

\$SPAD/src/input rich1b.input

Albert Rich and Timothy Daly

July 29, 2013

Abstract

There are:

- 578 integrals in this file.
- 578 supplied "optimal results".
- 467 matching answers. (436 first matches, 31 second matches)
- 31 cases where Axiom supplied 2 results.
- 99 cases that Axiom failed to integrate.
- 28 that contain expressions Axiom does not recognize.

There are two classes of failures. Axiom claims

`integrate: implementation incomplete (non-algebraic residues)`

but will generate a correct integral if it is re-tried a few times.

Some of the results will only simplify to zero if you assume that square roots only use the positive branch. Axiom does not like to make this assumption so it will not simplify to zero such things as:

$$\sqrt{3}\sqrt{7}\sqrt{21} - 21$$

Contents

1	Integrands of the form $x^m(a + bx)^n$	3
1.1	Integrands of the form x^m	3
1.1.1	Integrands of the form a	3

1 Integrands of the form $x^m(a + bx)^n$

1.1 Integrands of the form x^m

1.1.1 Integrands of the form a

```

      ___ * ___

)set break resume
)sys rm -f rich1b.output
)spool rich1b.output
)set message test on
)set message auto off
)clear all

--S 1 of 2952
t0000:=x^(5/3)*(a+b*x)
--R
--R
--R      2      3+-+2
--R      (b x  + a x)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1

--S 2 of 2952
r0000:=3/8*a*x^(8/3)+3/11*b*x^(11/3)
--R
--R
--R      3      2 3+-+2
--R      (24b x  + 33a x )\|x
--R      (2) -----
--R              88
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2

--S 3 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      3      2 3+-+2
--R      (24b x  + 33a x )\|x
--R      (3) -----
--R              88
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 3

--S 4 of 2952
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 4

--S 5 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 5

)clear all

--S 6 of 2952
t0000:=x^(4/3)*(a+b*x)
--R
--R
--R          2      3--+
--R (1) (b x  + a x)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 6

--S 7 of 2952
r0000:=3/7*a*x^(7/3)+3/10*b*x^(10/3)
--R
--R
--R          3      2 3--+
--R (21b x  + 30a x )\|x
--R (2) -----
--R          70
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 7

--S 8 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          3      2 3--+
--R (21b x  + 30a x )\|x
--R (3) -----
--R          70
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 8

--S 9 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R

```

```

--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 9

--S 10 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 10

)clear all

--S 11 of 2952
t0000:=x^(2/3)*(a+b*x)
--R
--R
--R          3+-+2
--R (1) (b x + a)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 11

--S 12 of 2952
r0000:=3/5*a*x^(5/3)+3/8*b*x^(8/3)
--R
--R
--R          2          3+-+2
--R (15b x + 24a x)\|x
--R (2) -----
--R          40
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 12

--S 13 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          2          3+-+2
--R (15b x + 24a x)\|x
--R (3) -----
--R          40
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 13

--S 14 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R

```

```

--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 14

--S 15 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 15

)clear all

--S 16 of 2952
t0000:=x^(1/3)*(a+b*x)
--R
--R
--R          3+--+
--R (1) (b x + a)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 16

--S 17 of 2952
r0000:=3/4*a*x^(4/3)+3/7*b*x^(7/3)
--R
--R
--R          2          3+--+
--R (12b x + 21a x)\|x
--R (2) -----
--R          28
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 17

--S 18 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          2          3+--+
--R (12b x + 21a x)\|x
--R (3) -----
--R          28
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 18

--S 19 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0

```

```

--R
--E 19
Type: Expression(Integer)

--S 20 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--E 20
Type: Expression(Integer)

)clear all

--S 21 of 2952
t0000:=(a+b*x)/x^(1/3)
--R
--R
--R      b x + a
--R (1)  -----
--R      3+--+
--R      \|x
--R
--E 21
Type: Expression(Integer)

--S 22 of 2952
r0000:=3/2*a*x^(2/3)+3/5*b*x^(5/3)
--R
--R
--R      3+--+2
--R      (6b x + 15a)\|x
--R (2)  -----
--R      10
--R
--E 22
Type: Expression(Integer)

--S 23 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      3+--+2
--R      (6b x + 15a)\|x
--R (3)  -----
--R      10
--R
--E 23
Type: Union(Expression(Integer),...)

--S 24 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R

```

```

--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 24

--S 25 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 25

)clear all

--S 26 of 2952
t0000:=(a+b*x)/x^(2/3)
--R
--R
--R      b x + a
--R (1)  -----
--R      3+--+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 26

--S 27 of 2952
r0000:=3*a*x^(1/3)+3/4*b*x^(4/3)
--R
--R
--R      3+--+
--R      (3b x + 12a)\|x
--R (2)  -----
--R      4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 27

--S 28 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      3+--+
--R      (3b x + 12a)\|x
--R (3)  -----
--R      4
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 28

--S 29 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R

```



```

--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 29

--S 30 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 30

)clear all

--S 31 of 2952
t0000:=(a+b*x)/x^(4/3)
--R
--R
--R      b x + a
--R (1) -----
--R      3+--+
--R      x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 31

--S 32 of 2952
r0000:=-3*a/x^(1/3)+3/2*b*x^(2/3)
--R
--R
--R      3b x - 6a
--R (2) -----
--R      3+--+
--R      2\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 32

--S 33 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      3b x - 6a
--R (3) -----
--R      3+--+
--R      2\|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 33

--S 34 of 2952
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 34

--S 35 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 35

)clear all

--S 36 of 2952
t0000:=(a+b*x)/x^(5/3)
--R
--R
--R      b x + a
--R (1)  -----
--R      3+-+2
--R      x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 36

--S 37 of 2952
r0000:=-3/2*a/x^(2/3)+3*b*x^(1/3)
--R
--R
--R      6b x - 3a
--R (2)  -----
--R      3+-+2
--R      2\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 37

--S 38 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      6b x - 3a
--R (3)  -----
--R      3+-+2
--R      2\|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 38

--S 39 of 2952

```

```

m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 39

--S 40 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 40

)clear all

--S 41 of 2952
t0000:=x^(5/3)*(a+b*x)^2
--R
--R
--R          2 3      2      2 3--+2
--R (1) (b x  + 2a b x  + a x)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 41

--S 42 of 2952
r0000:=3/8*a^2*x^(8/3)+6/11*a*b*x^(11/3)+3/14*b^2*x^(14/3)
--R
--R
--R          2 4      3      2 2 3--+2
--R (132b x  + 336a b x  + 231a x )\|x
--R (2) -----
--R                               616
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 42

--S 43 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          2 4      3      2 2 3--+2
--R (132b x  + 336a b x  + 231a x )\|x
--R (3) -----
--R                               616
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 43

--S 44 of 2952
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 44

--S 45 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 45

)clear all

--S 46 of 2952
t0000:=x^(4/3)*(a+b*x)^2
--R
--R
--R          2 3      2      2 3--+
--R (1) (b x  + 2a b x  + a x)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 46

--S 47 of 2952
r0000:=3/7*a^2*x^(7/3)+3/5*a*b*x^(10/3)+3/13*b^2*x^(13/3)
--R
--R
--R          2 4      3      2 2 3--+
--R (105b x  + 273a b x  + 195a x )\|x
--R (2) -----
--R                               455
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 47

--S 48 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          2 4      3      2 2 3--+
--R (105b x  + 273a b x  + 195a x )\|x
--R (3) -----
--R                               455
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 48

--S 49 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R

```

```

--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 49

--S 50 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 50

)clear all

--S 51 of 2952
t0000:=x^(2/3)*(a+b*x)^2
--R
--R
--R      2 2      2 3--+2
--R (1) (b x + 2a b x + a )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 51

--S 52 of 2952
r0000:=3/5*a^2*x^(5/3)+3/4*a*b*x^(8/3)+3/11*b^2*x^(11/3)
--R
--R
--R      2 3      2      2 3--+2
--R (60b x + 165a b x + 132a x)\|x
--R (2) -----
--R                               220
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 52

--S 53 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      2 3      2      2 3--+2
--R (60b x + 165a b x + 132a x)\|x
--R (3) -----
--R                               220
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 53

--S 54 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R

```

```

--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 54

--S 55 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 55

)clear all

--S 56 of 2952
t0000:=x^(1/3)*(a+b*x)^2
--R
--R
--R          2 2          2 3--+
--R (1) (b x + 2a b x + a )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 56

--S 57 of 2952
r0000:=3/4*a^2*x^(4/3)+6/7*a*b*x^(7/3)+3/10*b^2*x^(10/3)
--R
--R
--R          2 3          2          2 3--+
--R (42b x + 120a b x + 105a x)\|x
--R (2) -----
--R                               140
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 57

--S 58 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          2 3          2          2 3--+
--R (42b x + 120a b x + 105a x)\|x
--R (3) -----
--R                               140
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 58

--S 59 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0

```

```

--R
--E 59
Type: Expression(Integer)

--S 60 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--E 60
Type: Expression(Integer)

)clear all

--S 61 of 2952
t0000:=(a+b*x)^2/x^(1/3)
--R
--R
--R      2 2      2
--R      b x  + 2a b x + a
--R (1) -----
--R      3++
--R      \|x
--R
--E 61
Type: Expression(Integer)

--S 62 of 2952
r0000:=3/2*a^2*x^(2/3)+6/5*a*b*x^(5/3)+3/8*b^2*x^(8/3)
--R
--R
--R      2 2      2 3++2
--R      (15b x  + 48a b x + 60a )\|x
--R (2) -----
--R      40
--R
--E 62
Type: Expression(Integer)

--S 63 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      2 2      2 3++2
--R      (15b x  + 48a b x + 60a )\|x
--R (3) -----
--R      40
--R
--E 63
Type: Union(Expression(Integer),...)

--S 64 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R

```

```

--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 64

--S 65 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 65

)clear all

--S 66 of 2952
t0000:=(a+b*x)^2/x^(2/3)
--R
--R
--R          2 2          2
--R      b x  + 2a b x + a
--R (1)  -----
--R          3+-+2
--R          \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 66

--S 67 of 2952
r0000:=3*a^2*x^(1/3)+3/2*a*b*x^(4/3)+3/7*b^2*x^(7/3)
--R
--R
--R          2 2          2 3+-+
--R      (6b x  + 21a b x + 42a )\|x
--R (2)  -----
--R          14
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 67

--S 68 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          2 2          2 3+-+
--R      (6b x  + 21a b x + 42a )\|x
--R (3)  -----
--R          14
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 68

--S 69 of 2952

```



```

m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 69

--S 70 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 70

)clear all

--S 71 of 2952
t0000:=(a+b*x)^2/x^(4/3)
--R
--R
--R      2 2      2
--R      b x  + 2a b x + a
--R (1) -----
--R      3+--+
--R      x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 71

--S 72 of 2952
r0000:=-3*a^2/x^(1/3)+3*a*b*x^(2/3)+3/5*b^2*x^(5/3)
--R
--R
--R      2 2      2
--R      3b x  + 15a b x - 15a
--R (2) -----
--R      3+--+
--R      5\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 72

--S 73 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      2 2      2
--R      3b x  + 15a b x - 15a
--R (3) -----
--R      3+--+
--R      5\|x

```

```

--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 73

--S 74 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 74

--S 75 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 75

)clear all

--S 76 of 2952
t0000:=(a+b*x)^2/x^(5/3)
--R
--R
--R      2 2      2
--R      b x  + 2a b x + a
--R (1)  -----
--R      3+-+2
--R      x \|x
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 76

--S 77 of 2952
r0000:=-3/2*a^2/x^(2/3)+6*a*b*x^(1/3)+3/4*b^2*x^(4/3)
--R
--R
--R      2 2      2
--R      3b x  + 24a b x - 6a
--R (2)  -----
--R      3+-+2
--R      4\|x
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 77

--S 78 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      2 2      2

```

```

--R      3b x  + 24a b x - 6a
--R (3)  -----
--R      3+-+2
--R      4\|x
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 78

--S 79 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 79

--S 80 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 80

)clear all

--S 81 of 2952
t0000:=x^(5/3)*(a+b*x)^3
--R
--R
--R      3 4      2 3      2 2      3 3+-+2
--R (1)  (b x  + 3a b x  + 3a b x  + a x )\|x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 81

--S 82 of 2952
r0000:=3/8*a^3*x^(8/3)+9/11*a^2*b*x^(11/3)+_
9/14*a*b^2*x^(14/3)+3/17*b^3*x^(17/3)
--R
--R
--R      3 5      2 4      2 3      3 2 3+-+2
--R      (1848b x  + 6732a b x  + 8568a b x  + 3927a x )\|x
--R (2)  -----
--R      10472
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 82

--S 83 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R

```

```

--R          3 5      2 4      2 3      3 2 3+--+
--R      (1848b x + 6732a b x + 8568a b x + 3927a x )\|x
--R (3) -----
--R                                10472
--R                                Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 83

--S 84 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                Type: Expression(Integer)
--E 84

--S 85 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                Type: Expression(Integer)
--E 85

)clear all

--S 86 of 2952
t0000:=x^(4/3)*(a+b*x)^3
--R
--R
--R          3 4      2 3      2 2      3 3+--+
--R (1) (b x + 3a b x + 3a b x + a x )\|x
--R
--R                                Type: Expression(Integer)
--E 86

--S 87 of 2952
r0000:=3/7*a^3*x^(7/3)+9/10*a^2*b*x^(10/3)+9/13*a*b^2*x^(13/3)+_
3/16*b^3*x^(16/3)
--R
--R
--R          3 5      2 4      2 3      3 2 3+--+
--R      (1365b x + 5040a b x + 6552a b x + 3120a x )\|x
--R (2) -----
--R                                7280
--R                                Type: Expression(Integer)
--E 87

--S 88 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R

```

```

--R      3 5      2 4      2 3      3 2 3--+
--R      (1365b x + 5040a b x + 6552a b x + 3120a x )\|x
--R (3) -----
--R                               7280
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 88

--S 89 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 89

--S 90 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 90

)clear all

--S 91 of 2952
t0000:=x^(2/3)*(a+b*x)^3
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 3--+2
--R (1) (b x + 3a b x + 3a b x + a )\|x
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 91

--S 92 of 2952
r0000:=3/5*a^3*x^(5/3)+9/8*a^2*b*x^(8/3)+9/11*a*b^2*x^(11/3)+_
3/14*b^3*x^(14/3)
--R
--R
--R      3 4      2 3      2 2      3 3--+2
--R      (660b x + 2520a b x + 3465a b x + 1848a x )\|x
--R (2) -----
--R                               3080
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 92

--S 93 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R

```

```

--R          3 4      2 3      2 2      3 3--+2
--R      (660b x + 2520a b x + 3465a b x + 1848a x)\|x
--R (3) -----
--R                               3080
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 93

--S 94 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 94

--S 95 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 95

)clear all

--S 96 of 2952
t0000:=x^(1/3)*(a+b*x)^3
--R
--R
--R          3 3      2 2      2      3 3--+
--R      (b x + 3a b x + 3a b x + a )\|x
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 96

--S 97 of 2952
r0000:=3/4*a^3*x^(4/3)+9/7*a^2*b*x^(7/3)+9/10*a*b^2*x^(10/3)+_
3/13*b^3*x^(13/3)
--R
--R
--R          3 4      2 3      2 2      3 3--+
--R      (420b x + 1638a b x + 2340a b x + 1365a x)\|x
--R (2) -----
--R                               1820
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 97

--S 98 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R

```

```

--R      3 4      2 3      2 2      3 3--+
--R      (420b x + 1638a b x + 2340a b x + 1365a x)\|x
--R (3) -----
--R                               1820
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 98

--S 99 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 99

--S 100 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 100

)clear all

--S 101 of 2952
t0000:=(a+b*x)^3/x^(1/3)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a
--R (1) -----
--R                               3--+
--R                               \|x
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 101

--S 102 of 2952
r0000:=3/2*a^3*x^(2/3)+9/5*a^2*b*x^(5/3)+9/8*a*b^2*x^(8/3)+3/11*b^3*x^(11/3)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 3--+2
--R      (120b x + 495a b x + 792a b x + 660a )\|x
--R (2) -----
--R                               440
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 102

--S 103 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 3--+2
--R      (120b x + 495a b x + 792a b x + 660a )\|x
--R (3) -----
--R                               440
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 103

--S 104 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 104

--S 105 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 105

)clear all

--S 106 of 2952
t0000:=(a+b*x)^3/x^(2/3)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a
--R (1) -----
--R                               3--+2
--R                               \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 106

--S 107 of 2952
r0000:=3*a^3*x^(1/3)+9/4*a^2*b*x^(4/3)+9/7*a*b^2*x^(7/3)+3/10*b^3*x^(10/3)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 3--+
--R      (42b x + 180a b x + 315a b x + 420a )\|x
--R (2) -----
--R                               140
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 107

```



```

--S 108 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 3--+
--R      (42b x  + 180a b x  + 315a b x + 420a )\|x
--R  (3)  -----
--R                                  140
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 108

--S 109 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 109

--S 110 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 110

)clear all

--S 111 of 2952
t0000:=(a+b*x)^3/x^(4/3)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x + a
--R  (1)  -----
--R              3+--+
--R            x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 111

--S 112 of 2952
r0000:=-3*a^3/x^(1/3)+9/2*a^2*b*x^(2/3)+9/5*a*b^2*x^(5/3)+3/8*b^3*x^(8/3)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      15b x  + 72a b x  + 180a b x - 120a
--R  (2)  -----
--R              3+--+
--R            40\|x

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 112

--S 113 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      15b x  + 72a b x  + 180a b x - 120a
--R  (3) -----
--R                  3+-+
--R                  40\|x
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 113

--S 114 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 114

--S 115 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 115

)clear all

--S 116 of 2952
t0000:=(a+b*x)^3/x^(5/3)
--R
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x + a
--R  (1) -----
--R                  3+-+2
--R                  x \|x
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 116

--S 117 of 2952
r0000:=-3/2*a^3/x^(2/3)+9*a^2*b*x^(1/3)+9/4*a*b^2*x^(4/3)+3/7*b^3*x^(7/3)
--R
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3

```

```

--R      3 3      2 2      2      3
--R      12b x  + 63a b x  + 252a b x - 42a
--R (2) -----
--R      3+--+2
--R      28\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 117

--S 118 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      12b x  + 63a b x  + 252a b x - 42a
--R (3) -----
--R      3+--+2
--R      28\|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 118

--S 119 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 119

--S 120 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 120

)clear all

--S 121 of 2952
t0000:=x^(5/3)/(a+b*x)
--R
--R
--R      3+--+2
--R      x \|x
--R (1) -----
--R      b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 121

--S 122 of 2952
r0000:=-3/2*a*x^(2/3)/b^2+3/5*x^(5/3)/b-a^(5/3)*log(a^(1/3)+_

```

```

b^(1/3)*x^(1/3))/b^(8/3)+1/2*a^(5/3)*log(a^(2/3)-
a^(1/3)*b^(1/3)*x^(1/3)+b^(2/3)*x^(2/3))/b^(8/3)-
a^(5/3)*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x^(1/3))/
(a^(1/3)*sqrt(3)))*sqrt(3)/b^(8/3)
--R
--R
--R (2)
--R      3+--+2      3+--+2 3+--+2 3+--+3+--+3+--+ 3+--+2
--R      5a \|a log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      3+--+2      3+--+3+--+ 3+--+      +-+3+--+2      3+--+3+--+ 3+--+
--R      - 10a \|a log(\|b \|x + \|a ) + 10a\|3 \|a atan(-----)
--R                                          +-+3+--+
--R                                          \|3 \|a
--R      +
--R      3+--+2 3+--+2
--R      (6b x - 15a)\|b \|x
--R      /
--R      2 3+--+2
--R      10b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 122

```

--S 123 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R (3)
--R      +-----+      +-----+2      +-----+
--R      | 2      | 2      | 2
--R      | a      | a      | a
--R      - 5a | - -- log(a \|x - b | - -- \|x - a | - --)
--R      3| 2      3| 2      3| 2
--R      \| b      \| b      \| b
--R      +
--R      +-----+      +-----+2
--R      | 2      | 2
--R      | a      | a
--R      10a | - -- log(a\|x + b | - -- )
--R      3| 2      3| 2
--R      \| b      \| b
--R      +
--R      +-----+2
--R      | 2
--R      3+--+ | a
--R      2a\|x - b | - --
--R      +-----+      3| 2
--R      | 2      \| b
--R      +-+ | a
--R      - 10a\|3 | - -- atan(----- + (6b x - 15a)\|x

```

```

--R          3|  2          +-----+2
--R          \|  b          |  2
--R          +-+ |  a
--R          b\|3  |- --
--R          3|  2
--R          \|  b
--R  /
--R      2
--R    10b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 123

```

```

--S 124 of 2952
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R  (4)
--R      3+-+2  3+-+2 3+-+2  3+-+3+-+3+-+  3+-+2
--R      - a \|a log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +-----+          +-----+2          +-----+
--R      |  2          |  2          |  2
--R      |  a 3+-+2  3+-+2  |  a  3+-+  |  a
--R      - a |- -- \|b log(a \|x - b |- -- \|x - a |- --)
--R      3|  2          3|  2          3|  2
--R      \|  b          \|  b          \|  b
--R      +
--R      +-----+          +-----+2          +-----+2
--R      |  2          |  2          |  2
--R      |  a 3+-+2  3+-+2  |  a 3+-+2  3+-+  |  a
--R      2a \|a log(\|b \|x + \|a ) + 2a |- -- \|b log(a\|x + b |- -- )
--R      3|  2          3|  2          3|  2
--R      \|  b          \|  b          \|  b
--R      +
--R      3+-+3+-+  3+-+
--R      +-+3+-+2  2\|b \|x - \|a
--R      - 2a\|3 \|a atan(-----)
--R      +-+3+-+
--R      \|3 \|a
--R      +
--R      +-----+2
--R      |  2
--R      3+-+  |  a
--R      2a\|x - b |- --
--R      +-----+          3|  2
--R      |  2          \|  b
--R      +-+ |  a 3+-+2
--R      - 2a\|3  |- -- \|b atan(-----)
--R      3|  2          +-----+2
--R      \|  b          |  2
--R      +-+ |  a

```

```

--R          b\|3  |- --
--R          3|  2
--R          \|  b
--R  /
--R      2 3+-+2
--R      2b  \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 124

--S 125 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 125

)clear all

--S 126 of 2952
t0000:=x^(4/3)/(a+b*x)
--R
--R
--R      3+-+
--R      x\|x
--R      (1)  -----
--R      b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 126

--S 127 of 2952
r0000:=-3*a*x^(1/3)/b^2+3/4*x^(4/3)/b+a^(4/3)*log(a^(1/3)+_
b^(1/3)*x^(1/3))/b^(7/3)-1/2*a^(4/3)*log(a^(2/3)-_
a^(1/3)*b^(1/3)*x^(1/3)+b^(2/3)*x^(2/3))/b^(7/3)-_
a^(4/3)*atan((a^(1/3)-_
2*b^(1/3)*x^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))*sqrt(3)/b^(7/3)
--R
--R
--R      (2)
--R      3+-+  3+-+2 3+-+2 3+-+3+-+3+-+  3+-+2
--R      - 2a\|a log(\|b  \|x  - \|a \|b \|x  + \|a  )
--R      +
--R      3+-+  3+-+3+-+  3+-+  +-+3+-+  2\|b \|x  - \|a
--R      4a\|a log(\|b \|x  + \|a  ) + 4a\|3 \|a atan(-----)
--R                                          +-+3+-+
--R                                          \|3 \|a
--R      +
--R      3+-+3+-+
--R      (3b x - 12a)\|b \|x

```

```

--R /
--R      2 3+--+
--R      4b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 127

```

```

--S 128 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-+      +-+      +-+2      +-+      +-+
--R      |a      3+--+2      |a 3+--+      |a      3+--+      |a
--R      - 2a 3|- log(\|x - 3|- \|x + 3|- + 4a 3|- log(\|x + 3|- )
--R      \|b      \|b      \|b      \|b      \|b
--R
--R      +
--R      +-+
--R      3+--+      |a
--R      +-+      2\|x - 3|-
--R      +-+      |a      \|b      3+--+
--R      4a\|3 3|- atan(----- + (3b x - 12a)\|x
--R      \|b      +-+
--R      +-+      |a
--R      \|3 3|-
--R      \|b
--R
--R /
--R      2
--R      4b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 128

```

```

--S 129 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)
--R      3+--+      3+--+2 3+--+2 3+--+3+--+3+--+      3+--+2
--R      a\|a log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R
--R      +
--R      +-+      +-+      +-+2
--R      |a 3+--+      3+--+2      |a 3+--+      |a      3+--+      3+--+3+--+      3+--+
--R      - a 3|- \|b log(\|x - 3|- \|x + 3|- - 2a\|a log(\|b \|x + \|a )
--R      \|b      \|b      \|b
--R
--R      +
--R      +-+      +-+      3+--+3+--+      3+--+
--R      |a 3+--+      3+--+      |a      +-+3+--+      2\|b \|x - \|a
--R      2a 3|- \|b log(\|x + 3|- - 2a\|3 \|a atan(-----)
--R      \|b      \|b      +-+3+--+
--R      \|3 \|a
--R
--R      +

```

```

--R
--R
--R      3+--+ |a
--R      2\|x - 3|-
--R      +--+ |a 3+--+ \|b
--R      2a\|3 3|- \|b atan(-----)
--R      \|b
--R      +--+ |a
--R      \|3 3|-
--R      \|b
--R /
--R      2 3+--+
--R      2b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 129

--S 130 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 130

)clear all

--S 131 of 2952
t0000:=x^(2/3)/(a+b*x)
--R
--R
--R      3+--+2
--R      \|x
--R      (1)  -----
--R      b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 131

--S 132 of 2952
r0000:=3/2*x^(2/3)/b+a^(2/3)*log(a^(1/3)+b^(1/3)*x^(1/3))/b^(5/3)-
1/2*a^(2/3)*log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x^(1/3)+
b^(2/3)*x^(2/3))/b^(5/3)+a^(2/3)*atan((a^(1/3)-
2*b^(1/3)*x^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3))*sqrt(3)/b^(5/3)
--R
--R
--R      (2)
--R      3+--+2 3+--+2 3+--+2 3+--+3+--+3+--+ 3+--+2
--R      - \|a log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      3+--+3+--+ 3+--+
--R      3+--+2 3+--+3+--+ 3+--+ +--+3+--+2 2\|b \|x - \|a 3+--+2 3+--+2
--R      2\|a log(\|b \|x + \|a ) - 2\|3 \|a atan(-----) + 3\|b \|x

```



```

--R
--R
--R      +-+3+-+
--R      \|3 \|a
--R /
--R      3+-+2
--R      2b \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 132

--S 133 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      +-+
--R      | 2
--R      |a
--R      3+-+2
--R      - |-- log(a \|x - b |--
--R      3| 2
--R      \|b
--R
--R      +-+2
--R      | 2
--R      |a
--R      3+-+
--R      \|x + a |--
--R      3| 2
--R      \|b
--R
--R      +-+
--R      | 2
--R      |a
--R      3+-+
--R      log(a\|x + b |--
--R      3| 2
--R      \|b
--R
--R      +-+2
--R      | 2
--R      |a
--R      3+-+
--R      2a\|x - b |--
--R      3| 2
--R      \|b
--R
--R      +-+
--R      |a
--R      3+-+2
--R      - 2\|3 |-- atan(----- + 3\|x
--R      3| 2
--R      \|b
--R
--R      +-+2
--R      | 2
--R      |a
--R      +-+
--R      b\|3 |--
--R      3| 2
--R      \|b
--R
--R /
--R      2b
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 133

--S 134 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      3+-+2 3+-+2 3+-+2 3+-+3+-+3+-+ 3+-+2
--R      \|a log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R
--R      +
--R      +-+
--R      | 2
--R      |a
--R      3+-+2
--R      - |-- \|b log(a \|x - b |--
--R      3| 2
--R      \|b
--R
--R      +-+2
--R      | 2
--R      |a
--R      3+-+
--R      \|x + a |--
--R      3| 2
--R      \|b

```

```

--R      3| 2      3| 2      3| 2
--R      \|b      \|b      \|b
--R      +
--R      +---+      +---+2
--R      | 2      | 2
--R      3+--+2      3+--+3+--+      3+--+      |a      3+--+2      3+--+      |a
--R      - 2\|a log(\|b \|x + \|a ) + 2 |-- \|b log(a\|x + b |-- )
--R      3| 2      3| 2
--R      \|b      \|b
--R      +
--R      +---+2
--R      | 2
--R      3+--+      |a
--R      +---+      2a\|x - b |--
--R      | 2      3| 2
--R      3+--+3+--+      3+--+      |a      3+--+2      \|b
--R      ++3+--+2      2\|b \|x - \|a      +-+ |a      3+--+2      \|b
--R      2\|3 \|a atan(-----) - 2\|3 |-- \|b atan(-----)
--R      ++3+--+      3| 2      +---+2
--R      \|3 \|a      \|b      | 2
--R      +-+ |a
--R      b\|3 |--
--R      3| 2
--R      \|b
--R      /
--R      3+--+2
--R      2b \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 134

--S 135 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 135

)clear all

--S 136 of 2952
t0000:=x^(1/3)/(a+b*x)
--R
--R
--R      3+--+
--R      \|x
--R      (1)  -----
--R      b x + a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 136

```

```

--S 137 of 2952
r0000:=3*x^(1/3)/b-a^(1/3)*log(a^(1/3)+b^(1/3)*x^(1/3))/b^(4/3)+_
1/2*a^(1/3)*log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x^(1/3)+_
b^(2/3)*x^(2/3))/b^(4/3)+a^(1/3)*atan((a^(1/3)-_
2*b^(1/3)*x^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))*sqrt(3)/b^(4/3)
--R
--R
--R (2)
--R      3+-+      3+-+2 3+-+2 3+-+3+-+3+-+      3+-+2      3+-+      3+-+3+-+      3+-+
--R      \|a log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a ) - 2\|a log(\|b \|x + \|a )
--R      +
--R      3+-+3+-+      3+-+
--R      +-+3+-+      2\|b \|x - \|a      3+-+3+-+
--R      - 2\|3 \|a atan(-----) + 6\|b \|x
--R      +-+3+-+
--R      \|3 \|a
--R      /
--R      3+-+
--R      2b\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 137

```

```

--S 138 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +---+      +---+      +---+2      +---+      +---+
--R      | a      3+-+2 | a 3+-+ | a      | a      3+-+ | a
--R      - 3|- - log(\|x + 3|- - \|x + 3|- - ) + 2 3|- - log(\|x - 3|- - )
--R      \| b      \| b      \| b      \| b      \| b
--R      +
--R      +---+
--R      3+-+ | a
--R      +---+ 2\|x + 3|- -
--R      +-+ | a      \| b      3+-+
--R      - 2\|3 3|- - atan(-----) + 6\|x
--R      \| b      +---+
--R      +-+ | a
--R      \|3 3|- -
--R      \| b
--R      /
--R      2b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 138

```

```

--S 139 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R

```

```

--R (4)
--R      3+--+      3+--+2 3+--+2 3+--+3+--+3+--+ 3+--+2
--R      - \|a log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +----+      +----+      +----+2
--R      | a 3+--+      3+--+2 | a 3+--+ | a      3+--+ 3+--+3+--+ 3+--+
--R      - 3|- - \|b log(\|x + 3|- - \|x + 3|- - ) + 2\|a log(\|b \|x + \|a )
--R      \| b      \| b      \| b
--R      +
--R      +----+      +----+      3+--+3+--+ 3+--+
--R      | a 3+--+      3+--+ | a      +-+3+--+ 2\|b \|x - \|a
--R      2 3|- - \|b log(\|x - 3|- - + 2\|3 \|a atan(-----)
--R      \| b      \| b      +-+3+--+
--R      \|3 \|a
--R      +
--R      +----+
--R      3+--+ | a
--R      +----+ 2\|x + 3|- -
--R      +-+ | a 3+--+ \| b
--R      - 2\|3 3|- - \|b atan(-----)
--R      \| b      +----+
--R      +-+ | a
--R      \|3 3|- -
--R      \| b
--R      /
--R      3+--+
--R      2b\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 139

```

```

--S 140 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 140

```

)clear all

```

--S 141 of 2952
t0000:=1/(x^(1/3)*(a+b*x))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      3+--+
--R      (b x + a)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 141

```

```

--S 142 of 2952
r0000:=-log(a^(1/3)+b^(1/3)*x^(1/3))/(a^(1/3)*b^(2/3))+_
1/2*log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x^(1/3)+b^(2/3)*x^(2/3))/_
(a^(1/3)*b^(2/3))-atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x^(1/3))/_
(a^(1/3)*sqrt(3)))*sqrt(3)/(a^(1/3)*b^(2/3))
--R
--R
--R (2)
--R      3+-+2 3+-+2 3+-+3+-+3+-+ 3+-+2      3+-+3+-+ 3+-+
--R      log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a ) - 2log(\|b \|x + \|a )
--R      +
--R      3+-+3+-+ 3+-+
--R      +-+ 2\|b \|x - \|a
--R      2\|3 atan(-----)
--R      +-+3+-+
--R      \|3 \|a
--R      /
--R      3+-+3+-+2
--R      2\|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 142

--S 143 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+      +-----+2
--R      3|      2 3+-+2 3|      2 3+-+
--R      - log(b\|- a b \|x + \|- a b \|x - a b)
--R      +
--R      +-----+2      +-----+2
--R      3|      2 3+-+      +-+ 3|      2 3+-+
--R      2log(\|- a b \|x + a b) - 2\|3 atan(-----)
--R      +-+
--R      a b\|3
--R      /
--R      +-----+
--R      3|      2
--R      2\|- a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 143

--S 144 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)

```

```

--R      +-----+
--R      3|      2      3+-+2 3+-+2 3+-+3+-+3+-+ 3+-+2
--R      - \|- a b log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +-----+ +-----+2
--R      3+-+3+-+2 3|      2 3+-+2 3|      2 3+-+
--R      - \|a \|b log(b\|- a b \|x + \|- a b \|x - a b)
--R      +
--R      +-----+ +-----+2
--R      3|      2 3+-+3+-+ 3+-+ 3+-+3+-+2 3|      2 3+-+
--R      2\|- a b log(\|b \|x + \|a ) + 2\|a \|b log(\|- a b \|x + a b)
--R      +
--R      +-----+ 3+-+3+-+ 3+-+
--R      +-+3|      2 2\|b \|x - \|a
--R      - 2\|3 \|- a b atan(-----)
--R      +-+3+-+
--R      \|3 \|a
--R      +
--R      +-----+2
--R      3|      2 3+-+
--R      +-+3+-+3+-+2 2\|- a b \|x - a b
--R      - 2\|3 \|a \|b atan(-----)
--R      +-+
--R      a b\|3
--R      /
--R      +-----+
--R      3|      2 3+-+3+-+2
--R      2\|- a b \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 144

--S 145 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 145

)clear all

--S 146 of 2952
t0000:=1/(x^(2/3)*(a+b*x))
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      3+-+2
--R      (b x + a)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 146

--S 147 of 2952

```

r0000:=log(a^(1/3)+b^(1/3)*x^(1/3))/(a^(2/3)*b^(1/3))-
1/2*log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x^(1/3)+b^(2/3)*x^(2/3))/
(a^(2/3)*b^(1/3))-atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x^(1/3))/
(a^(1/3)*sqrt(3)))*sqrt(3)/(a^(2/3)*b^(1/3))
--R
--R
--R (2)
--R      3+--+2 3+--+2 3+--+3+--+3+--+ 3+--+2      3+--+3+--+ 3+--+
--R      - log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a ) + 2log(\|b \|x + \|a )
--R      +
--R      3+--+3+--+ 3+--+
--R      +-+ 2\|b \|x - \|a
--R      2\|3 atan(-----)
--R      +-+3+--+
--R      \|3 \|a
--R      /
--R      3+--+2 3+--+
--R      2\|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 147

```

--S 148 of 2952

```

a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +---+2      +---+      +---+
--R      3| 2      3+--+2 3| 2 3+--+ 2      3| 2 3+--+
--R      - log(\|a b \|x - a\|a b \|x + a ) + 2log(\|a b \|x + a)
--R      +
--R      +---+
--R      3| 2 3+--+
--R      +-+ 2\|a b \|x - a
--R      2\|3 atan(-----)
--R      +-+
--R      a\|3
--R      /
--R      +---+
--R      3| 2
--R      2\|a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 148

```

--S 149 of 2952

```

m0000:=a0000 - r0000
--R
--R

```

```

--R (4)
--R
--R      +---+2      +---+
--R      3+--+2 3+--+ 3| 2 3+--+2 3| 2 3+--+ 2
--R      - \|a \|b log(\|a b \|x - a\|a b \|x + a )
--R      +
--R      +---+
--R      3| 2 3+--+2 3+--+2 3+--+3+--+3+--+ 3+--+
--R      \|a b log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +---+      +---+
--R      3+--+2 3+--+ 3| 2 3+--+ 3| 2 3+--+3+--+ 3+--+
--R      2\|a \|b log(\|a b \|x + a - 2\|a b log(\|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +---+
--R      3| 2 3+--+      +---+      3+--+3+--+ 3+--+
--R      +-+3+--+2 3+--+ 2\|a b \|x - a +-+3| 2 2\|b \|x - \|a
--R      2\|3 \|a \|b atan(----- - 2\|3 \|a b atan(-----)
--R      +-+      +-+3+--+
--R      a\|3 \|3 \|a
--R      /
--R      +---+
--R      3+--+2 3+--+3| 2
--R      2\|a \|b \|a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 149

--S 150 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 150

)clear all

--S 151 of 2952
t0000:=1/(x^(4/3)*(a+b*x))
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      2      3+--+
--R      (b x + a x)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 151

--S 152 of 2952
r0000:=(-3)/(a*x^(1/3))+b^(1/3)*log(a^(1/3)+b^(1/3)*x^(1/3))/a^(4/3)-
1/2*b^(1/3)*log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x^(1/3))+

```



```

b^(2/3)*x^(2/3))/a^(4/3)+b^(1/3)*atan((a^(1/3)-
2*b^(1/3)*x^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))*sqrt(3)/a^(4/3)
--R
--R
--R (2)
--R      3+--+3+--+      3+--+2 3+--+2 3+--+3+--+3+--+      3+--+2
--R      - \|b \|x log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      3+--+3+--+      3+--+3+--+      3+--+      +-+3+--+3+--+      3+--+3+--+      3+--+
--R      2\|b \|x log(\|b \|x + \|a ) - 2\|3 \|b \|x atan(-----) - 6\|a
--R                                     +-+3+--+
--R                                     \|3 \|a
--R /
--R      3+--+3+--+
--R      2a\|a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 152

--S 153 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-+
--R      |b 3+--+      3+--+2      +-+2      +-+
--R      - 3|- \|x log(b \|x - a 3|- \|x + a 3|-)
--R      \|a      \|a      \|a      \|a
--R      +
--R      +-+
--R      |b 3+--+      3+--+      +-+2      +-+      3+--+      +-+2
--R      2 3|- \|x log(b \|x + a 3|- - 2\|3 3|- \|x atan(-----) - 6
--R      \|a      \|a      \|a      \|a      2b\|x - a 3|-
--R                                     +-+2
--R                                     +-+ |b
--R                                     a\|3 3|-
--R                                     \|a
--R /
--R      3+--+
--R      2a\|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 153

--S 154 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)
--R      3+--+      3+--+2 3+--+2 3+--+3+--+3+--+      3+--+2

```

```

--R      \|b log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      3+-+ \|b      3+-+2      +-+2      +-+
--R      - \|a 3|- log(b \|x - a 3|- \|x + a 3|- - 2\|b log(\|b \|x + \|a )
--R      \|a      \|a      \|a
--R      +
--R      3+-+ \|b      3+-+      +-+2      3+-+3+-+      3+-+
--R      2\|a 3|- log(b\|x + a 3|- + 2\|3 \|b atan(-----)
--R      \|a      \|a      +-+3+-+
--R      \|3 \|a
--R      +
--R      +-+2
--R      3+-+ \|b
--R      +-+ 2b\|x - a 3|-
--R      +-+3+-+ \|b      \|a
--R      - 2\|3 \|a 3|- atan(-----)
--R      \|a      +-+2
--R      +-+ \|b
--R      a\|3 3|-
--R      \|a
--R      /
--R      3+-+
--R      2a\|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 154

```

```

--S 155 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 155

```

)clear all

```

--S 156 of 2952
t0000:=1/(x^(5/3)*(a+b*x))
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      2      3+-+2
--R      (b x + a x)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 156

```

```

--S 157 of 2952

```

```

r0000:=(-3/2)/(a*x^(2/3))-b^(2/3)*log(a^(1/3)+_
b^(1/3)*x^(1/3))/a^(5/3)+1/2*b^(2/3)*log(a^(2/3)-_
a^(1/3)*b^(1/3)*x^(1/3)+b^(2/3)*x^(2/3))/a^(5/3)+_
b^(2/3)*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))*_
sqrt(3)/a^(5/3)
--R
--R
--R (2)
--R      3+-+2 3+-+2      3+-+2 3+-+2 3+-+3+-+3+-+ 3+-+2
--R      \|b  \|x log(\|b  \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      3+-+2 3+-+2      3+-+3+-+ 3+-+  +-+3+-+2 3+-+2      3+-+3+-+ 3+-+
--R      - 2\|b  \|x log(\|b \|x + \|a - 2\|3 \|b  \|x atan(-----)
--R                                                    +-+3+-+
--R                                                    \|3 \|a
--R      +
--R      3+-+2
--R      - 3\|a
--R      /
--R      3+-+2 3+-+2
--R      2a \|a  \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 157

```

--S 158 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R (3)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      | b 3+-+2      2 3+-+2      +-----+      +-----+2
--R      - |- -- \|x log(b \|x + a b |- -- \|x + a 2 | b
--R      3| 2
--R      \| a
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2
--R      | b 3+-+2      3+-+      +-----+
--R      2 |- -- \|x log(b\|x - a |- --)
--R      3| 2
--R      \| a
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2
--R      3+-+      +-----+
--R      2b\|x + a 3| 2
--R      +-+ | b 3+-+2      \| a

```

```

--R      - 2\|3  |- -- \|x  atan(----- - 3
--R      3|  2      +-----+
--R      \| a      |  2
--R      +-+ | b
--R      a\|3  |- --
--R      3|  2
--R      \| a
--R  /
--R      3+-+2
--R      2a \|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 158

--S 159 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R  (4)
--R      3+-+2      3+-+2 3+-+2 3+-+3+-+3+-+ 3+-+2
--R      - \|b log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +-----+      +-----+      +-----+2
--R      |  2      |  2      |  2
--R      | b 3+-+2      2 3+-+2      | b 3+-+ 2 | b
--R      - |- -- \|a log(b \|x + a b |- -- \|x + a |- -- )
--R      3|  2      3|  2      3|  2
--R      \| a      \| a      \| a
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      |  2      |  2
--R      3+-+2      3+-+3+-+ 3+-+      | b 3+-+2      3+-+      | b
--R      2\|b log(\|b \|x + \|a ) + 2 |- -- \|a log(b\|x - a |- --)
--R      3|  2      3|  2
--R      \| a      \| a
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      |  2      |  2
--R      3+-+      3+-+      | b
--R      2b\|x + a |- --
--R      +-----+      3+-+      | b
--R      |  2      |  2
--R      | b 3+-+2      \| a
--R      2\|3 \|b atan(-----) - 2\|3  |- -- \|a atan(-----)
--R      +-+3+-+      3|  2      +-----+
--R      \|3 \|a      \| a      |  2
--R      +-+ | b
--R      a\|3  |- --
--R      3|  2
--R      \| a
--R  /
--R      3+-+2

```

```

--R      2a \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 159

--S 160 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 160

)clear all

--S 161 of 2952
t0000:=x^(5/3)/(a+b*x)^2
--R
--R
--R      3+-+2
--R      x \|x
--R      (1)  -----
--R      2 2      2
--R      b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 161

--S 162 of 2952
r0000:=5/2*x^(2/3)/b^2-x^(5/3)/(b*(a+b*x))+5/3*a^(2/3)*log(a^(1/3)+_
b^(1/3)*x^(1/3))/b^(8/3)-5/6*a^(2/3)*log(a^(2/3)-_
a^(1/3)*b^(1/3)*x^(1/3)+b^(2/3)*x^(2/3))/b^(8/3)+_
5*a^(2/3)*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x^(1/3))/(a^(1/3)*_
sqrt(3)))/(b^(8/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R      (2)
--R      +-+3+-+2      3+-+2 3+-+2 3+-+3+-+3+-+ 3+-+2
--R      (- 5b x - 5a)\|3 \|a log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +-+3+-+2      3+-+3+-+ 3+-+
--R      (10b x + 10a)\|3 \|a log(\|b \|x + \|a )
--R      +
--R      3+-+3+-+ 3+-+
--R      3+-+2      2\|b \|x - \|a      +-+3+-+2 3+-+2
--R      (- 30b x - 30a)\|a atan(-----) + (9b x + 15a)\|3 \|b \|x
--R      +-+3+-+
--R      \|3 \|a
--R      /
--R      3      2 +-+3+-+2
--R      (6b x + 6a b )\|3 \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 162

--S 163 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

--R

--R

--R (3)

$$\begin{aligned}
 & \frac{(-5bx - 5a)\sqrt[3]{b} \log(a\sqrt[3]{x} - b\sqrt[3]{b}) + (10bx + 10a)\sqrt[3]{b} \log(a\sqrt[3]{x} + b\sqrt[3]{b}) + (-30bx - 30a)\sqrt[3]{b} \operatorname{atan}\left(\frac{2a\sqrt[3]{b}\sqrt[3]{x} - b\sqrt[3]{b}}{3b\sqrt[3]{b}}\right) + (9bx + 15a)\sqrt[3]{b}\sqrt[3]{x}}{(6bx^3 + 6ab^2)\sqrt[3]{b}}
 \end{aligned}$$

Type: Union(Expression(Integer),...)

--E 163

--S 164 of 2952

m0000:=a0000 - r0000

--R

--R

--R (4)

$$\begin{aligned}
 & 5\sqrt[3]{b}\sqrt[3]{a} \log(\sqrt[3]{b}\sqrt[3]{x} - \sqrt[3]{a}\sqrt[3]{b}\sqrt[3]{x} + \sqrt[3]{a}) + \sqrt[3]{b}
 \end{aligned}$$

```

--R      +-+ |a 3+-+2      3+-+2      |a 3+-+      |a
--R      - 5\|3 |-- \|b log(a \|x - b |-- \|x + a |--)
--R      3| 2      3| 2      3| 2
--R      \|b      \|b      \|b
--R      +
--R      +-+      +-+2
--R      | 2      | 2
--R      +-+3+-+2      3+-+3+-+      3+-+      +-+ |a 3+-+2      3+-+      |a
--R      - 10\|3 \|a log(\|b \|x + \|a ) + 10\|3 |-- \|b log(a\|x + b |--) )
--R      3| 2      3| 2
--R      \|b      \|b
--R      +
--R      +-+2
--R      | 2
--R      +-+3+-+      +-+ |a
--R      2a\|3 \|x - b\|3 |--
--R      3+-+3+-+      3+-+      | 2      3| 2
--R      3+-+2      2\|b \|x - \|a      |a 3+-+2      \|b
--R      30\|a atan(-----) - 30 |-- \|b atan(-----)
--R      +-+3+-+      3| 2      +-+2
--R      \|3 \|a      \|b      | 2
--R      |a
--R      3b |--
--R      3| 2
--R      \|b
--R      /
--R      2 +-+3+-+2
--R      6b \|3 \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 164

```

```

--S 165 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 165

```

)clear all

```

--S 166 of 2952
t0000:=x^(4/3)/(a+b*x)^2
--R
--R
--R      3+-+
--R      x\|x
--R      (1) -----
--R      2 2      2
--R      b x + 2a b x + a

```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 166
```

```
--S 167 of 2952
```

```
r0000:=4*x^(1/3)/b^2-x^(4/3)/(b*(a+b*x))-4/3*a^(1/3)*log(a^(1/3)+_
b^(1/3)*x^(1/3))/b^(7/3)+2/3*a^(1/3)*log(a^(2/3)-_
a^(1/3)*b^(1/3)*x^(1/3)+b^(2/3)*x^(2/3))/b^(7/3)+_
4*a^(1/3)*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))/_
(b^(7/3)*sqrt(3))
```

```
--R
--R
--R (2)
--R      +-+3+-+ 3+-+2 3+-+2 3+-+3+-+3+-+ 3+-+2
--R      (2b x + 2a)\|3 \|a log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +-+3+-+ 3+-+3+-+ 3+-+
--R      (- 4b x - 4a)\|3 \|a log(\|b \|x + \|a )
--R      +
--R      3+-+3+-+ 3+-+
--R      3+-+ 2\|b \|x - \|a +-+3+-+3+-+
--R      (- 12b x - 12a)\|a atan(-----) + (9b x + 12a)\|3 \|b \|x
--R                                 +-+3+-+
--R                                 \|3 \|a
--R      /
--R      3      2 +-+3+-+
--R      (3b x + 3a b )\|3 \|b
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 167
```

```
--S 168 of 2952
```

```
a0000:=integrate(t0000,x)
```

```
--R
--R
--R (3)
--R      +---+      +---+      +---+2
--R      +-+ | a      3+-+2 | a 3+-+ | a
--R      (- 2b x - 2a)\|3 3|- - log(\|x + 3|- - \|x + 3|- - )
--R      \| b      \| b      \| b
--R      +
--R      +---+      +---+
--R      +-+ | a      3+-+ | a
--R      (4b x + 4a)\|3 3|- - log(\|x - 3|- - )
--R      \| b      \| b
--R      +
--R      +---+      +---+      +---+
--R      +-+3+-+ +-+ | a
--R      2\|3 \|x + \|3 3|- -
--R      \| b      +-+3+-+
--R      (- 12b x - 12a) 3|- - atan(-----) + (9b x + 12a)\|3 \|x
--R      \| b      +---+
```



```

--R
--R
--R      | a
--R      3 3|- -
--R      \| b
--R /
--R      3      2 +-+
--R      (3b x + 3a b )\|3
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 168

--S 169 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      +-+3+--+      3+--+2 3+--+2 3+--+3+--+3+--+      3+--+2
--R      - 2\|3 \|a log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +---+      +---+      +---+2
--R      +-+ | a 3+--+      3+--+2 | a 3+--+ | a
--R      - 2\|3 3|- - \|b log(\|x + 3|- - \|x + 3|- - )
--R      \| b      \| b      \| b
--R      +
--R      +---+      +---+
--R      +-+3+--+      3+--+3+--+      3+--+      +-+ | a 3+--+      3+--+ | a
--R      4\|3 \|a log(\|b \|x + \|a ) + 4\|3 3|- - \|b log(\|x - 3|- - )
--R      \| b      \| b
--R      +
--R      +---+
--R      +-+3+--+      +-+ | a
--R      3+--+3+--+      3+--+      +---+      2\|3 \|x + \|3 3|- -
--R      3+--+      2\|b \|x - \|a | a 3+--+ \| b
--R      12\|a atan(-----) - 12 3|- - \|b atan(-----)
--R      +-+3+--+      \| b      +---+
--R      \|3 \|a      | a
--R      3 3|- -
--R      \| b
--R /
--R      2 +-+3+--+
--R      3b \|3 \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 169

--S 170 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 170

```

```

)clear all

--S 171 of 2952
t0000:=x^(2/3)/(a+b*x)^2
--R
--R
--R      3+-+2
--R      \|x
--R (1) -----
--R      2 2      2
--R      b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 171

--S 172 of 2952
r0000:=-x^(2/3)/(b*(a+b*x))-2/3*log(a^(1/3)+_
b^(1/3)*x^(1/3))/(a^(1/3)*b^(5/3))+1/3*log(a^(2/3)-_
a^(1/3)*b^(1/3)*x^(1/3)+b^(2/3)*x^(2/3))/(a^(1/3)*b^(5/3))-_
2*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))/_
(a^(1/3)*b^(5/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      +-+      3+-+2 3+-+2 3+-+3+-+3+-+ 3+-+2
--R      (b x + a)\|3 log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +-+      3+-+3+-+ 3+-+      3+-+3+-+ 3+-+
--R      (- 2b x - 2a)\|3 log(\|b \|x + \|a ) + (6b x + 6a)atan(-----)
--R                                          +-+3+-+
--R                                          \|3 \|a
--R      +
--R      +-+3+-+3+-+2 3+-+2
--R      - 3\|3 \|a \|b \|x
--R      /
--R      2      +-+3+-+3+-+2
--R      (3b x + 3a b)\|3 \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 172

--S 173 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+      +-----+2
--R      +-+      3|      2 3+-+2 3|      2 3+-+
--R      (- b x - a)\|3 log(b\|- a b \|x + \|- a b \|x - a b)
--R      +
--R      +-----+2

```

```

--R      +-+ 3| 2 3+-+
--R      (2b x + 2a)\|3 log(\|- a b \|x + a b)
--R      +
--R      +-----+2
--R      +-+3| 2 3+-+ +-+ +-----+
--R      2\|3 \|- a b \|x - a b\|3 +-+3| 2 3+-+2
--R      (- 6b x - 6a)atan(-----) - 3\|3 \|- a b \|x
--R      3a b
--R      /
--R      +-----+
--R      2 +-+3| 2
--R      (3b x + 3a b)\|3 \|- a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 173

```

```

--S 174 of 2952
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      +-----+
--R      +-+3| 2 3+-+2 3+-+2 3+-+3+-+3+-+ 3+-+2
--R      - \|3 \|- a b log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +-----+ +-----+2
--R      +-+3+-+3+-+2 3| 2 3+-+2 3| 2 3+-+
--R      - \|3 \|a \|b log(b\|- a b \|x + \|- a b \|x - a b)
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+3| 2 3+-+3+-+ 3+-+
--R      2\|3 \|- a b log(\|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +-----+2
--R      +-+3+-+3+-+2 3| 2 3+-+
--R      2\|3 \|a \|b log(\|- a b \|x + a b)
--R      +
--R      +-----+ 3+-+3+-+ 3+-+
--R      3| 2 2\|b \|x - \|a
--R      - 6\|- a b atan(-----)
--R      +-+3+-+
--R      \|3 \|a
--R      +
--R      +-----+2
--R      +-+3| 2 3+-+ +-+
--R      3+-+3+-+2 2\|3 \|- a b \|x - a b\|3
--R      - 6\|a \|b atan(-----)
--R      3a b
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+3| 2 3+-+3+-+2

```

```

--R      3b\|3 \|- a b \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 174

--S 175 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 175

)clear all

--S 176 of 2952
t0000:=x^(1/3)/(a+b*x)^2
--R
--R
--R      3+--+
--R      \|x
--R      (1)  -----
--R      2 2      2
--R      b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 176

--S 177 of 2952
r0000:=-x^(1/3)/(b*(a+b*x))+1/3*log(a^(1/3)+_
b^(1/3)*x^(1/3))/(a^(2/3)*b^(4/3))-1/6*log(a^(2/3)-_
a^(1/3)*b^(1/3)*x^(1/3)+b^(2/3)*x^(2/3))/(a^(2/3)*b^(4/3))-_
atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))/_
(a^(2/3)*b^(4/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R      (2)
--R      +-+      3+--+2 3+--+2 3+--+3+--+3+--+ 3+--+2
--R      (- b x - a)\|3 log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +-+      3+--+3+--+ 3+--+      3+--+3+--+ 3+--+
--R      (2b x + 2a)\|3 log(\|b \|x + \|a ) + (6b x + 6a)atan(-----)
--R      +-+3+--+
--R      \|3 \|a
--R      +
--R      +-+3+--+2 3+--+3+--+
--R      - 6\|3 \|a \|b \|x
--R      /
--R      2      +-+3+--+2 3+--+
--R      (6b x + 6a b)\|3 \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 177

--S 178 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

--R

--R

--R (3)

$$\frac{\begin{aligned} & (-b^2 x^3 - a^2) \sqrt[3]{b} \log(\sqrt[3]{a} \sqrt[3]{b} \sqrt[3]{x^2 - a \sqrt[3]{a} \sqrt[3]{b} \sqrt[3]{x^2 + a}}) \\ & + (2b^2 x^3 + 2a^2) \sqrt[3]{b} \log(\sqrt[3]{a} \sqrt[3]{b} \sqrt[3]{x^2 + a}) \\ & + (6b^2 x^3 + 6a^2) \operatorname{atan}\left(\frac{2\sqrt[3]{3} \sqrt[3]{a} \sqrt[3]{b} \sqrt[3]{x^2 - a \sqrt[3]{a} \sqrt[3]{b} \sqrt[3]{x^2 + a}}}{3a}\right) - 6\sqrt[3]{3} \sqrt[3]{a} \sqrt[3]{b} \sqrt[3]{x^2 + a} \end{aligned}}{(6b^2 x^3 + 6a^2 b) \sqrt[3]{3} \sqrt[3]{a} \sqrt[3]{b}}$$

Type: Union(Expression(Integer),...)

--E 178

--S 179 of 2952

m0000:=a0000 - r0000

--R

--R

--R (4)

$$\begin{aligned} & -\sqrt[3]{3} \sqrt[3]{a} \sqrt[3]{b} \log(\sqrt[3]{a} \sqrt[3]{b} \sqrt[3]{x^2 - a \sqrt[3]{a} \sqrt[3]{b} \sqrt[3]{x^2 + a}}) \\ & + \sqrt[3]{3} \sqrt[3]{a} \sqrt[3]{b} \log(\sqrt[3]{b} \sqrt[3]{x^2 - \sqrt[3]{a} \sqrt[3]{b} \sqrt[3]{x^2 + \sqrt[3]{a}}}) \\ & + 2\sqrt[3]{3} \sqrt[3]{a} \sqrt[3]{b} \log(\sqrt[3]{a} \sqrt[3]{b} \sqrt[3]{x^2 + a} - 2\sqrt[3]{3} \sqrt[3]{a} \sqrt[3]{b} \log(\sqrt[3]{b} \sqrt[3]{x^2 + \sqrt[3]{a}})) \\ & + 6\sqrt[3]{a} \sqrt[3]{b} \operatorname{atan}\left(\frac{2\sqrt[3]{3} \sqrt[3]{a} \sqrt[3]{b} \sqrt[3]{x^2 - a \sqrt[3]{a} \sqrt[3]{b} \sqrt[3]{x^2 + a}}}{3a}\right) - 6\sqrt[3]{a} \sqrt[3]{b} \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt[3]{3} \sqrt[3]{a} \sqrt[3]{b} \sqrt[3]{x^2 - \sqrt[3]{a} \sqrt[3]{b} \sqrt[3]{x^2 + \sqrt[3]{a}}}}{\sqrt[3]{3} \sqrt[3]{a}}\right) \end{aligned}$$

```

--R /
--R      +----+
--R      +-+3+-+2 3+-+3| 2
--R      6b\|3 \|a  \|b \|a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 179

--S 180 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 180

)clear all

--S 181 of 2952
t0000:=1/(x^(1/3)*(a+b*x)^2)
--R
--R
--R      1
--R      (1)  -----
--R      2 2      2 3+-+
--R      (b x  + 2a b x + a )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 181

--S 182 of 2952
r0000:=x^(2/3)/(a*(a+b*x))-1/3*log(a^(1/3)+_
b^(1/3)*x^(1/3))/(a^(4/3)*b^(2/3))+1/6*log(a^(2/3)-_
a^(1/3)*b^(1/3)*x^(1/3)+b^(2/3)*x^(2/3))/(a^(4/3)*b^(2/3))-_
atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x^(1/3))/_
(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(4/3)*b^(2/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R      (2)
--R      +-+      3+-+2 3+-+2 3+-+3+-+3+-+ 3+-+2
--R      (b x + a)\|3 log(\|b  \|x  - \|a \|b \|x  + \|a  )
--R      +
--R      3+-+3+-+ 3+-+
--R      2\|b \|x  - \|a
--R      (- 2b x - 2a)\|3 log(\|b \|x  + \|a ) + (6b x + 6a)atan(-----)
--R      +-+3+-+
--R      \|3 \|a
--R      +
--R      +-+3+-+3+-+2 3+-+2
--R      6\|3 \|a \|b  \|x
--R      /
--R      2  +-+3+-+3+-+2

```

```

--R      (6a b x + 6a )\|3 \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 182

--S 183 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R
--R      +-----+      +-----+2
--R      +-+      3|      2 3+-+2  3|      2  3+-+
--R      (- b x - a)\|3 log(b\|- a b \|x  + \|- a b \|x - a b)
--R      +
--R      +-----+2
--R      +-+      3|      2 3+-+
--R      (2b x + 2a)\|3 log(\|- a b \|x + a b)
--R      +
--R      +-----+2
--R      +-+3|      2  3+-+      +-+      +-----+
--R      2\|3 \|- a b \|x - a b\|3      +-+3|      2 3+-+2
--R      (- 6b x - 6a)atan(-----) + 6\|3 \|- a b \|x
--R                                  3a b
--R      /
--R      +-----+
--R      2 +-+3|      2
--R      (6a b x + 6a )\|3 \|- a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 183

--S 184 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R
--R      +-----+
--R      +-+3|      2      3+-+2 3+-+2  3+-+3+-+3+-+  3+-+2
--R      - \|3 \|- a b log(\|b \|x  - \|a \|b \|x  + \|a )
--R      +
--R      +-----+      +-----+2
--R      +-+3+-+3+-+2  3|      2 3+-+2  3|      2  3+-+
--R      - \|3 \|a \|b log(b\|- a b \|x  + \|- a b \|x - a b)
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+3|      2      3+-+3+-+  3+-+
--R      2\|3 \|- a b log(\|b \|x  + \|a )
--R      +
--R      +-----+2
--R      +-+3+-+3+-+2  3|      2  3+-+
--R      2\|3 \|a \|b log(\|- a b \|x + a b)
--R      +

```

```

--R      +-----+      3+-+3+-+      3+-+
--R      3|      2      2\|b \|x - \|a
--R      - 6\|- a b atan(-----)
--R      +-+3+-+
--R      \|3 \|a
--R      +
--R      +-----+2
--R      +-+3|      2      3+-+      +-+
--R      3+-+3+-+2      2\|3 \|- a b      \|x - a b\|3
--R      - 6\|a \|b atan(-----)
--R      3a b
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+3|      2      3+-+3+-+2
--R      6a\|3 \|- a b \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 184

--S 185 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 185

)clear all

--S 186 of 2952
t0000:=1/(x^(2/3)*(a+b*x)^2)
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      2 2      2 3+-+2
--R      (b x + 2a b x + a )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 186

--S 187 of 2952
r0000:=x^(1/3)/(a*(a+b*x))+2/3*log(a^(1/3)+b^(1/3)*x^(1/3))/_
(a^(5/3)*b^(1/3))-1/3*log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*_
x^(1/3)+b^(2/3)*x^(2/3))/(a^(5/3)*b^(1/3))-2*atan((a^(1/3)-_
2*b^(1/3)*x^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(5/3)*b^(1/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R      (2)
--R      +-+      3+-+2 3+-+2 3+-+3+-+3+-+ 3+-+2
--R      (- b x - a)\|3 log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +

```



```

--R
--R
--R      3+-+3+-+  3+-+
--R      +-+  3+-+3+-+  3+-+      2\|b \|x  - \|a
--R      (2b x + 2a)\|3 log(\|b \|x  + \|a ) + (6b x + 6a)atan(-----)
--R
--R      +-+3+-+
--R      \|3 \|a
--R
--R      +
--R      +-+3+-+2  3+-+3+-+
--R      3\|3 \|a  \|b \|x
--R
--R      /
--R      2  +-+3+-+2  3+-+
--R      (3a b x + 3a )\|3 \|a  \|b
--R
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 187

```

```

--S 188 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R
--R      +---+2      +---+
--R      +-+  3| 2  3+-+2  3| 2  3+-+  2
--R      (- b x - a)\|3 log(\|a b  \|x  - a\|a b \|x  + a )
--R
--R      +
--R      +---+
--R      +-+  3| 2  3+-+
--R      (2b x + 2a)\|3 log(\|a b \|x  + a)
--R
--R      +
--R      +---+
--R      +-+3| 2  3+-+  +-+  +---+
--R      2\|3 \|a b \|x  - a\|3  +-+3| 2  3+-+
--R      (6b x + 6a)atan(-----) + 3\|3 \|a b \|x
--R
--R      3a
--R
--R      /
--R      +---+
--R      2  +-+3| 2
--R      (3a b x + 3a )\|3 \|a b
--R
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 188

```

```

--S 189 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R
--R      +---+2      +---+
--R      +-+3+-+2  3+-+  3| 2  3+-+2  3| 2  3+-+  2
--R      - \|3 \|a  \|b log(\|a b  \|x  - a\|a b \|x  + a )
--R
--R      +
--R      +---+
--R      +-+3| 2  3+-+2  3+-+2  3+-+3+-+3+-+  3+-+2

```

```

--R      \|3 \|a b log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +---+ +---+
--R      +-+3+-+2 3+-+ 3| 2 3+-+ +-+3| 2 3+-+3+-+ 3+-+
--R      2\|3 \|a \|b log(\|a b \|x + a - 2\|3 \|a b log(\|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +---+
--R      +-+3| 2 3+-+ +-+ +---+ 3+-+3+-+ 3+-+
--R      3+-+2 3+-+ 2\|3 \|a b \|x - a\|3 3| 2 2\|b \|x - \|a
--R      6\|a \|b atan(----- - 6\|a b atan(-----)
--R                                  3a                               +-+3+-+
--R                                  \|3 \|a
--R      /
--R      +---+
--R      +-+3+-+2 3+-+3| 2
--R      3a\|3 \|a \|b \|a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 189

--S 190 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 190

)clear all

--S 191 of 2952
t0000:=1/(x^(4/3)*(a+b*x)^2)
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      2 3      2      2 3+-+
--R      (b x + 2a b x + a x)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 191

--S 192 of 2952
r0000:=(-4)/(a^2*x^(1/3))+1/(a*x^(1/3)*(a+b*x))+_
4/3*b^(1/3)*log(a^(1/3)+b^(1/3)*x^(1/3))/a^(7/3)-_
2/3*b^(1/3)*log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x^(1/3)+_
b^(2/3)*x^(2/3))/a^(7/3)+4*b^(1/3)*atan((a^(1/3)-_
2*b^(1/3)*x^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(7/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R      (2)
--R      +-+3+-+3+-+ 3+-+2 3+-+2 3+-+3+-+3+-+ 3+-+2

```

```

--R      (- 2b x - 2a)\|3 \|b \|x log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +-+3+-+3+-+ 3+-+3+-+ 3+-+
--R      (4b x + 4a)\|3 \|b \|x log(\|b \|x + \|a )
--R      +
--R      3+-+3+-+ 3+-+
--R      3+-+3+-+ 2\|b \|x - \|a +-+3+-+
--R      (- 12b x - 12a)\|b \|x atan(-----) + (- 12b x - 9a)\|3 \|a
--R      +-+3+-+
--R      \|3 \|a
--R      /
--R      2 3 +-+3+-+3+-+
--R      (3a b x + 3a )\|3 \|a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 192

```

```

--S 193 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      +-+
--R      +-+ \|b 3+-+ 3+-+2 +-+2 +-+
--R      (- 2b x - 2a)\|3 3|- \|x log(b \|x - a 3|- \|x + a 3|-)
--R      \|a \|a \|a
--R      +
--R      +-+
--R      +-+ \|b 3+-+ 3+-+ +-+2
--R      (4b x + 4a)\|3 3|- \|x log(b\|x + a 3|- )
--R      \|a \|a
--R      +
--R      +-+2
--R      +-+3+-+ +-+ \|b
--R      2b\|3 \|x - a\|3 3|-
--R      \|b 3+-+ \|a
--R      (- 12b x - 12a) 3|- \|x atan(-----) + (- 12b x - 9a)\|3
--R      \|a +-+2
--R      \|b
--R      3a 3|-
--R      \|a
--R      /
--R      2 3 +-+3+-+
--R      (3a b x + 3a )\|3 \|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 193

```

```

--S 194 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R

```

```

--R (4)
--R      +-+3+--+      3+--+2 3+--+2 3+--+3+--+3+--+      3+--+2
--R      2\|3 \|b log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +-+      +-+2      +-+
--R      +-+3+--+ \|b      3+--+2 \|b      3+--+ \|b
--R      - 2\|3 \|a 3|- log(b \|x - a 3|- \|x + a 3|-)
--R      \|a      \|a      \|a
--R      +
--R      +-+3+--+      3+--+3+--+      3+--+      +-+3+--+ \|b      3+--+ \|b
--R      - 4\|3 \|b log(\|b \|x + \|a ) + 4\|3 \|a 3|- log(b\|x + a 3|- )
--R      \|a      \|a
--R      +
--R      +-+3+--+      3+--+3+--+      3+--+      +-+3+--+      +-+2
--R      3+--+      2\|b \|x - \|a      3+--+ \|b      2b\|3 \|x - a\|3 3|-
--R      12\|b atan(-----) - 12\|a 3|- atan(-----)
--R      +-+3+--+      \|a      +-+2
--R      \|3 \|a      \|b
--R      3a 3|-
--R      \|a
--R      /
--R      2 +-+3+--+
--R      3a \|3 \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 194

--S 195 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 195

)clear all

--S 196 of 2952
t0000:=1/(x^(5/3)*(a+b*x)^2)
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      2 3      2      2      3+--+2
--R      (b x + 2a b x + a x)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 196

```

```

--S 197 of 2952
r0000:=(-5/2)/(a^2*x^(2/3))+1/(a*x^(2/3)*(a+b*x))-5/3*b^(2/3)*log(a^(1/3)+_
b^(1/3)*x^(1/3))/a^(8/3)+5/6*b^(2/3)*log(a^(2/3)-_
a^(1/3)*b^(1/3)*x^(1/3)+b^(2/3)*x^(2/3))/a^(8/3)+_
5*b^(2/3)*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))/_
(a^(8/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      +-+3+--+2 3+--+2 3+--+2 3+--+3+--+3+--+ 3+--+2
--R      (5b x + 5a)\|3 \|b \|x log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +-+3+--+2 3+--+2 3+--+3+--+ 3+--+
--R      (- 10b x - 10a)\|3 \|b \|x log(\|b \|x + \|a )
--R      +
--R      3+--+3+--+ 3+--+
--R      3+--+2 3+--+2 2\|b \|x - \|a +-+3+--+2
--R      (- 30b x - 30a)\|b \|x atan(----- + (- 15b x - 9a)\|3 \|a
--R      +-+3+--+
--R      \|3 \|a
--R      /
--R      2 3 +-+3+--+2 3+--+2
--R      (6a b x + 6a )\|3 \|a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 197

--S 198 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      +-+ | b 3+--+2 2 3+--+2 +-----+ +-----+2
--R      (- 5b x - 5a)\|3 |- -- \|x log(b \|x + a b |- -- \|x + a |- -- )
--R      3| 2 3| 2 3| 2
--R      \| a \| a \| a
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2
--R      +-+ | b 3+--+2 3+--+ +-----+
--R      (10b x + 10a)\|3 |- -- \|x log(b\|x - a |- --)
--R      3| 2 3| 2
--R      \| a \| a
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2
--R      +-+3+--+ +-+ | b
--R      2b\|3 \|x + a\|3 |- --
--R      3| 2

```

```

--R      | b 3+-+2      || a
--R      (- 30b x - 30a) |- -- \|x atan(-----)
--R      3| 2      +-----+
--R      \| a      | 2
--R      3a |- --
--R      3| 2
--R      \| a
--R      +
--R      +-+
--R      (- 15b x - 9a)\|3
--R      /
--R      2      3 +-+3+-+2
--R      (6a b x + 6a )\|3 \|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 198

--S 199 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      +-+3+-+2      3+-+2 3+-+2 3+-+3+-+3+-+ 3+-+2
--R      - 5\|3 \|b log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +-----+      +-----+      +-----+2
--R      | 2      | 2      | 2
--R      +-+ | b 3+-+2      2 3+-+2      | b 3+-+ 2 | b
--R      - 5\|3 |- -- \|a log(b \|x + a b |- -- \|x + a |- -- )
--R      3| 2      3| 2      3| 2
--R      \| a      \| a      \| a
--R      +
--R      +-----+      +-----+      +-----+
--R      | 2      | 2      | 2
--R      +-+3+-+2      3+-+3+-+ 3+-+      +-+ | b 3+-+2      3+-+ | b
--R      10\|3 \|b log(\|b \|x + \|a ) + 10\|3 |- -- \|a log(b\|x - a |- --)
--R      3| 2      3| 2      3| 2
--R      \| a      \| a      \| a
--R      +
--R      3+-+3+-+ 3+-+
--R      3+-+2      2\|b \|x - \|a
--R      30\|b atan(-----)
--R      +-+3+-+
--R      \|3 \|a
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2
--R      +-+3+-+      +-+ | b
--R      2b\|3 \|x + a\|3 |- --
--R      3| 2

```

```

--R      | b 3+-+2          \| a
--R      - 30 | - -- \| a atan(-----)
--R      3| 2          +-----+
--R      \| a          | 2
--R                    | b
--R                    3a | - --
--R                    3| 2
--R                    \| a
--R /
--R      2 +-+3+-+2
--R      6a \|3 \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 199

--S 200 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 200

)clear all

--S 201 of 2952
t0000:=x^(5/3)/(a+b*x)^3
--R
--R
--R      3+-+2
--R      x \|x
--R      (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 201

--S 202 of 2952
r0000:=-1/2*x^(5/3)/(b*(a+b*x)^2)-5/6*x^(2/3)/(b^2*(a+b*x))-
5/9*log(a^(1/3)+b^(1/3)*x^(1/3))/(a^(1/3)*b^(8/3))+
5/18*log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x^(1/3)+b^(2/3)*x^(2/3))/
(a^(1/3)*b^(8/3))-5/3*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x^(1/3))/
(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(1/3)*b^(8/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R      (2)
--R      2 2      2 +-+      3+-+2 3+-+2 3+-+3+-+3+-+ 3+-+2
--R      (5b x  + 10a b x  + 5a )\|3 log(\|b \|x  - \|a \|b \|x  + \|a )
--R      +
--R      2 2      2 +-+      3+-+3+-+ 3+-+
--R      (- 10b x  - 20a b x  - 10a )\|3 log(\|b \|x  + \|a )

```

```

--R      +
--R      3+-+3+-+ 3+-+
--R      2 2      2      2\|b \|x - \|a
--R      (30b x + 60a b x + 30a )atan(-----)
--R      +-+3+-+
--R      \|3 \|a
--R      +
--R      +-+3+-+3+-+2 3+-+2
--R      (- 24b x - 15a)\|3 \|a \|b \|x
--R      /
--R      4 2      3      2 2 +-+3+-+3+-+2
--R      (18b x + 36a b x + 18a b )\|3 \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 202

--S 203 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      +-----+      +-----+2
--R      2 2      2 +-+ 3|      2 3+-+2 3|      2 3+-+
--R      (- 5b x - 10a b x - 5a )\|3 log(b\|- a b \|x + \|- a b \|x - a b)
--R      +
--R      +-----+2
--R      2 2      2 +-+ 3|      2 3+-+
--R      (10b x + 20a b x + 10a )\|3 log(\|- a b \|x + a b)
--R      +
--R      +-----+2
--R      +-+3|      2 3+-+ +-+
--R      2 2      2      2\|3 \|- a b \|x - a b\|3
--R      (- 30b x - 60a b x - 30a )atan(-----)
--R      3a b
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+3|      2 3+-+2
--R      (- 24b x - 15a)\|3 \|- a b \|x
--R      /
--R      +-----+
--R      4 2      3      2 2 +-+3|      2
--R      (18b x + 36a b x + 18a b )\|3 \|- a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 203

--S 204 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      +-----+

```



```

--R      +-+3|      2      3+-+2 3+-+2 3+-+3+-+3+-+ 3+-+2
--R      - 5\|3 \|- a b log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +-----+      +-----+2
--R      +-+3+-+3+-+2 3|      2 3+-+2 3|      2 3+-+
--R      - 5\|3 \|a \|b log(b\|- a b \|x + \|- a b \|x - a b)
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+3|      2      3+-+3+-+ 3+-+
--R      10\|3 \|- a b log(\|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +-----+2
--R      +-+3+-+3+-+2 3|      2 3+-+
--R      10\|3 \|a \|b log(\|- a b \|x + a b)
--R      +
--R      +-----+      3+-+3+-+ 3+-+
--R      3|      2      2\|b \|x - \|a
--R      - 30\|- a b atan(-----)
--R      +-+3+-+
--R      \|3 \|a
--R      +
--R      +-----+2
--R      +-+3|      2 3+-+ +-+
--R      3+-+3+-+2 2\|3 \|- a b \|x - a b\|3
--R      - 30\|a \|b atan(-----)
--R      3a b
--R      /
--R      +-----+
--R      2 +-+3|      2 3+-+3+-+2
--R      18b \|3 \|- a b \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 204

--S 205 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 205

)clear all

--S 206 of 2952
t0000:=x^(4/3)/(a+b*x)^3
--R
--R
--R      3+-+
--R      x\|x
--R      (1)  -----

```

```

--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 206

```

--S 207 of 2952

```

r0000:=-1/2*x^(4/3)/(b*(a+b*x)^2)-2/3*x^(1/3)/(b^2*(a+b*x))+
2/9*log(a^(1/3)+b^(1/3)*x^(1/3))/(a^(2/3)*b^(7/3))-
1/9*log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x^(1/3)+b^(2/3)*x^(2/3))/
(a^(2/3)*b^(7/3))-2/3*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x^(1/3))/
(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(2/3)*b^(7/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      2 2      2 +-+      3+-+2 3+-+2 3+-+3+-+3+-+ 3+-+2
--R      (- 2b x  - 4a b x - 2a )\|3 log(\|b \|x  - \|a \|b \|x  + \|a )
--R      +
--R      2 2      2 +-+      3+-+3+-+ 3+-+
--R      (4b x  + 8a b x + 4a )\|3 log(\|b \|x  + \|a )
--R      +
--R      2 2      2      2\|b \|x  - \|a
--R      (12b x  + 24a b x + 12a )atan(-----)
--R                                  +-+3+-+
--R                                  \|3 \|a
--R      +
--R      +-+3+-+2 3+-+3+-+
--R      (- 21b x - 12a)\|3 \|a  \|b \|x
--R      /
--R      4 2      3      2 2 +-+3+-+2 3+-+
--R      (18b x  + 36a b x + 18a b )\|3 \|a  \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 207

```

--S 208 of 2952

```

a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +---+2      +---+
--R      2 2      2 +-+      3| 2      3+-+2 3| 2 3+-+ 2
--R      (- 2b x  - 4a b x - 2a )\|3 log(\|a b  \|x  - a\|a b \|x  + a )
--R      +
--R      +---+
--R      2 2      2 +-+      3| 2 3+-+
--R      (4b x  + 8a b x + 4a )\|3 log(\|a b \|x  + a)
--R      +
--R      +---+
--R      +-+3| 2 3+-+ +-+
--R      2 2      2      2\|3 \|a b \|x  - a\|3

```

```

--R      (12b x + 24a b x + 12a )atan(-----)
--R                                          3a
--R      +
--R      +---+
--R      +-+3| 2 3+-+
--R      (- 21b x - 12a)\|3 \|a b \|x
--R      /
--R      +---+
--R      4 2      3      2 2 +-+3| 2
--R      (18b x + 36a b x + 18a b )\|3 \|a b
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 208

--S 209 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      +---+2      +---+
--R      +-+3+-+2 3+-+ 3| 2 3+-+2 3| 2 3+-+ 2
--R      - \|3 \|a \|b log(\|a b \|x - a\|a b \|x + a )
--R      +
--R      +---+
--R      +-+3| 2 3+-+2 3+-+2 3+-+3+-+3+-+ 3+-+2
--R      \|3 \|a b log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +---+      +---+
--R      +-+3+-+2 3+-+ 3| 2 3+-+ +-+3| 2 3+-+3+-+ 3+-+
--R      2\|3 \|a \|b log(\|a b \|x + a - 2\|3 \|a b log(\|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +---+
--R      +-+3| 2 3+-+ +-+ +---+ 3+-+3+-+ 3+-+
--R      3+-+2 3+-+ 2\|3 \|a b \|x - a\|3 3| 2 2\|b \|x - \|a
--R      6\|a \|b atan(-----) - 6\|a b atan(-----)
--R                                          3a          +-+3+-+
--R                                          \|3 \|a
--R      /
--R      +---+
--R      2 +-+3+-+2 3+-+3| 2
--R      9b \|3 \|a \|b \|a b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 209

--S 210 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 210

```

```

)clear all

--S 211 of 2952
t0000:=x^(2/3)/(a+b*x)^3
--R
--R
--R
--R      3+--+2
--R      \|x
--R (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 211

--S 212 of 2952
r0000:=-1/2*x^(2/3)/(b*(a+b*x)^2)+1/3*x^(2/3)/(a*b*(a+b*x))-
1/9*log(a^(1/3)+b^(1/3)*x^(1/3))/(a^(4/3)*b^(5/3))+
1/18*log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x^(1/3)+b^(2/3)*x^(2/3))/
(a^(4/3)*b^(5/3))-1/3*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x^(1/3))/
(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(4/3)*b^(5/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      2 2      2 +-+      3+--+2 3+--+2 3+--+3+--+3+--+ 3+--+2
--R      (b x  + 2a b x + a )\|3 log(\|b  \|x  - \|a \|b \|x  + \|a )
--R      +
--R      2 2      2 +-+      3+--+3+--+ 3+--+
--R      (- 2b x  - 4a b x - 2a )\|3 log(\|b \|x  + \|a )
--R      +
--R      3+--+3+--+ 3+--+
--R      2 2      2      2\|b \|x  - \|a
--R      (6b x  + 12a b x + 6a )atan(-----)
--R      +-+3+--+
--R      \|3 \|a
--R      +
--R      +-+3+--+3+--+2 3+--+2
--R      (6b x - 3a)\|3 \|a \|b  \|x
--R      /
--R      3 2      2 2      3 +-+3+--+3+--+2
--R      (18a b x  + 36a b x + 18a b)\|3 \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 212

--S 213 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R
--R      +-----+      +-----+2

```

```

--R      2 2      2 +-+      3|      2 3+-+2      3|      2      3+-+
--R      (- b x - 2a b x - a )\|3 log(b\|- a b \|x + \|- a b \|x - a b)
--R      +
--R      +-----+2
--R      2 2      2 +-+      3|      2      3+-+
--R      (2b x + 4a b x + 2a )\|3 log(\|- a b \|x + a b)
--R      +
--R      +-----+2
--R      +-+3|      2      3+-+      +-+
--R      2 2      2      2\|3 \|- a b \|x - a b\|3
--R      (- 6b x - 12a b x - 6a )atan(-----)
--R                                          3a b
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+3|      2      3+-+2
--R      (6b x - 3a)\|3 \|- a b \|x
--R      /
--R      +-----+
--R      3 2      2 2      3      +-+3|      2
--R      (18a b x + 36a b x + 18a b)\|3 \|- a b
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 213

```

```

--S 214 of 2952
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      +-----+
--R      +-+3|      2      3+-+2      3+-+2      3+-+3+-+3+-+      3+-+2
--R      - \|3 \|- a b log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +-----+      +-----+2
--R      +-+3+-+3+-+2      3|      2      3+-+2      3|      2      3+-+
--R      - \|3 \|a \|b log(b\|- a b \|x + \|- a b \|x - a b)
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+3|      2      3+-+3+-+      3+-+
--R      2\|3 \|- a b log(\|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +-----+2
--R      +-+3+-+3+-+2      3|      2      3+-+
--R      2\|3 \|a \|b log(\|- a b \|x + a b)
--R      +
--R      +-----+      3+-+3+-+      3+-+
--R      3|      2      2\|b \|x - \|a
--R      - 6\|- a b atan(-----)
--R                          +-+3+-+
--R                          \|3 \|a
--R      +

```

```

--R          +-----+2
--R          +-+3|      2 3+-+      +-+
--R          3+-+3+-+2      2\|3 \|- a b      \|x - a b\|3
--R      - 6\|a \|b      atan(-----)
--R                                  3a b
--R  /
--R          +-----+
--R          +-+3|      2 3+-+3+-+2
--R      18a b\|3 \|- a b      \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 214

--S 215 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 215

)clear all

--S 216 of 2952
t0000:=x^(1/3)/(a+b*x)^3
--R
--R
--R          3+-+
--R          \|x
--R      (1)  -----
--R          3 3      2 2      2      3
--R          b x  + 3a b x  + 3a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 216

--S 217 of 2952
r0000:=-1/2*x^(1/3)/(b*(a+b*x)^2)+1/6*x^(1/3)/(a*b*(a+b*x))+
1/9*log(a^(1/3)+b^(1/3)*x^(1/3))/(a^(5/3)*b^(4/3))-
1/18*log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x^(1/3)+b^(2/3)*x^(2/3))/
(a^(5/3)*b^(4/3))-1/3*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x^(1/3))/
(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(5/3)*b^(4/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R      (2)
--R          2 2      2 +-+      3+-+2 3+-+2 3+-+3+-+3+-+      3+-+2
--R          (- b x  - 2a b x - a )\|3 log(\|b      \|x  - \|a \|b \|x  + \|a )
--R      +
--R          2 2      2 +-+      3+-+3+-+      3+-+
--R          (2b x  + 4a b x + 2a )\|3 log(\|b \|x  + \|a )
--R      +
--R          3+-+3+-+      3+-+

```

```

--R      2 2      2      2\|b \|x - \|a
--R      (6b x + 12a b x + 6a )atan(-----)
--R                                     +-+3+-+
--R                                     \|3 \|a
--R      +
--R      +-+3+-+2 3+-+3+-+
--R      (3b x - 6a)\|3 \|a \|b \|x
--R      /
--R      3 2      2 2      3      +-+3+-+2 3+-+
--R      (18a b x + 36a b x + 18a b)\|3 \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 217

```

```

--S 218 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      +---+2      +---+
--R      2 2      2 +-+ 3| 2      3+-+2 3| 2 3+-+ 2
--R      (- b x - 2a b x - a )\|3 log(\|a b \|x - a\|a b \|x + a )
--R      +
--R      +---+
--R      2 2      2 +-+ 3| 2 3+-+
--R      (2b x + 4a b x + 2a )\|3 log(\|a b \|x + a)
--R      +
--R      +---+
--R      +-+3| 2 3+-+ +-+
--R      2 2      2      2\|3 \|a b \|x - a\|3
--R      (6b x + 12a b x + 6a )atan(-----)
--R                                     3a
--R      +
--R      +---+
--R      +-+3| 2 3+-+
--R      (3b x - 6a)\|3 \|a b \|x
--R      /
--R      +---+
--R      3 2      2 2      3      +-+3| 2
--R      (18a b x + 36a b x + 18a b)\|3 \|a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 218

```

```

--S 219 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      +---+2      +---+
--R      +-+3+-+2 3+-+ 3| 2      3+-+2 3| 2 3+-+ 2
--R      - \|3 \|a \|b log(\|a b \|x - a\|a b \|x + a )

```

```

--R      +
--R      +----+
--R      +-+3| 2      3+-+2 3+-+2 3+-+3+-+3+-+ 3+-+2
--R      \|3 \|a b log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +----+      +----+
--R      +-+3+-+2 3+-+ 3| 2 3+-+      +-+3| 2      3+-+3+-+ 3+-+
--R      2\|3 \|a \|b log(\|a b \|x + a - 2\|3 \|a b log(\|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +----+
--R      +-+3| 2 3+-+      +-+      +----+      3+-+3+-+ 3+-+
--R      3+-+2 3+-+ 2\|3 \|a b \|x - a\|3 3| 2 2\|b \|x - \|a
--R      6\|a \|b atan(-----) - 6\|a b atan(-----)
--R                                  3a                                  +-+3+-+
--R                                  \|3 \|a
--R      /
--R      +----+
--R      +-+3+-+2 3+-+3| 2
--R      18a b\|3 \|a \|b \|a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 219

--S 220 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 220

)clear all

--S 221 of 2952
t0000:=1/(x^(1/3)*(a+b*x)^3)
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3 3+-+
--R      (b x + 3a b x + 3a b x + a )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 221

--S 222 of 2952
r0000:=1/2*x^(2/3)/(a*(a+b*x)^2)+2/3*x^(2/3)/(a^2*(a+b*x))-
2/9*log(a^(1/3)+b^(1/3)*x^(1/3))/(a^(7/3)*b^(2/3))+
1/9*log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x^(1/3)+b^(2/3)*x^(2/3))/
(a^(7/3)*b^(2/3))-2/3*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x^(1/3))/
(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(7/3)*b^(2/3)*sqrt(3))
--R

```



```

--R
--R (2)
--R      2 2      2 +-+      3+-+2 3+-+2 3+-+3+-+3+-+ 3+-+2
--R      (2b x + 4a b x + 2a )\|3 log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      2 2      2 +-+      3+-+3+-+ 3+-+
--R      (- 4b x - 8a b x - 4a )\|3 log(\|b \|x + \|a )
--R      +
--R      2 2      2      2\|b \|x - \|a
--R      (12b x + 24a b x + 12a )atan(-----)
--R                                  +-+3+-+
--R                                  \|3 \|a
--R      +
--R      +-+3+-+3+-+2 3+-+2
--R      (12b x + 21a)\|3 \|a \|b \|x
--R      /
--R      2 2 2      3      4 +-+3+-+3+-+2
--R      (18a b x + 36a b x + 18a )\|3 \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 222

```

```

--S 223 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+      +-----+2
--R      2 2      2 +-+      3|      2 3+-+2 3|      2 3+-+
--R      (- 2b x - 4a b x - 2a )\|3 log(b\|- a b \|x + \|- a b \|x - a b)
--R      +
--R      +-----+2
--R      2 2      2 +-+      3|      2 3+-+
--R      (4b x + 8a b x + 4a )\|3 log(\|- a b \|x + a b)
--R      +
--R      +-----+2
--R      +-+3|      2 3+-+      +-+
--R      2 2      2      2\|3 \|- a b \|x - a b\|3
--R      (- 12b x - 24a b x - 12a )atan(-----)
--R                                          3a b
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+3|      2 3+-+2
--R      (12b x + 21a)\|3 \|- a b \|x
--R      /
--R      +-----+
--R      2 2 2      3      4 +-+3|      2
--R      (18a b x + 36a b x + 18a )\|3 \|- a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 223

```

```

--S 224 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)
--R
--R      +-----+
--R      +-+3|      2      3+-+2 3+-+2 3+-+3+-+3+-+ 3+-+2
--R      - \|3 \|- a b log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +-----+ +-----+2
--R      +-+3+-+3+-+2 3|      2 3+-+2 3|      2 3+-+
--R      - \|3 \|a \|b log(b\|- a b \|x + \|- a b \|x - a b)
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+3|      2      3+-+3+-+ 3+-+
--R      2\|3 \|- a b log(\|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +-----+2
--R      +-+3+-+3+-+2 3|      2 3+-+
--R      2\|3 \|a \|b log(\|- a b \|x + a b)
--R      +
--R      +-----+ 3+-+3+-+ 3+-+
--R      3|      2      2\|b \|x - \|a
--R      - 6\|- a b atan(-----)
--R      +-+3+-+
--R      \|3 \|a
--R      +
--R      +-----+2
--R      +-+3|      2 3+-+ +-+
--R      3+-+3+-+2 2\|3 \|- a b \|x - a b\|3
--R      - 6\|a \|b atan(-----)
--R      3a b
--R      /
--R      +-----+
--R      2 +-+3|      2 3+-+3+-+2
--R      9a \|3 \|- a b \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 224

--S 225 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 225

)clear all

```

```

--S 226 of 2952
t0000:=1/(x^(2/3)*(a+b*x)^3)
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      -----
--R      3 3      2 2      2      3 3+--+2
--R      (b x  + 3a b x  + 3a b x  + a )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 226

```

```

--S 227 of 2952
r0000:=1/2*x^(1/3)/(a*(a+b*x)^2)+5/6*x^(1/3)/(a^2*(a+b*x))+_
5/9*log(a^(1/3)+b^(1/3)*x^(1/3))/(a^(8/3)*b^(1/3))-_
5/18*log(a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x^(1/3)+b^(2/3)*x^(2/3))/_
(a^(8/3)*b^(1/3))-5/3*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x^(1/3))/_
(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(8/3)*b^(1/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      2 2      2 +-+      3+--+2 3+--+2 3+--+3+--+3+--+ 3+--+2
--R      (- 5b x  - 10a b x - 5a )\|3 log(\|b \|x  - \|a \|b \|x  + \|a )
--R      +
--R      2 2      2 +-+      3+--+3+--+ 3+--+
--R      (10b x  + 20a b x + 10a )\|3 log(\|b \|x  + \|a )
--R      +
--R      2 2      2      2\|b \|x  - \|a
--R      (30b x  + 60a b x + 30a )atan(-----)
--R      +-+3+--+
--R      \|3 \|a
--R      +
--R      +-+3+--+2 3+--+3+--+
--R      (15b x + 24a)\|3 \|a  \|b \|x
--R      /
--R      2 2 2      3      4 +-+3+--+2 3+--+
--R      (18a b x  + 36a b x + 18a )\|3 \|a  \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 227

```

```

--S 228 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +---+2      +---+
--R      2 2      2 +-+      3| 2      3+--+2 3| 2 3+--+ 2
--R      (- 5b x  - 10a b x - 5a )\|3 log(\|a b  \|x  - a\|a b \|x  + a )
--R      +
--R      +---+

```

```

--R      2 2      2 +-+ 3| 2 3+-+
--R      (10b x + 20a b x + 10a )\|3 log(\|a b \|x + a)
--R      +
--R      +---+
--R      +-+3| 2 3+-+ +-+
--R      2 2      2      2\|3 \|a b \|x - a\|3
--R      (30b x + 60a b x + 30a )atan(-----)
--R      3a
--R      +
--R      +---+
--R      +-+3| 2 3+-+
--R      (15b x + 24a)\|3 \|a b \|x
--R      /
--R      +---+
--R      2 2 2      3      4 +-+3| 2
--R      (18a b x + 36a b x + 18a )\|3 \|a b
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 228

```

```

--S 229 of 2952
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      +---+2      +---+
--R      +-+3+-+2 3+-+ 3| 2 3+-+2 3| 2 3+-+ 2
--R      - 5\|3 \|a \|b log(\|a b \|x - a\|a b \|x + a )
--R      +
--R      +---+
--R      +-+3| 2      3+-+2 3+-+2 3+-+3+-+3+-+ 3+-+2
--R      5\|3 \|a b log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +---+      +---+
--R      +-+3+-+2 3+-+ 3| 2 3+-+      +-+3| 2      3+-+3+-+ 3+-+
--R      10\|3 \|a \|b log(\|a b \|x + a - 10\|3 \|a b log(\|b \|x + \|a )
--R      +
--R      +---+
--R      +-+3| 2 3+-+ +-+      +---+      3+-+3+-+ 3+-+
--R      3+-+2 3+-+ 2\|3 \|a b \|x - a\|3      3| 2      2\|b \|x - \|a
--R      30\|a \|b atan(----- - 30\|a b atan(-----)
--R      3a      +-+3+-+
--R      \|3 \|a
--R      /
--R      +---+
--R      2 +-+3+-+2 3+-+3| 2
--R      18a \|3 \|a \|b \|a b
--R      Type: Expression(Integer)
--E 229

```

```

--S 230 of 2952

```

```

d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 230

)clear all

--S 231 of 2952
t0000:=1/(x^(4/3)*(a+b*x)^3)
--R
--R
--R
--R (1)
--R
--R          1
--R -----
--R      3 4      2 3      2 2      3 3+--+
--R      (b x  + 3a b x  + 3a b x  + a x)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 231

--S 232 of 2952
r0000:=(-14/3)/(a^3*x^(1/3))+1/2/(a*x^(1/3)*(a+b*x)^2)+_
7/6/(a^2*x^(1/3)*(a+b*x))+14/9*b^(1/3)*log(a^(1/3)+_
b^(1/3)*x^(1/3))/a^(10/3)-7/9*b^(1/3)*log(a^(2/3)+_
a^(1/3)*b^(1/3)*x^(1/3)+b^(2/3)*x^(2/3))/a^(10/3)+_
14/3*b^(1/3)*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x^(1/3))/_
(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(10/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R
--R      2 2      2 2  +-+3+-+3+-+
--R      (- 14b x  - 28a b x - 14a )\|3 \|b \|x
--R
--R      *
--R      3+-+2 3+-+2 3+-+3+-+3+-+ 3+-+2
--R      log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R
--R      +
--R      2 2      2 2 +-+3+-+3+-+ 3+-+3+-+ 3+-+
--R      (28b x  + 56a b x + 28a )\|3 \|b \|x log(\|b \|x + \|a )
--R
--R      +
--R      2 2      2 2 3+-+3+-+ 2\|b \|x - \|a
--R      (- 84b x  - 168a b x - 84a )\|b \|x atan(-----)
--R
--R
--R      +-+3+-+
--R      \|3 \|a
--R
--R      +
--R      2 2      2 2 +-+3+-+
--R      (- 84b x  - 147a b x - 54a )\|3 \|a
--R
--R      /
--R      3 2 2      4      5 +-+3+-+3+-+
--R      (18a b x  + 36a b x + 18a )\|3 \|a \|x

```

```

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 232

--S 233 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R

$$\frac{\begin{aligned} & (-14b^2x^2 - 28abx - 14a^2)\sqrt[3]{b}\sqrt[3]{x} \log(b\sqrt[3]{x} - a\sqrt[3]{x}) \\ & + (28b^2x^2 + 56abx + 28a^2)\sqrt[3]{b}\sqrt[3]{x} \log(b\sqrt[3]{x} + a\sqrt[3]{x}) \\ & + (-84b^2x^2 - 168abx - 84a^2)\sqrt[3]{b}\sqrt[3]{x} \operatorname{atan}\left(\frac{2b\sqrt[3]{x} - a\sqrt[3]{x}}{3a\sqrt[3]{x}}\right) \\ & + (-84b^2x^2 - 147abx - 54a^2)\sqrt[3]{b}\sqrt[3]{x} \end{aligned}}{(18a^3b^2x^2 + 36a^4bx + 18a^5)\sqrt[3]{b}\sqrt[3]{x}}$$

--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 233

--S 234 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)
--R

$$\begin{aligned} & 7\sqrt[3]{b}\sqrt[3]{x} \log(\sqrt[3]{b}\sqrt[3]{x} - \sqrt[3]{a}\sqrt[3]{x}) \\ & - 7\sqrt[3]{b}\sqrt[3]{x} \log(\sqrt[3]{b}\sqrt[3]{x} + \sqrt[3]{a}\sqrt[3]{x}) \end{aligned}$$


```

```

--R      +-+3+-+ 3+-+3+-+ 3+-+ +-+3+-+ |b 3+-+ |b
--R      - 14\|3 \|b log(\|b \|x + \|a ) + 14\|3 \|a 3|- log(b\|x + a 3|- )
--R      \|a \|a
--R      +
--R      +-+2
--R      +-+3+-+ +-+ |b
--R      3+-+3+-+ 3+-+ +-+ 2b\|3 \|x - a\|3 3|-
--R      3+-+ 2\|b \|x - \|a 3+-+ |b \|a
--R      42\|b atan(-----) - 42\|a 3|- atan(-----)
--R      +-+3+-+ \|a +-+2
--R      \|3 \|a |b
--R      3a 3|-
--R      \|a
--R      /
--R      3 +-+3+-+
--R      9a \|3 \|a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 234

--S 235 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 235

)clear all

--S 236 of 2952
t0000:=1/(x^(5/3)*(a+b*x)^3)
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      3 4 2 3 2 2 3 3+-+2
--R      (b x + 3a b x + 3a b x + a x)\|x
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 236

--S 237 of 2952
r0000:=(-10/3)/(a^3*x^(2/3))+1/2/(a*x^(2/3)*(a+b*x)^2)+
4/3/(a^2*x^(2/3)*(a+b*x))-20/9*b^(2/3)*log(a^(1/3)+
b^(1/3)*x^(1/3))/a^(11/3)+10/9*b^(2/3)*log(a^(2/3)-
a^(1/3)*b^(1/3)*x^(1/3)+b^(2/3)*x^(2/3))/a^(11/3)+
20/3*b^(2/3)*atan((a^(1/3)-2*b^(1/3)*x^(1/3))/
(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(11/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R      (2)

```

```

--R      2 2      2 +-+3+-+2 3+-+2
--R      (20b x + 40a b x + 20a )\|3 \|b \|x
--R      *
--R      3+-+2 3+-+2 3+-+3+-+3+-+ 3+-+2
--R      log(\|b \|x - \|a \|b \|x + \|a )
--R      +
--R      2 2      2 +-+3+-+2 3+-+2 3+-+3+-+ 3+-+
--R      (- 40b x - 80a b x - 40a )\|3 \|b \|x log(\|b \|x + \|a )
--R      +
--R      2 2      2 3+-+2 3+-+2 2\|b \|x - \|a
--R      (- 120b x - 240a b x - 120a )\|b \|x atan(-----)
--R                                          +-+3+-+
--R                                          \|3 \|a
--R      +
--R      2 2      2 +-+3+-+2
--R      (- 60b x - 96a b x - 27a )\|3 \|a
--R      /
--R      3 2 2      4      5 +-+3+-+2 3+-+2
--R      (18a b x + 36a b x + 18a )\|3 \|a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 237

```

--S 238 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      2 2      2 +-+ | b 3+-+2
--R      (- 20b x - 40a b x - 20a )\|3 |- -- \|x
--R      3| 2
--R      \| a
--R      *
--R      +-----+      +-----+2
--R      | 2      | 2
--R      2 3+-+2 | b 3+-+ 2 | b
--R      log(b \|x + a b |- -- \|x + a |- -- )
--R      3| 2      3| 2
--R      \| a      \| a
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      | 2      | 2
--R      2 2      2 +-+ | b 3+-+2 3+-+ | b
--R      (40b x + 80a b x + 40a )\|3 |- -- \|x log(b\|x - a |- --)
--R      3| 2      3| 2
--R      \| a      \| a
--R      +
--R
--R      +-----+

```



```

--R
--R
--R      +-----+      +-+3+-+      +-+ | 2
--R      | 2      2b\|3 \|x + a\|3 | b
--R      | b 3+-+2      3| 2
--R      - 60 | - - \|a atan(-----)
--R      3| 2      +-----+
--R      \| a      | 2
--R      | b
--R      3a | - -
--R      3| 2
--R      \| a
--R /
--R      3 +-+3+-+2
--R      9a \|3 \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 239

--S 240 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 240

)clear all

--S 241 of 2952
t0000:=(1-x)^(1/4)/(1+x)
--R
--R
--R      4+-----+
--R      \|- x + 1
--R      (1) -----
--R      x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 241

--S 242 of 2952
r0000:=4*(1-x)^(1/4)-2*2^(1/4)*atan((1-x)^(1/4)/2^(1/4))-
2*2^(1/4)*atanh((1-x)^(1/4)/2^(1/4))
--R
--R
--R      4+-----+      4+-----+      4+-----+
--R      4+-+ \|- x + 1      4+-+ \|- x + 1      4+-+ \|- x + 1
--R      (2) - 2\|2 atanh(-----) - 2\|2 atan(-----) + 4\|- x + 1
--R      4+-+      4+-+      4+-+
--R      \|2      \|2      \|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 242

--S 243 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      4+-+      4+-----+      4+-+      4+-+      4+-----+      4+-+
--R      - \|2 log(\|- x + 1 + \|2 ) + \|2 log(\|- x + 1 - \|2 )
--R      +
--R      4+-+      4+-+
--R      2\|2 atan(-----) + 4\|- x + 1
--R      4+-----+
--R      \|- x + 1
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 243

--S 244 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)
--R      4+-+      4+-----+      4+-+      4+-+      4+-----+      4+-+
--R      - \|2 log(\|- x + 1 + \|2 ) + \|2 log(\|- x + 1 - \|2 )
--R      +
--R      4+-+      4+-----+      4+-+      4+-----+      4+-+      4+-+
--R      2\|2 atanh(-----) + 2\|2 atan(-----) + 2\|2 atan(-----)
--R      4+-+      4+-+      4+-+      4+-----+
--R      \|2      \|2      \|2      \|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 244

--S 245 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 245

)clear all

--S 246 of 2952
t0000:=x^3*(a+b*x)^n
--R
--R
--R      3      n
--R (1)  x (b x + a)

```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 246
```

```
--S 247 of 2952
```

```
r0000:=-a^3*(a+b*x)^(1+n)/(b^4*(1+n))+3*a^2*(a+b*x)^(2+n)/(b^4*(2+n))-
3*a*(a+b*x)^(3+n)/(b^4*(3+n))+(a+b*x)^(4+n)/(b^4*(4+n))
```

```
--R
--R
--R (2)
--R      3      2      n + 4
--R      (n  + 6n  + 11n + 6)(b x + a)
--R      +
--R      3      2      n + 3
--R      (- 3a n  - 21a n  - 42a n - 24a)(b x + a)
--R      +
--R      2 3      2 2      2      2      n + 2
--R      (3a n  + 24a n  + 57a n + 36a )(b x + a)
--R      +
--R      3 3      3 2      3      3      n + 1
--R      (- a n  - 9a n  - 26a n - 24a )(b x + a)
--R      /
--R      4 4      4 3      4 2      4      4
--R      b n  + 10b n  + 35b n  + 50b n + 24b
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 247
```

```
--S 248 of 2952
```

```
a0000:=integrate(t0000,x)
```

```
--R
--R
--R (3)
--R      4 3      4 2      4      4 4      3 3      3 2      3 3
--R      (b n  + 6b n  + 11b n + 6b )x  + (a b n  + 3a b n  + 2a b n)x
--R      +
--R      2 2 2      2 2 2      3      4
--R      (- 3a b n  - 3a b n)x  + 6a b n x - 6a
--R      *
--R      n log(b x + a)
--R      %e
--R      /
--R      4 4      4 3      4 2      4      4
--R      b n  + 10b n  + 35b n  + 50b n + 24b
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 248
```

```
--S 249 of 2952
```

```
m0000:=a0000 - r0000
```

```
--R
--R
--R (4)
```

```

--R      4 3      4 2      4      4 4      3 3      3 2      3 3
--R      (b n + 6b n + 11b n + 6b )x + (a b n + 3a b n + 2a b n)x
--R      +
--R      2 2 2      2 2 2      3      4
--R      (- 3a b n - 3a b n)x + 6a b n x - 6a
--R      *
--R      n log(b x + a)
--R      %e
--R      +
--R      3      2      n + 4
--R      (- n - 6n - 11n - 6)(b x + a)
--R      +
--R      3      2      n + 3
--R      (3a n + 21a n + 42a n + 24a)(b x + a)
--R      +
--R      2 3      2 2      2      2      n + 2
--R      (- 3a n - 24a n - 57a n - 36a)(b x + a)
--R      +
--R      3 3      3 2      3      3      n + 1
--R      (a n + 9a n + 26a n + 24a)(b x + a)
--R      /
--R      4 4      4 3      4 2      4      4
--R      b n + 10b n + 35b n + 50b n + 24b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 249

--S 250 of 2952
d0000:=normalize m0000
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 250

)clear all

--S 251 of 2952
t0000:=x^2*(a+b*x)^n
--R
--R
--R      2      n
--R      (1)  x (b x + a)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 251

--S 252 of 2952
r0000:=a^2*(a+b*x)^(1+n)/(b^3*(1+n))-2*a*(a+b*x)^(2+n)/(b^3*(2+n))+_
(a+b*x)^(3+n)/(b^3*(3+n))
--R
--R

```

```

--R (2)
--R      2      n + 3      2      n + 2
--R      (n + 3n + 2)(b x + a) + (- 2a n - 8a n - 6a)(b x + a)
--R      +
--R      2 2      2      2      n + 1
--R      (a n + 5a n + 6a)(b x + a)
--R      /
--R      3 3      3 2      3      3
--R      b n + 6b n + 11b n + 6b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 252

--S 253 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 2      3      3 3      2 2      2 2      2      3      n log(b x + a)
--R      ((b n + 3b n + 2b)x + (a b n + a b n)x - 2a b n x + 2a)%e
--R      -----
--R      3 3      3 2      3      3
--R      b n + 6b n + 11b n + 6b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 253

--S 254 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)
--R      3 2      3      3 3      2 2      2 2      2      3
--R      ((b n + 3b n + 2b)x + (a b n + a b n)x - 2a b n x + 2a)
--R      *
--R      n log(b x + a)
--R      %e
--R      +
--R      2      n + 3      2      n + 2
--R      (- n - 3n - 2)(b x + a) + (2a n + 8a n + 6a)(b x + a)
--R      +
--R      2 2      2      2      n + 1
--R      (- a n - 5a n - 6a)(b x + a)
--R      /
--R      3 3      3 2      3      3
--R      b n + 6b n + 11b n + 6b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 254

--S 255 of 2952
d0000:=normalize m0000
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 255

```

```

)clear all

```

```

--S 256 of 2952
t0000:=x*(a+b*x)^n
--R
--R
--R              n
--R (1) x (b x + a)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 256

```

```

--S 257 of 2952
r0000:=-a*(a+b*x)^(1+n)/(b^2*(1+n))+(a+b*x)^(2+n)/(b^2*(2+n))
--R
--R
--R              n + 2              n + 1
--R (n + 1)(b x + a) + (- a n - 2a)(b x + a)
--R (2) -----
--R              2 2      2      2
--R            b n + 3b n + 2b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 257

```

```

--S 258 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R              2      2      2      2      n log(b x + a)
--R ((b n + b )x + a b n x - a )%e
--R (3) -----
--R              2 2      2      2
--R            b n + 3b n + 2b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 258

```

```

--S 259 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)
--R              2      2      2      2      n log(b x + a)              n + 2
--R ((b n + b )x + a b n x - a )%e + (- n - 1)(b x + a)
--R +
--R              n + 1
--R (a n + 2a)(b x + a)

```

```

--R /
--R      2 2      2      2
--R      b n  + 3b n + 2b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 259

--S 260 of 2952
d0000:=normalize m0000
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 260

)clear all

--S 261 of 2952
t0000:=(a+b*x)^n
--R
--R
--R      n
--R      (1)  (b x + a)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 261

--S 262 of 2952
r0000:=(a+b*x)^(1+n)/(b*(1+n))
--R
--R
--R      n + 1
--R      (b x + a)
--R      (2)  -----
--R      b n + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 262

--S 263 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      n log(b x + a)
--R      (b x + a)%e
--R      (3)  -----
--R      b n + b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 263

--S 264 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R

```



```

--R
--R      n log(b x + a)      n + 1
--R      (b x + a)%e      - (b x + a)
--R      (4) -----
--R      b n + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 264

--S 265 of 2952
d0000:=normalize m0000
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 265

)clear all

--S 266 of 2952
t0000:=(a+b*x)^n/x
--R
--R
--R      n
--R      (b x + a)
--R      (1) -----
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 266

--S 267 of 2952
--r0000:=- (a+b*x)^(1+n)*hypergeometric(1,1+n,2+n,(a+b*x)/a)/(a*(1+n))
--E 267

--S 268 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      x      n
--R      ++  (%BJ b + a)
--R      (2) | ----- d%BJ
--R      ++      %BJ
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 268

--S 269 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 269

--S 270 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)

```

```

--E 270

)clear all

--S 271 of 2952
t0000:=(a+b*x)^n/x^2
--R
--R
--R
--R      n
--R      (b x + a)
--R      (1) -----
--R      2
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 271

--S 272 of 2952
--r0000:=- (a+b*x)^(1+n)/(a*x)-b*n*(a+b*x)^(1+n)*_
--      hypergeometric(1,1+n,2+n,(a+b*x)/a)/(a^2*(1+n))
--E 272

--S 273 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R      x      n
--R      ++  (%BJ b + a)
--R      (2) | ----- d%BJ
--R      ++      2
--R      %BJ
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 273

--S 274 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 274

--S 275 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 275

)clear all

--S 276 of 2952
t0000:=(a+b*x)^n/x^3
--R
--R
--R
--R      n
--R      (b x + a)
--R      (1) -----

```

```

--R      3
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 276

--S 277 of 2952
--r0000:=-1/2*(a+b*x)^(1+n)/(a*x^2)+1/2*b*(1-n)*(a+b*x)^(1+n)/(a^2*x)+
--      1/2*b^2*(1-n)*n*(a+b*x)^(1+n)*_
--      hypergeometric(1,1+n,2+n,(a+b*x)/a)/(a^3*(1+n))
--E 277

--S 278 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      x      n
--R      ++  (%BJ b + a)
--R      (2)  | ----- d%BJ
--R      ++      3
--R      %BJ
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 278

--S 279 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 279

--S 280 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 280

)clear all

--S 281 of 2952
t0000:=x^(-4+n)/(a+b*x)^n
--R
--R
--R      n - 4
--R      x
--R      (1)  -----
--R      n
--R      (b x + a)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 281

--S 282 of 2952
r0000:=-x^(-3+n)*(a+b*x)^(1-n)/(a*(3-n))+
2*b*x^(-2+n)*(a+b*x)^(1-n)/(a^2*(2-n)*(3-n))-
2*b^2*x^(-1+n)*(a+b*x)^(1-n)/(a^3*(1-n)*(2-n)*(3-n))
--R

```

```

--R
--R (2)
--R      2 n - 1      n - 2      2 2      2      2 n - 3
--R      (2b x      + (2a b n - 2a b)x      + (a n - 3a n + 2a )x      )
--R      *
--R      - n + 1
--R      (b x + a)
--R      /
--R      3 3      3 2      3      3
--R      a n - 6a n + 11a n - 6a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 282

```

```

--S 283 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 4      2 3      2 2      2 2      3 2      3      3
--R      (2b x + 2a b n x + (a b n - a b n)x + (a n - 3a n + 2a )x)
--R      *
--R      (n - 4)log(x)
--R      %e
--R      /
--R      3 3      3 2      3      3      n log(b x + a)
--R      (a n - 6a n + 11a n - 6a )%e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 283

```

```

--S 284 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)
--R      2 n - 1      n - 2      2 2      2      2 n - 3
--R      (- 2b x      + (- 2a b n + 2a b)x      + (- a n + 3a n - 2a )x      )
--R      *
--R      - n + 1      n log(b x + a)
--R      (b x + a)      %e
--R      +
--R      3 4      2 3      2 2      2 2      3 2      3      3
--R      (2b x + 2a b n x + (a b n - a b n)x + (a n - 3a n + 2a )x)
--R      *
--R      (n - 4)log(x)
--R      %e
--R      /
--R      3 3      3 2      3      3      n log(b x + a)
--R      (a n - 6a n + 11a n - 6a )%e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 284

```

```

--S 285 of 2952
d0000:=normalize m0000
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 285

)clear all

--S 286 of 2952
t0000:=x^(-3+n)/(a+b*x)^n
--R
--R
--R          n - 3
--R          x
--R (1)  -----
--R          n
--R      (b x + a)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 286

--S 287 of 2952
r0000:=-x^(-2+n)*(a+b*x)^(1-n)/(a*(2-n))+_
b*x^(-1+n)*(a+b*x)^(1-n)/(a^2*(1-n)*(2-n))
--R
--R
--R          n - 1          n - 2          - n + 1
--R      (b x  + (a n - a)x  )(b x + a)
--R (2)  -----
--R          2 2      2      2
--R          a n  - 3a n + 2a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 287

--S 288 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          2 3          2      2      2      (n - 3)log(x)
--R      (b x  + a b n x  + (a n - a )x)%e
--R (3)  -----
--R          2 2      2      2      n log(b x + a)
--R      (a n  - 3a n + 2a )%e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 288

--S 289 of 2952
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R (4)
--R      n - 1      n - 2      - n + 1  n log(b x + a)
--R      (- b x      + (- a n + a)x      )(b x + a)      %e
--R      +
--R      2 3      2      2      2      (n - 3)log(x)
--R      (b x  + a b n x  + (a n - a )x)%e
--R      /
--R      2 2      2      2      n log(b x + a)
--R      (a n  - 3a n + 2a )%e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 289

--S 290 of 2952
d0000:=normalize m0000
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 290

)clear all

--S 291 of 2952
t0000:=x^(-2+n)/(a+b*x)^n
--R
--R
--R      n - 2
--R      x
--R (1)  -----
--R      n
--R      (b x + a)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 291

--S 292 of 2952
r0000:=-x^(-1+n)*(a+b*x)^(1-n)/(a*(1-n))
--R
--R
--R      n - 1      - n + 1
--R      x      (b x + a)
--R (2)  -----
--R      a n - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 292

--S 293 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R

```

```

--R
--R      2      (n - 2)log(x)
--R      (b x  + a x)%e
--R      (3) -----
--R      n log(b x + a)
--R      (a n - a)%e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 293

--S 294 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      n - 1      - n + 1  n log(b x + a)      2      (n - 2)log(x)
--R      - x      (b x + a)      %e      + (b x  + a x)%e
--R      (4) -----
--R      n log(b x + a)
--R      (a n - a)%e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 294

--S 295 of 2952
d0000:=normalize m0000
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 295

)clear all

--S 296 of 2952
t0000:=x^(-1+n)/(a+b*x)^n
--R
--R
--R      n - 1
--R      x
--R      (1) -----
--R      n
--R      (b x + a)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 296

--S 297 of 2952
--r0000:=x^n*(a+b*x)^(1-n)/(a*n)-x^n*(a+b*x)^(1-n)*_
--      hypergeometric(1-n,-n,2-n,(a+b*x)/a)/(a*(1-n)*n*(-b*x/a)^n)
--E 297

--S 298 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      x      n - 1
--R      ++      %BJ
--R      (2)  | ----- d%BJ
--R      ++      n
--R      (%BJ b + a)
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 298

--S 299 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 299

--S 300 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 300

)clear all

--S 301 of 2952
t0000:=x^n/(a+b*x)^n
--R
--R
--R      n
--R      x
--R      (1) -----
--R      n
--R      (b x + a)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 301

--S 302 of 2952
--r0000:=x^n*(a+b*x)^(1-n)*_
--      hypergeometric(1-n,-n,2-n,(a+b*x)/a)/(b*(1-n)*(-b*x/a)^n)
--E 302

--S 303 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      x      n
--R      ++      %BJ
--R      (2)  | ----- d%BJ
--R      ++      n
--R      (%BJ b + a)
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 303

--S 304 of 2952

```



```

--m0000:=a0000 - r0000
--E 304

--S 305 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 305

)clear all

--S 306 of 2952
t0000:=x^(1+n)/(a+b*x)^n
--R
--R
--R          n + 1
--R          x
--R (1)  -----
--R          n
--R      (b x + a)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 306

--S 307 of 2952
--r0000:=1/2*x^(1+n)*(a+b*x)^(1-n)/b-1/2*a*(1+n)*x^n*(a+b*x)^(1-n)*_
--      hypergeometric(1-n,-n,2-n,(a+b*x)/a)/(b^2*(1-n)*(-b*x/a)^n)
--E 307

--S 308 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          x          n + 1
--R      ++      %BJ
--R (2)  | ----- d%BJ
--R      ++          n
--R      (%BJ b + a)
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 308

--S 309 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 309

--S 310 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 310

)clear all

--S 311 of 2952
t0000:=x^(2+n)/(a+b*x)^n

```

```

--R
--R
--R      n + 2
--R      x
--R      (1) -----
--R      n
--R      (b x + a)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 311

--S 312 of 2952
--r0000:=-1/6*a*(2+n)*x^(1+n)*(a+b*x)^(1-n)/b^2+_
--      1/3*x^(2+n)*(a+b*x)^(1-n)/b+1/6*a^2*(1+n)*(2+n)*x^n*(a+b*x)^(1-n)*_
--      hypergeometric(1-n,-n,2-n,(a+b*x)/a)/(b^3*(1-n)*(-b*x/a)^n)
--E 312

--S 313 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      x      n + 2
--R      ++      %BJ
--R      (2) | ----- d%BJ
--R      ++      n
--R      (%BJ b + a)
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 313

--S 314 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 314

--S 315 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 315

)clear all

--S 316 of 2952
t0000:=x^(3/2)*(a+b*x)^n
--R
--R
--R      n ++
--R      (1) x (b x + a) \ | x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 316

--S 317 of 2952
--r0000:=2*x^(3/2)*(a+b*x)^(1+n)/(b*(5+2*n))-_
--      6*a*(a+b*x)^(1+n)*sqrt(x)/(b^2*(3+2*n)*(5+2*n))+_

```

```

--      3*a^2*(a+b*x)^(1+n)*_
--      hypergeometric(1/2,1+n,2+n,(a+b*x)/a)*sqrt(-b*x/a)/_
--      (b^3*(1+n)*(3+2*n)*(5+2*n)*sqrt(x))
--E 317

--S 318 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      x
--R      ++      n +---+
--R      (2)  |  %BJ (%BJ b + a) \| %BJ d%BJ
--R      ++
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 318

--S 319 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 319

--S 320 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 320

)clear all

--S 321 of 2952
t0000:=x^(1/2)*(a+b*x)^n
--R
--R
--R      n +--+
--R      (1)  (b x + a) \| x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 321

--S 322 of 2952
--r0000:=2*(a+b*x)^(1+n)*sqrt(x)/(b*(3+2*n))-
--      a*(a+b*x)^(1+n)*hypergeometric(1/2,1+n,2+n,(a+b*x)/a)*_
--      sqrt(-b*x/a)/(b^2*(1+n)*(3+2*n)*sqrt(x))
--E 322

--S 323 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      x
--R      ++      n +---+
--R      (2)  |  (%BJ b + a) \| %BJ d%BJ
--R      ++
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)

```

```

--E 323

--S 324 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 324

--S 325 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 325

)clear all

--S 326 of 2952
t0000:=(a+b*x)^n/x^(1/2)
--R
--R
--R
--R      n
--R      (b x + a)
--R      (1) -----
--R      ++
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 326

--S 327 of 2952
--r0000:=(a+b*x)^(1+n)*_
--      hypergeometric(1/2,1+n,2+n,(a+b*x)/a)*sqrt(-b*x/a)/(b*(1+n)*sqrt(x))
--E 327

--S 328 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R      x      n
--R      ++  (%BJ b + a)
--R      (2) | ----- d%BJ
--R      ++      +---+
--R      \|%BJ
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 328

--S 329 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 329

--S 330 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 330

)clear all

```

```

--S 331 of 2952
t0000:=(a+b*x)^n/x^(3/2)
--R
--R
--R              n
--R      (b x + a)
--R      (1)  -----
--R              +-+
--R             x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 331

--S 332 of 2952
--r0000:=-2*(a+b*x)^(1+n)/(a*sqrt(x))+(1+2*n)*(a+b*x)^(1+n)*_
--      hypergeometric(1/2,1+n,2+n,(a+b*x)/a)*sqrt(-b*x/a)/(a*(1+n)*sqrt(x))
--E 332

--S 333 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R              x              n
--R      ++  (%BJ b + a)
--R      (2)  | ----- d%BJ
--R      ++      +---+
--R              %BJ\|%BJ
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 333

--S 334 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 334

--S 335 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 335

)clear all

--S 336 of 2952
t0000:=(a+b*x)^n/x^(5/2)
--R
--R
--R              n
--R      (b x + a)
--R      (1)  -----
--R              2 +-+
--R             x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 336

--S 337 of 2952
--r0000:=-2/3*(a+b*x)^(1+n)/(a*x^(3/2))+_
--      2/3*b*(1-2*n)*(a+b*x)^(1+n)/(a^2*sqrt(x))-_
--      1/3*b*(1-2*n)*(1+2*n)*(a+b*x)^(1+n)*_
--      hypergeometric(1/2,1+n,2+n,(a+b*x)/a)*sqrt(-b*x/a)/(a^2*(1+n)*sqrt(x))
--E 337

--S 338 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R      x      n
--R      ++  (%BJ b + a)
--R      (2) | ----- d%BJ
--R      ++      2 +---+
--R      %BJ \| %BJ
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 338

--S 339 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 339

--S 340 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 340

)clear all

--S 341 of 2952
t0000:=x^(-1+n)*(a+b*x)^(-1-n)
--R
--R
--R
--R      n - 1      - n - 1
--R      (1) x      (b x + a)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 341

--S 342 of 2952
r0000:=x^n/(a*n*(a+b*x)^n)
--R
--R
--R
--R      n
--R      x
--R      (2) -----
--R      a n (b x + a)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 342

--S 343 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      2      (- n - 1)log(b x + a) (n - 1)log(x)
--R      (b x + a x)%e %e
--R      (3) -----
--R                      a n
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 343

--S 344 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      2      n      (- n - 1)log(b x + a) (n - 1)log(x) n
--R      (b x + a x)(b x + a) %e %e - x
--R      (4) -----
--R                      n
--R                  a n (b x + a)
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 344

--S 345 of 2952
d0000:=normalize m0000
--R
--R
--R      (5)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 345

)clear all

--S 346 of 2952
t0000:=x^(-3-n)*(a+b*x)^n
--R
--R
--R      - n - 3      n
--R      (1)  x      (b x + a)
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 346

--S 347 of 2952
r0000:=-x^(-2-n)*(a+b*x)^(1+n)/(a*(2+n))+_
b*x^(-1-n)*(a+b*x)^(1+n)/(a^2*(1+n)*(2+n))
--R
--R
--R      - n - 1      - n - 2      n + 1

```

```

--R      (b x      + (- a n - a)x      )(b x + a)
--R (2) -----
--R              2 2      2      2
--R            a n  + 3a n + 2a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 347

```

```

--S 348 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      2 3      2      2      2      (- n - 3)log(x)  n log(b x + a)
--R    (b x  - a b n x  + (- a n - a )x)%e      %e
--R (3) -----
--R              2 2      2      2
--R            a n  + 3a n + 2a
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 348

```

```

--S 349 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)
--R      2 3      2      2      2      (- n - 3)log(x)  n log(b x + a)
--R    (b x  - a b n x  + (- a n - a )x)%e      %e
--R  +
--R      - n - 1      - n - 2      n + 1
--R    (- b x      + (a n + a)x      )(b x + a)
--R  /
--R      2 2      2      2
--R    a n  + 3a n + 2a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 349

```

```

--S 350 of 2952
d0000:=normalize m0000
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 350

```

```

)clear all

```

```

--S 351 of 2952
t0000:=x^(2*n-3*(1+n))*(a+b*x)^n
--R
--R
--R      - n - 3      n

```



```

--R (1) x (b x + a)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 351

--S 352 of 2952
r0000:=-x^(-2-n)*(a+b*x)^(1+n)/(a*(2+n))+_
b*x^(-1-n)*(a+b*x)^(1+n)/(a^2*(1+n)*(2+n))
--R
--R
--R          - n - 1          - n - 2          n + 1
--R      (b x      + (- a n - a)x      )(b x + a)
--R (2) -----
--R          2 2      2      2
--R        a n  + 3a n + 2a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 352

--S 353 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          2 3      2      2      2      (- n - 3)log(x)  n log(b x + a)
--R      (b x  - a b n x  + (- a n - a )x)%e      %e
--R (3) -----
--R          2 2      2      2
--R        a n  + 3a n + 2a
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 353

--S 354 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)
--R          2 3      2      2      2      (- n - 3)log(x)  n log(b x + a)
--R      (b x  - a b n x  + (- a n - a )x)%e      %e
--R      +
--R          - n - 1          - n - 2          n + 1
--R      (- b x      + (a n + a)x      )(b x + a)
--R      /
--R          2 2      2      2
--R        a n  + 3a n + 2a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 354

--S 355 of 2952
d0000:=normalize m0000
--R
--R
--R (5) 0

```

```

--R
--E 355                                         Type: Expression(Integer)

)clear all

--S 356 of 2952
t0000:=1/(e*(c+d*x)+sqrt(-a))
--R
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      +---+
--R      \|- a  + d e x + c e
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 356

--S 357 of 2952
r0000:=log(e*(c+d*x)+sqrt(-a))/(d*e)
--R
--R
--R
--R      +---+
--R      log(\|- a  + d e x + c e)
--R      (2) -----
--R      d e
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 357

--S 358 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R      +---+
--R      log(\|- a  + d e x + c e)
--R      (3) -----
--R      d e
--R
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 358

--S 359 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 359

--S 360 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R

```

```

--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 360

)clear all

--S 361 of 2952
t0000:=(c+d*(a+b*x))^(5/2)
--R
--R
--R
--R          2 2 2      2      2 2      2 +-----+
--R (1) (b d x + (2a b d + 2b c d)x + a d + 2a c d + c )\|b d x + a d + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 361

--S 362 of 2952
r0000:=2/7*(c+d*(a+b*x))^(7/2)/(b*d)
--R
--R
--R (2)
--R          3 3 3      2 3      2 2 2      2 3      2      2
--R      2b d x + (6a b d + 6b c d)x + (6a b d + 12a b c d + 6b c d)x
--R
--R      +
--R          3 3      2 2      2      3
--R      2a d + 6a c d + 6a c d + 2c
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b d x + a d + c
--R
--R      /
--R      7b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 362

--S 363 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R          3 3 3      2 3      2 2 2      2 3      2      2
--R      2b d x + (6a b d + 6b c d)x + (6a b d + 12a b c d + 6b c d)x
--R
--R      +
--R          3 3      2 2      2      3
--R      2a d + 6a c d + 6a c d + 2c
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b d x + a d + c
--R
--R      /
--R      7b d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 363

```

```

--S 364 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 364

--S 365 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 365

)clear all

--S 366 of 2952
t0000:=(c+d*(a+b*x))^(3/2)
--R
--R
--R                                     +-----+
--R (1) (b d x + a d + c)\|b d x + a d + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 366

--S 367 of 2952
r0000:=2/5*(c+d*(a+b*x))^(5/2)/(b*d)
--R
--R
--R (2)
--R      2 2 2      2      2 2      2 +-----+
--R (2b d x + (4a b d + 4b c d)x + 2a d + 4a c d + 2c )\|b d x + a d + c
--R -----
--R                                          5b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 367

--S 368 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2 2 2      2      2 2      2 +-----+
--R (2b d x + (4a b d + 4b c d)x + 2a d + 4a c d + 2c )\|b d x + a d + c
--R -----
--R                                          5b d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)

```

```

--E 368

--S 369 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 369

--S 370 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 370

)clear all

--S 371 of 2952
t0000:=(c+d*(a+b*x))^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R (1)  \|b d x + a d + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 371

--S 372 of 2952
r0000:=2/3*(c+d*(a+b*x))^(3/2)/(b*d)
--R
--R
--R          +-----+
--R (2)  (2b d x + 2a d + 2c)\|b d x + a d + c
--R          -----
--R                      3b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 372

--S 373 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R (3)  (2b d x + 2a d + 2c)\|b d x + a d + c
--R          -----
--R                      3b d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 373

```

```

--S 374 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 374

--S 375 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 375

)clear all

--S 376 of 2952
t0000:=1/(c+d*(a+b*x))^(1/2)
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      +-----+
--R      \|b d x + a d + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 376

--S 377 of 2952
r0000:=2*sqrt(c+d*(a+b*x))/(b*d)
--R
--R
--R (2)
--R      +-----+
--R      2\|b d x + a d + c
--R  -----
--R      b d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 377

--S 378 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+
--R      2\|b d x + a d + c
--R  -----
--R      b d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)

```

```

--E 378

--S 379 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 379

--S 380 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 380

)clear all

--S 381 of 2952
t0000:=1/(c+d*(a+b*x))^(3/2)
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      (b d x + a d + c)\|b d x + a d + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 381

--S 382 of 2952
r0000:=(-2)/(b*d*sqrt(c+d*(a+b*x)))
--R
--R
--R
--R (2)
--R      2
--R  -----
--R      b d\|b d x + a d + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 382

--S 383 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R (3)
--R      2
--R  -----
--R      b d\|b d x + a d + c

```

```

--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 383

--S 384 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 384

--S 385 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 385

)clear all

--S 386 of 2952
t0000:=1/(c+d*(a+b*x))^(5/2)
--R
--R
--R
--R (1)
--R

$$\frac{1}{(b^2 d x^2 + (2 a b d + 2 b^2 c d) x + a^2 d + 2 a c d + c^2) \sqrt{b d x + a d + c}}$$

--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 386

--S 387 of 2952
r0000:=(-2/3)/(b*d*(c+d*(a+b*x))^(3/2))
--R
--R
--R
--R (2)
--R

$$-\frac{2}{(3 b^2 d x^2 + 3 a b d + 3 b^2 c d) \sqrt{b d x + a d + c}}$$

--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 387

--S 388 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R (3)
--R

$$-\frac{2}{(b^2 d x^2 + (2 a b d + 2 b^2 c d) x + a^2 d + 2 a c d + c^2) \sqrt{b d x + a d + c}}$$


```



```

--R      (3b d x + 3a b d + 3b c d)\|b d x + a d + c
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 388

--S 389 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 389

--S 390 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 390

)clear all

--S 391 of 2952
t0000:=(a+b*x)^m*(c+d*x)
--R
--R
--R      m
--R      (1)  (d x + c)(b x + a)
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 391

--S 392 of 2952
r0000:=(b*c-a*d)*(a+b*x)^(1+m)/(b^2*(1+m))+d*(a+b*x)^(2+m)/(b^2*(2+m))
--R
--R
--R      m + 2      m + 1
--R      (d m + d)(b x + a) + ((- a d + b c)m - 2a d + 2b c)(b x + a)
--R      (2)  -----
--R      2 2      2      2
--R      b m + 3b m + 2b
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 392

--S 393 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      2      2      2      2      2      2
--R      ((b d m + b d)x + ((a b d + b c)m + 2b c)x + a b c m - a d + 2a b c)

```

```

--R      *
--R      m log(b x + a)
--R      %e
--R      /
--R      2 2      2      2
--R      b m + 3b m + 2b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 393

--S 394 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      2      2      2      2      2      2
--R      ((b d m + b d)x + ((a b d + b c)m + 2b c)x + a b c m - a d + 2a b c)
--R      *
--R      m log(b x + a)
--R      %e
--R      +
--R      (- d m - d)(b x + a)m + 2 + ((a d - b c)m + 2a d - 2b c)(b x + a)m + 1
--R      /
--R      2 2      2      2
--R      b m + 3b m + 2b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 394

--S 395 of 2952
d0000:=normalize m0000
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 395

)clear all

--S 396 of 2952
t0000:=(a+b*x)^4*(c+d*x)
--R
--R
--R      (1)
--R      4      5      3      4      4      2 2      3      3      3      2 2      2
--R      b d x + (4a b d + b c)x + (6a b d + 4a b c)x + (4a b d + 6a b c)x
--R      +
--R      4      3      4
--R      (a d + 4a b c)x + a c
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 396

```

```

--S 397 of 2952
r0000:=1/5*(b*c-a*d)*(a+b*x)^5/b^2+1/6*d*(a+b*x)^6/b^2
--R
--R
--R (2)
--R      1 6 6 4 5 1 6 5 3 2 4 5 4
--R      - b d x + (- a b d + - b c)x + (- a b d + a b c)x
--R      6 5 5 2
--R      +
--R      4 3 3 2 4 3 1 4 2 3 3 2 4 2 1 6 1 5
--R      (- a b d + 2a b c)x + (- a b d + 2a b c)x + a b c x - -- a d + - a b c
--R      3 2 2 30 5
--R      /
--R      2
--R      b
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 397

--S 398 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      1 4 6 4 3 1 4 5 3 2 2 3 4 4 3 2 2 3
--R      - b d x + (- a b d + - b c)x + (- a b d + a b c)x + (- a b d + 2a b c)x
--R      6 5 5 2 3
--R      +
--R      1 4 3 2 4
--R      (- a d + 2a b c)x + a c x
--R      2
--R
--R      Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 398

--S 399 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      1 6 1 5
--R      -- a d - - a b c
--R      30 5
--R (4) -----
--R      2
--R      b
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 399

--S 400 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 400

)clear all

--S 401 of 2952
t0000:=(a+b*x)^3*(c+d*x)
--R
--R
--R (1)
--R      3 4      2 3 3      2 2 2      3 2      3
--R      b d x + (3a b d + b c)x + (3a b d + 3a b c)x + (a d + 3a b c)x + a c
--R
--R                                         Type: Polynomial(Integer)
--E 401

--S 402 of 2952
r0000:=1/4*(b*c-a*d)*(a+b*x)^4/b^2+1/5*d*(a+b*x)^5/b^2
--R
--R
--R (2)
--R      1 5 5      3 4      1 5 4      2 3      4 3
--R      - b d x + (- a b d + - b c)x + (a b d + a b c)x
--R      5      4      4
--R      +
--R      1 3 2      3 2 3      2 3 2      1 5      1 4
--R      (- a b d + - a b c)x + a b c x - -- a d + - a b c
--R      2      2      20      4
--R      /
--R      2
--R      b
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 402

--S 403 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      1 3 5      3 2      1 3 4      2 2 3      1 3      3 2      2
--R      - b d x + (- a b d + - b c)x + (a b d + a b c)x + (- a d + - a b c)x
--R      5      4      4      2      2
--R      +
--R      3
--R      a c x
--R
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 403

--S 404 of 2952

```

```

m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      1 5      1 4
--R      -- a d - - a b c
--R      20      4
--R      (4) -----
--R              2
--R             b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 404

--S 405 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 405

)clear all

--S 406 of 2952
t0000:=(a+b*x)^2*(c+d*x)
--R
--R
--R      2 3      2 2      2      2
--R      (1)  b d x + (2a b d + b c)x + (a d + 2a b c)x + a c
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 406

--S 407 of 2952
r0000:=1/3*(b*c-a*d)*(a+b*x)^3/b^2+1/4*d*(a+b*x)^4/b^2
--R
--R
--R      (2)
--R      1 4      4      2 3      1 4      3      1 2 2      3 2      2 2      1 4
--R      - b d x + (- a b d + - b c)x + (- a b d + a b c)x + a b c x - -- a d
--R      4      3      3      2      12
--R      +
--R      1 3
--R      - a b c
--R      3
--R      /
--R      2
--R      b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 407

--S 408 of 2952

```

```

a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      1 2 4 2      1 2 3      1 2      2 2
--R  (3) - b d x + (- a b d + - b c)x + (- a d + a b c)x + a c x
--R      4      3      3      2
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 408

--S 409 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      1 4      1 3
--R      -- a d - - a b c
--R      12      3
--R  (4) -----
--R      2
--R      b
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 409

--S 410 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 410

)clear all

--S 411 of 2952
t0000:=(a+b*x)*(c+d*x)
--R
--R
--R      2
--R  (1) b d x + (a d + b c)x + a c
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 411

--S 412 of 2952
r0000:=a*c*x+1/2*(b*c+a*d)*x^2+1/3*b*d*x^3
--R
--R
--R      1 3      1      1 2
--R  (2) - b d x + (- a d + - b c)x + a c x
--R      3      2      2
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 412

```

```

--S 413 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      1      3      1      1      2
--R      (3)  - b d x  + (- a d + - b c)x  + a c x
--R      3      2      2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 413

--S 414 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 414

--S 415 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 415

)clear all

--S 416 of 2952
t0000:=c+d*x
--R
--R
--R      (1)  d x + c
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 416

--S 417 of 2952
r0000:=c*x+1/2*d*x^2
--R
--R
--R      1      2
--R      (2)  - d x  + c x
--R      2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 417

--S 418 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R

```

```

--R
--R      1      2
--R      (3)  - d x  + c x
--R      2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 418

--S 419 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 419

--S 420 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 420

)clear all

--S 421 of 2952
t0000:=(c+d*x)/(a+b*x)
--R
--R
--R      d x + c
--R      (1)  -----
--R      b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 421

--S 422 of 2952
r0000:=d*x/b+(b*c-a*d)*log(a+b*x)/b^2
--R
--R
--R      (- a d + b c)log(b x + a) + b d x
--R      (2)  -----
--R                                  2
--R                                  b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 422

--S 423 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R

```



```

--R      (- a d + b c)log(b x + a) + b d x
--R (3) -----
--R      2
--R      b
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 423

--S 424 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 424

--S 425 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 425

)clear all

--S 426 of 2952
t0000:=(c+d*x)/(a+b*x)^2
--R
--R
--R      d x + c
--R (1) -----
--R      2 2      2
--R      b x  + 2a b x + a
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 426

--S 427 of 2952
r0000:=(-b*c+a*d)/(b^2*(a+b*x))+d*log(a+b*x)/b^2
--R
--R
--R      (b d x + a d)log(b x + a) + a d - b c
--R (2) -----
--R      3      2
--R      b x + a b
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 427

--S 428 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R

```

```

--R
--R      (b d x + a d)log(b x + a) + a d - b c
--R (3) -----
--R              3      2
--R            b x + a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 428

--S 429 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 429

--S 430 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 430

)clear all

--S 431 of 2952
t0000:=(c+d*x)/(a+b*x)^3
--R
--R
--R      d x + c
--R (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 431

--S 432 of 2952
r0000:=-1/2*(c+d*x)^2/((b*c-a*d)*(a+b*x)^2)
--R
--R
--R      1 2 2      1 2
--R      - d x + c d x + - c
--R      2      2
--R (2) -----
--R      2      3 2      2      2      3 2
--R      (a b d - b c)x + (2a b d - 2a b c)x + a d - a b c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 432

```

```

--S 433 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      - 2b d x - a d - b c
--R (3)  -----
--R      4 2      3      2 2
--R      2b x  + 4a b x + 2a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 433

--S 434 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      2
--R      d
--R (4)  - ----
--R      2      3
--R      2a b d - 2b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 434

--S 435 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 435

)clear all

--S 436 of 2952
t0000:=(c+d*x)/(a+b*x)^4
--R
--R
--R      d x + c
--R (1)  -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 436

--S 437 of 2952
r0000:=1/3*(-b*c+a*d)/(b^2*(a+b*x)^3)-1/2*d/(b^2*(a+b*x)^2)
--R
--R
--R      1      1      1
--R      - - b d x - - a d - - b c

```

```

--R      2      6      3
--R (2) -----
--R      5 3      4 2      2 3      3 2
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a b
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 437

--S 438 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      - 3b d x - a d - 2b c
--R (3) -----
--R      5 3      4 2      2 3      3 2
--R      6b x + 18a b x + 18a b x + 6a b
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 438

--S 439 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 439

--S 440 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 440

)clear all

--S 441 of 2952
t0000:=(c+d*x)/(a+b*x)^5
--R
--R
--R      d x + c
--R (1) -----
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5
--R      b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 441

--S 442 of 2952
r0000:=1/4*(-b*c+a*d)/(b^2*(a+b*x)^4)-1/3*d/(b^2*(a+b*x)^3)
--R

```

```

--R
--R          1      1      1
--R      - - b d x - - a d - - b c
--R          3      12      4
--R (2) -----
--R      6 4      5 3      2 4 2      3 3      4 2
--R      b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a b
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 442

--S 443 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      - 4b d x - a d - 3b c
--R (3) -----
--R      6 4      5 3      2 4 2      3 3      4 2
--R      12b x + 48a b x + 72a b x + 48a b x + 12a b
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 443

--S 444 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 444

--S 445 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 445

)clear all

--S 446 of 2952
t0000:=(a+b*x)^m*(c+d*x)^2
--R
--R
--R      2 2      2      m
--R (1) (d x + 2c d x + c ) (b x + a)
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 446

--S 447 of 2952
r0000:=(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(1+m)/(b^3*(1+m))+_

```

```

--R      2*d*(b*c-a*d)*(a+b*x)^(2+m)/(b^3*(2+m))+d^2*(a+b*x)^(3+m)/(b^3*(3+m))
--R
--R
--R      (2)
--R      2 2      2      2      m + 3
--R      (d m + 3d m + 2d ) (b x + a)
--R      +
--R      2      2      2      2
--R      ((- 2a d + 2b c d)m + (- 8a d + 8b c d)m - 6a d + 6b c d)
--R      *
--R      m + 2
--R      (b x + a)
--R      +
--R      2 2      2 2 2      2 2      2 2      2 2      2 2
--R      (a d - 2a b c d + b c )m + (5a d - 10a b c d + 5b c )m + 6a d
--R      +
--R      2 2
--R      - 12a b c d + 6b c
--R      *
--R      m + 1
--R      (b x + a)
--R      /
--R      3 3      3 2      3      3
--R      b m + 6b m + 11b m + 6b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 447

```

```

--S 448 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      3 2 2      3 2      3 2 3
--R      (b d m + 3b d m + 2b d )x
--R      +
--R      2 2      3      2      2 2      3      3      2
--R      ((a b d + 2b c d)m + (a b d + 8b c d)m + 6b c d)x
--R      +
--R      2      3 2 2      2      2      2      3 2      3 2
--R      ((2a b c d + b c )m + (- 2a b d + 6a b c d + 5b c )m + 6b c )x
--R      +
--R      2 2 2      2      2 2      3 2      2      2 2
--R      a b c m + (- 2a b c d + 5a b c )m + 2a d - 6a b c d + 6a b c
--R      *
--R      m log(b x + a)
--R      %e
--R      /
--R      3 3      3 2      3      3
--R      b m + 6b m + 11b m + 6b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)

```

--E 448

--S 449 of 2952

m0000:=a0000 - r0000

--R

--R

--R (4)

$$\begin{aligned}
 & (b^3 d^2 m^2 + 3b^2 d^3 m + 2b^3 d^2)x \\
 & + ((a^2 b^2 d^2 + 2b^3 c d)m^2 + (a^2 b^2 d^2 + 8b^3 c d)m + 6b^3 c d^2)x \\
 & + ((2a^2 b^2 c d + b^3 c^2)m^2 + (-2a^2 b^2 d^2 + 6a^2 b^2 c d + 5b^3 c^2)m + 6b^3 c^2)x \\
 & + (a^2 b^2 c^2 m^2 + (-2a^2 b^2 c d + 5a^2 b^2 c^2)m + 2a^2 d^2 - 6a^2 b^2 c d + 6a^2 b^2 c^2) \\
 & * m \log(bx + a) \\
 & * e \\
 & + (-d^2 m^2 - 3d^2 m - 2d^2)(bx + a)^{m+3} \\
 & + ((2a^2 d^2 - 2b^2 c d)m^2 + (8a^2 d^2 - 8b^2 c d)m + 6a^2 d^2 - 6b^2 c d)(bx + a)^{m+2} \\
 & + (-a^2 d^2 + 2a^2 b^2 c d - b^2 c^2)m^2 + (-5a^2 d^2 + 10a^2 b^2 c d - 5b^2 c^2)m - 6a^2 d^2 \\
 & + 12a^2 b^2 c d - 6b^2 c^2 \\
 & * (bx + a)^{m+1} \\
 & / (b^3 m^3 + 6b^2 m^2 + 11b^3 m + 6b^3)
 \end{aligned}$$

Type: Expression(Integer)

--E 449

--S 450 of 2952

d0000:=normalize m0000

--R

--R

--R (5) 0

--R

Type: Expression(Integer)

--E 450

```

)clear all

--S 451 of 2952
t0000:=(a+b*x)^4*(c+d*x)^2
--R
--R
--R (1)
--R      4 2 6      3 2      4      5      2 2 2      3      4 2 4
--R      b d x + (4a b d + 2b c d)x + (6a b d + 8a b c d + b c )x
--R +
--R      3 2      2 2      3 2 3      4 2      3      2 2 2 2
--R      (4a b d + 12a b c d + 4a b c )x + (a d + 8a b c d + 6a b c )x
--R +
--R      4      3 2      4 2
--R      (2a c d + 4a b c )x + a c
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 451

--S 452 of 2952
r0000:=1/5*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^5/b^3+_
1/3*d*(b*c-a*d)*(a+b*x)^6/b^3+1/7*d^2*(a+b*x)^7/b^3
--R
--R
--R (2)
--R      1 7 2 7      2      6 2      1 7      6      6 2 5 2      8      6      1 7 2 5
--R      - b d x + (- a b d + - b c d)x + (- a b d + - a b c d + - b c )x
--R      7      3      3      5      5      5
--R +
--R      3 4 2      2 5      6 2 4      1 4 3 2      8 3 4      2 5 2 3
--R      (a b d + 3a b c d + a b c )x + (- a b d + - a b c d + 2a b c )x
--R      3      3
--R +
--R      4 3      3 4 2 2      4 3 2      1 7 2      1 6      1 5 2 2
--R      (a b c d + 2a b c )x + a b c x + --- a d - -- a b c d + - a b c
--R      105      15      5
--R /
--R      3
--R      b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 452

--S 453 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      1 4 2 7      2      3 2      1 4      6      6 2 2 2      8      3      1 4 2 5
--R      - b d x + (- a b d + - b c d)x + (- a b d + - a b c d + - b c )x
--R      7      3      3      5      5      5
--R +

```



```

--R      3 2 2 2 3 2 4 1 4 2 8 3 2 2 2 3
--R      (a b d + 3a b c d + a b c )x + (- a d + - a b c d + 2a b c )x
--R      +
--R      4 3 2 2 4 2
--R      (a c d + 2a b c )x + a c x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 453

```

```

--S 454 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      1 7 2 1 6 1 5 2 2
--R      - --- a d + -- a b c d - - a b c
--R      105 15 5
--R      (4) -----
--R                      3
--R                      b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 454

```

```

--S 455 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 455

```

```

)clear all

```

```

--S 456 of 2952
t0000:=(a+b*x)^3*(c+d*x)^2
--R
--R
--R      (1)
--R      3 2 5 2 2 3 4 2 2 2 3 2 3
--R      b d x + (3a b d + 2b c d)x + (3a b d + 6a b c d + b c )x
--R      +
--R      3 2 2 2 2 2 3 2 2 3 2
--R      (a d + 6a b c d + 3a b c )x + (2a c d + 3a b c )x + a c
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 456

```

```

--S 457 of 2952
r0000:=1/4*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^4/b^3+2/5*d*(b*c-a*d)*(a+b*x)^5/b^3+_
1/6*d^2*(a+b*x)^6/b^3
--R
--R

```

```

--R (2)
--R      1 6 2 6      3 5 2      2 6      5      3 2 4 2      3 5      1 6 2 4
--R      - b d x + (- a b d + - b c d)x + (- a b d + - a b c d + - b c )x
--R      6          5          5          4          2          4
--R      +
--R      1 3 3 2      2 4      5 2 3      3 3      3 2 4 2 2      3 3 2
--R      (- a b d + 2a b c d + a b c )x + (a b c d + - a b c )x + a b c x
--R      3          2
--R      +
--R      1 6 2      1 5      1 4 2 2
--R      - - a d - - a b c d + - a b c
--R      60      10      4
--R      /
--R      3
--R      b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 457

```

```

--S 458 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      1 3 2 6      3 2 2      2 3      5      3 2      2 3      2      1 3 2 4
--R      - b d x + (- a b d + - b c d)x + (- a b d + - a b c d + - b c )x
--R      6          5          5          4          2          4
--R      +
--R      1 3 2      2      2 2 3      3      3 2      2 2      3 2
--R      (- a d + 2a b c d + a b c )x + (a c d + - a b c )x + a c x
--R      3          2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 458

```

```

--S 459 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      1 6 2      1 5      1 4 2 2
--R      - - a d + - a b c d - - a b c
--R      60      10      4
--R (4) -----
--R      3
--R      b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 459

```

```

--S 460 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R

```

```

--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 460

)clear all

--S 461 of 2952
t0000:=(a+b*x)^2*(c+d*x)^2
--R
--R
--R (1)
--R      2 2 4      2      2      3      2 2      2 2 2
--R      b d x + (2a b d + 2b c d)x + (a d + 4a b c d + b c )x
--R +
--R      2      2      2 2
--R      (2a c d + 2a b c )x + a c
--R
--R                                         Type: Polynomial(Integer)
--E 461

--S 462 of 2952
r0000:=1/3*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^3/b^3+1/2*d*(b*c-a*d)*(a+b*x)^4/b^3+_
1/5*d^2*(a+b*x)^5/b^3
--R
--R
--R (2)
--R      1 5 2 5      1 4 2      1 5      4      1 2 3 2      4      4      1 5 2 3
--R      - b d x + (- a b d + - b c d)x + (- a b d + - a b c d + - b c )x
--R      5      2      2      3      3      3
--R +
--R      2 3      4 2 2      2 3 2      1 5 2      1 4      1 3 2 2
--R      (a b c d + a b c )x + a b c x + -- a d - - a b c d + - a b c
--R      30      6      3
--R /
--R      3
--R      b
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 462

--S 463 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      1 2 2 5      1      2      1 2      4      1 2 2      4      1 2 2 3
--R      - b d x + (- a b d + - b c d)x + (- a d + - a b c d + - b c )x
--R      5      2      2      3      3      3
--R +
--R      2      2 2      2 2
--R      (a c d + a b c )x + a c x
--R
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))

```

```

--E 463

--S 464 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      1 5 2   1 4       1 3 2 2
--R      - -- a d + - a b c d - - a b c
--R      30      6       3
--R (4) -----
--R                      3
--R                      b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 464

--S 465 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 465

)clear all

--S 466 of 2952
t0000:=(a+b*x)*(c+d*x)^2
--R
--R
--R      2 3      2      2      2      2
--R (1) b d x + (a d + 2b c d)x + (2a c d + b c )x + a c
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 466

--S 467 of 2952
r0000:=-1/3*(b*c-a*d)*(c+d*x)^3/d^2+1/4*b*(c+d*x)^4/d^2
--R
--R
--R (2)
--R      1 4 4   1 4 2   3 3      3 1 2 2 2   2 2
--R      - b d x + (- a d + - b c d )x + (a c d + - b c d )x + a c d x
--R      4      3      3      2
--R      +
--R      1 3      1 4
--R      - a c d - - b c
--R      3      12
--R /
--R      2
--R      d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

```

```

--E 467

--S 468 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R      1      2 4      1      2      2      3      1      2 2      2
--R      (3)  - b d x + (- a d + - b c d)x + (a c d + - b c )x + a c x
--R      4      3      3      2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 468

--S 469 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R
--R      1      3      1      4
--R      - - a c d + - b c
--R      3      12
--R      (4)  -----
--R      2
--R      d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 469

--S 470 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 470

)clear all

--S 471 of 2952
t0000:=(c+d*x)^2
--R
--R
--R
--R      2 2      2
--R      (1)  d x + 2c d x + c
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 471

--S 472 of 2952
r0000:=1/3*(c+d*x)^3/d
--R
--R
--R
--R      1 3 3      2 2      2      1 3
--R      - d x + c d x + c d x + - c

```

```

--R      3      3
--R  (2)  -----
--R      d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 472

--S 473 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      1 2 3      2 2
--R  (3)  - d x  + c d x  + c x
--R      3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 473

--S 474 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      1 3
--R      - c
--R      3
--R  (4)  - ----
--R      d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 474

--S 475 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 475

)clear all

--S 476 of 2952
t0000:=(c+d*x)^2/(a+b*x)
--R
--R
--R      2 2      2
--R      d x  + 2c d x + c
--R  (1)  -----
--R      b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 476

--S 477 of 2952

```

```

r0000:=d*(b*c-a*d)*x/b^2+1/2*(c+d*x)^2/b+(b*c-a*d)^2*log(a+b*x)/b^3
--R
--R
--R (2)
--R      2 2      2 2      2 2 2      2 2
--R      (2a d - 4a b c d + 2b c )log(b x + a) + b d x + (- 2a b d + 4b c d)x
--R      +
--R      2 2
--R      b c
--R      /
--R      3
--R      2b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 477

--S 478 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2 2      2 2      2 2 2      2 2
--R      (2a d - 4a b c d + 2b c )log(b x + a) + b d x + (- 2a b d + 4b c d)x
--R      -----
--R                                          3
--R                                          2b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 478

--S 479 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      2
--R      c
--R (4)  - --
--R      2b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 479

--S 480 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 480

)clear all

--S 481 of 2952

```

```

t0000:=(c+d*x)^2/(a+b*x)^2
--R
--R
--R      2 2      2
--R      d x  + 2c d x + c
--R (1) -----
--R      2 2      2
--R      b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 481

--S 482 of 2952
r0000:=d^2*x/b^2-(b*c-a*d)^2/(b^3*(a+b*x))+2*d*(b*c-a*d)*log(a+b*x)/b^3
--R
--R
--R (2)
--R      2      2      2 2      2 2 2      2
--R      ((- 2a b d + 2b c d)x - 2a d + 2a b c d)log(b x + a) + b d x + a b d x
--R      +
--R      2 2      2 2
--R      - a d + 2a b c d - b c
--R      /
--R      4      3
--R      b x + a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 482

--S 483 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2      2      2 2      2 2 2      2
--R      ((- 2a b d + 2b c d)x - 2a d + 2a b c d)log(b x + a) + b d x + a b d x
--R      +
--R      2 2      2 2
--R      - a d + 2a b c d - b c
--R      /
--R      4      3
--R      b x + a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 483

--S 484 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 484

```



```

--S 485 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 485

```

```
)clear all
```

```

--S 486 of 2952
t0000:=(c+d*x)^2/(a+b*x)^3
--R
--R
--R          2 2          2
--R        d x  + 2c d x + c
--R (1)  -----
--R          3 3      2 2      2      3
--R        b x  + 3a b x  + 3a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 486

```

```

--S 487 of 2952
r0000:=-1/2*(b*c-a*d)^2/(b^3*(a+b*x)^2)-2*d*(b*c-a*d)/(b^3*(a+b*x))+_
d^2*log(a+b*x)/b^3
--R
--R
--R (2)
--R          2 2 2      2      2 2          2      2      2 2
--R        (2b d x  + 4a b d x + 2a d )log(b x + a) + (4a b d  - 4b c d)x + 3a d
--R      +
--R          2 2
--R        - 2a b c d - b c
--R      /
--R          5 2      4      2 3
--R        2b x  + 4a b x + 2a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 487

```

```

--S 488 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R          2 2 2      2      2 2          2      2      2 2
--R        (2b d x  + 4a b d x + 2a d )log(b x + a) + (4a b d  - 4b c d)x + 3a d
--R      +
--R          2 2
--R        - 2a b c d - b c

```

```

--R /
--R      5 2      4      2 3
--R      2b x  + 4a b x + 2a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 488

--S 489 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 489

--S 490 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 490

)clear all

--S 491 of 2952
t0000:=(c+d*x)^2/(a+b*x)^4
--R
--R
--R      2 2      2
--R      d x  + 2c d x + c
--R
--R      (1)  -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 491

--S 492 of 2952
r0000:=-1/3*(c+d*x)^3/((b*c-a*d)*(a+b*x)^3)
--R
--R
--R      (2)
--R      1 3 3      2 2      2      1 3
--R      - d x  + c d x  + c d x + - c
--R      3      3
--R
--R      -----
--R      3      4 3      2 2      3 2      3      2 2      4 3
--R      (a b d - b c)x  + (3a b d - 3a b c)x  + (3a b d - 3a b c)x + a d - a b c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 492

```

```

--S 493 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      - 3b d x + (- 3a b d - 3b c d)x - a d - a b c d - b c
--R (3) -----
--R      6 3      5 2      2 4      3 3
--R      3b x + 9a b x + 9a b x + 3a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 493

--S 494 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R
--R      3
--R      d
--R (4) - ----
--R      3      4
--R      3a b d - 3b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 494

--S 495 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 495

)clear all

--S 496 of 2952
t0000:=(c+d*x)^2/(a+b*x)^5
--R
--R
--R
--R      2 2      2
--R      d x + 2c d x + c
--R (1) -----
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5
--R      b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 496

--S 497 of 2952
r0000:=-1/4*(b*c-a*d)^2/(b^3*(a+b*x)^4)-2/3*d*(b*c-a*d)/(b^3*(a+b*x)^3)-_
1/2*d^2/(b^3*(a+b*x)^2)
--R

```

```

--R
--R      1 2 2 2      1      2      2      2      1 2 2      1      1 2 2
--R      - - b d x + (- - a b d - - b c d)x - - a d - - a b c d - - b c
--R      2          3          3          12          6          4
--R      (2) -----
--R      7 4      6 3      2 5 2      3 4      4 3
--R      b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a b
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 497

```

```

--S 498 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      - 6b d x + (- 4a b d - 8b c d)x - a d - 2a b c d - 3b c
--R      (3) -----
--R      7 4      6 3      2 5 2      3 4      4 3
--R      12b x + 48a b x + 72a b x + 48a b x + 12a b
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 498

```

```

--S 499 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 499

```

```

--S 500 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 500

```

```

)clear all

```

```

--S 501 of 2952
t0000:=(c+d*x)^2/(a+b*x)^6
--R
--R
--R      2 2      2
--R      d x + 2c d x + c
--R      (1) -----
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x + 6a b x + 15a b x + 20a b x + 15a b x + 6a b x + a
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))

```

```

--E 501

--S 502 of 2952
r0000:=-1/5*(b*c-a*d)^2/(b^3*(a+b*x)^5)-1/2*d*(b*c-a*d)/(b^3*(a+b*x)^4)-
1/3*d^2/(b^3*(a+b*x)^3)
--R
--R
--R
--R      1 2 2 2      1      2      1 2      1 2 2      1      1 2 2
--R      - - b d x + (- - a b d - - b c d)x - -- a d - -- a b c d - - b c
--R      3          6          2          30          10          5
--R      (2) -----
--R      8 5      7 4      2 6 3      3 5 2      4 4      5 3
--R      b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a b
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 502

--S 503 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      - 10b d x + (- 5a b d - 15b c d)x - a d - 3a b c d - 6b c
--R      (3) -----
--R      8 5      7 4      2 6 3      3 5 2      4 4      5 3
--R      30b x + 150a b x + 300a b x + 300a b x + 150a b x + 30a b
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 503

--S 504 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 504

--S 505 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 505

)clear all

--S 506 of 2952
t0000:=(c+d*x)^2/(a+b*x)^7
--R
--R

```

```

--R (1)
--R
--R      2 2      2
--R      d x + 2c d x + c
--R
--R      -----
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      b x + 7a b x + 21a b x + 35a b x + 35a b x + 21a b x + 7a b x + a
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 506

```

```

--S 507 of 2952
r0000:=-1/6*(b*c-a*d)^2/(b^3*(a+b*x)^6)-2/5*d*(b*c-a*d)/(b^3*(a+b*x)^5)-
1/4*d^2/(b^3*(a+b*x)^4)
--R
--R
--R      1 2 2 2      1      2 2 2      1 2 2      1      1 2 2
--R      - - b d x + (- -- a b d - - b c d)x - -- a d - -- a b c d - - b c
--R      4      10      5      60      15      6
--R
--R      (2) -----
--R      9 6      8 5      2 7 4      3 6 3      4 5 2      5 4      6 3
--R      b x + 6a b x + 15a b x + 20a b x + 15a b x + 6a b x + a b
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 507

```

```

--S 508 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      - 15b d x + (- 6a b d - 24b c d)x - a d - 4a b c d - 10b c
--R
--R      -----
--R      9 6      8 5      2 7 4      3 6 3      4 5 2      5 4      6 3
--R      60b x + 360a b x + 900a b x + 1200a b x + 900a b x + 360a b x + 60a b
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 508

```

```

--S 509 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 509

```

```

--S 510 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)

```

--E 510

)clear all

--S 511 of 2952

t0000:=(a+b*x)^m*(c+d*x)^3

--R

--R

--R (1) $(d^3 x^3 + 3cd^2 x^2 + 3cdx^3 + c^3)(bx + a)^m$

--R

Type: Expression(Integer)

--E 511

--S 512 of 2952

r0000:=(b*c-a*d)^3*(a+b*x)^(1+m)/(b^4*(1+m))+
 3*d*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(2+m)/(b^4*(2+m))+
 3*d^2*(b*c-a*d)*(a+b*x)^(3+m)/(b^4*(3+m))+
 d^3*(a+b*x)^(4+m)/(b^4*(4+m))

--R

--R

--R (2)

--R $(d^3 m^3 + 6d^3 m^2 + 11d^3 m + 6d^3)(bx + a)^{m+4}$

--R +

--R $(-3ad^3 + 3b^2cd^3)m^3 + (-21ad^3 + 21b^2cd^3)m^2$

--R +

--R $(-42ad^3 + 42b^2cd^3)m - 24ad^3 + 24b^2cd^3$

--R *

--R $(bx + a)^{m+3}$

--R +

--R $(3a^2d^3 - 6ab^2cd^3 + 3b^2c^2d^3)m^3 + (24a^2d^3 - 48ab^2cd^3 + 24b^2c^2d^3)m^2$

--R +

--R $(57a^2d^3 - 114ab^2cd^3 + 57b^2c^2d^3)m + 36a^2d^3 - 72ab^2cd^3 + 36b^2c^2d^3$

--R *

--R $(bx + a)^{m+2}$

--R +

--R $(-a^3d^3 + 3a^2b^2cd^3 - 3ab^2c^2d^3 + b^3c^3)m^3$

--R +

--R $(-9a^3d^3 + 27a^2b^2cd^3 - 27ab^2c^2d^3 + 9b^3c^3)m^2$

--R +

--R $(-26a^3d^3 + 78a^2b^2cd^3 - 78ab^2c^2d^3 + 26b^3c^3)m - 24a^3d^3 + 72a^2b^2cd^3$

--R

```

--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 72a b c d + 24b c
--R      *
--R      m + 1
--R      (b x + a)
--R      /
--R      4 4      4 3      4 2      4      4
--R      b m + 10b m + 35b m + 50b m + 24b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 512

```

--S 513 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R      4 3 3      4 3 2      4 3      4 3 4
--R      (b d m + 6b d m + 11b d m + 6b d )x
--R      +
--R      3 3      4 2 3      3 3      4 2 2
--R      (a b d + 3b c d )m + (3a b d + 21b c d )m
--R      +
--R      3 3      4 2      4 2
--R      (2a b d + 42b c d )m + 24b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      3 2      4 2 3      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      (3a b c d + 3b c d)m + (- 3a b d + 15a b c d + 24b c d)m
--R      +
--R      2 2 3      3 2      4 2      4 2
--R      (- 3a b d + 12a b c d + 57b c d)m + 36b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      3 2      4 3 3      2 2 2      3 2      4 3 2
--R      (3a b c d + b c )m + (- 6a b c d + 21a b c d + 9b c )m
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3
--R      (6a b d - 24a b c d + 36a b c d + 26b c )m + 24b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      3 3 3      2 2 2      3 3 2
--R      a b c m + (- 3a b c d + 9a b c )m
--R      +
--R      3      2      2 2 2      3 3      4 3      3      2      2 2 2

```



```

--R      (6a b c d - 21a b c d + 26a b c )m - 6a d + 24a b c d - 36a b c d
--R      +
--R      3 3
--R      24a b c
--R      *
--R      m log(b x + a)
--R      %e
--R      /
--R      4 4      4 3      4 2      4      4
--R      b m + 10b m + 35b m + 50b m + 24b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 513

```

--S 514 of 2952

m0000:=a0000 - r0000

```

--R
--R
--R      (4)
--R      4 3 3      4 3 2      4 3      4 3 4
--R      (b d m + 6b d m + 11b d m + 6b d )x
--R      +
--R      3 3      4 2 3      3 3      4 2 2
--R      (a b d + 3b c d )m + (3a b d + 21b c d )m
--R      +
--R      3 3      4 2      4 2
--R      (2a b d + 42b c d )m + 24b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      3 2      4 2 3      2 2 3      3 2      4 2 2
--R      (3a b c d + 3b c d )m + (- 3a b d + 15a b c d + 24b c d )m
--R      +
--R      2 2 3      3 2      4 2      4 2
--R      (- 3a b d + 12a b c d + 57b c d )m + 36b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      3 2      4 3 3      2 2 2      3 2      4 3 2
--R      (3a b c d + b c )m + (- 6a b c d + 21a b c d + 9b c )m
--R      +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3      4 3
--R      (6a b d - 24a b c d + 36a b c d + 26b c )m + 24b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      3 3 3      2 2 2      3 3 2
--R      a b c m + (- 3a b c d + 9a b c )m
--R      +

```

```

--R      3      2      2 2 2      3 3      4 3      3      2      2 2 2
--R      (6a b c d - 21a b c d + 26a b c )m - 6a d + 24a b c d - 36a b c d
--R      +
--R      3 3
--R      24a b c
--R      *
--R      m log(b x + a)
--R      %e
--R      +
--R      3 3      3 2      3      3      m + 4
--R      (- d m - 6d m - 11d m - 6d )(b x + a)
--R      +
--R      3      2 3      3      2 2      3      2
--R      (3a d - 3b c d )m + (21a d - 21b c d )m + (42a d - 42b c d )m
--R      +
--R      3      2
--R      24a d - 24b c d
--R      *
--R      m + 3
--R      (b x + a)
--R      +
--R      2 3      2      2 2 3
--R      (- 3a d + 6a b c d - 3b c d)m
--R      +
--R      2 3      2      2 2 2
--R      (- 24a d + 48a b c d - 24b c d)m
--R      +
--R      2 3      2      2 2      2 3      2      2 2
--R      (- 57a d + 114a b c d - 57b c d)m - 36a d + 72a b c d - 36b c d
--R      *
--R      m + 2
--R      (b x + a)
--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3 3
--R      (a d - 3a b c d + 3a b c d - b c )m
--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3 2
--R      (9a d - 27a b c d + 27a b c d - 9b c )m
--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      3 3      2      2
--R      (26a d - 78a b c d + 78a b c d - 26b c )m + 24a d - 72a b c d
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      72a b c d - 24b c
--R      *
--R      m + 1
--R      (b x + a)
--R      /
--R      4 4      4 3      4 2      4      4
--R      b m + 10b m + 35b m + 50b m + 24b

```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 514
```

```
--S 515 of 2952
d0000:=normalize m0000
```

```
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 515
```

```
)clear all
```

```
--S 516 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5*(c+d*x)^3
```

```
--R
--R
--R (1)
--R      5 3 8      4 3      5 2 7      2 3 3      4 2      5 2 6
--R      b d x + (5a b d + 3b c d )x + (10a b d + 15a b c d + 3b c d)x
--R +
--R      3 2 3      2 3 2      4 2      5 3 5
--R      (10a b d + 30a b c d + 15a b c d + b c )x
--R +
--R      4 3      3 2 2      2 3 2      4 3 4
--R      (5a b d + 30a b c d + 30a b c d + 5a b c )x
--R +
--R      5 3      4 2      3 2 2      2 3 3 3
--R      (a d + 15a b c d + 30a b c d + 10a b c )x
--R +
--R      5 2      4 2      3 2 3 2      5 2      4 3      5 3
--R      (3a c d + 15a b c d + 10a b c )x + (3a c d + 5a b c )x + a c
--R
--R                                                    Type: Polynomial(Integer)
--E 516
```

```
--S 517 of 2952
r0000:=1/6*(b*c-a*d)^3*(a+b*x)^6/b^4+3/7*d*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^7/b^4+_
3/8*d^2*(b*c-a*d)*(a+b*x)^8/b^4+1/9*d^3*(a+b*x)^9/b^4
```

```
--R
--R
--R (2)
--R      1 9 3 9      5 8 3      3 9 2 8
--R      - b d x + (- a b d + - b c d )x
--R      9      8      8
--R +
--R      10 2 7 3      15 8 2      3 9 2 7
--R      (- a b d + - a b c d + - b c d)x
--R      7      7      7
--R +
--R      5 3 6 3      2 7 2 5      8 2      1 9 3 6
```

```

--R      (- a b d + 5a b c d + - a b c d + - b c )x
--R      3          2          6
--R      +
--R      4 5 3      3 6      2      2 7 2      8 3 5
--R      (a b d + 6a b c d + 6a b c d + a b c )x
--R      +
--R      1 5 4 3      15 4 5      2      15 3 6 2      5 2 7 3 4
--R      (- a b d + -- a b c d + -- a b c d + - a b c )x
--R      4          4          2          2
--R      +
--R      5 4      2      4 5 2      10 3 6 3 3      3 5 4 2      5 4 5 3 2      5 4 3
--R      (a b c d + 5a b c d + -- a b c )x + (- a b c d + - a b c )x + a b c x
--R      3          2          2
--R      +
--R      1 9 3      1 8      2      1 7 2 2      1 6 3 3
--R      - --- a d + -- a b c d - -- a b c d + - a b c
--R      504          56          14          6
--R      /
--R      4
--R      b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 517

```

--S 518 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R      1 5 3 9      5      4 3      3 5      2 8      10 2 3 3      15      4      2      3 5 2      7
--R      - b d x + (- a b d + - b c d )x + (-- a b d + -- a b c d + - b c d)x
--R      9          8          8          7          7          7
--R      +
--R      5 3 2 3      2 3      2      5      4 2      1 5 3 6
--R      (- a b d + 5a b c d + - a b c d + - b c )x
--R      3          2          6
--R      +
--R      4      3      3 2      2      2 3 2      4 3 5
--R      (a b d + 6a b c d + 6a b c d + a b c )x
--R      +
--R      1 5 3      15 4      2      15 3 2 2      5 2 3 3 4
--R      (- a d + -- a b c d + -- a b c d + - a b c )x
--R      4          4          2          2
--R      +
--R      5      2      4      2      10 3 2 3 3      3 5 2      5 4      3 2      5 3
--R      (a c d + 5a b c d + -- a b c )x + (- a c d + - a b c )x + a c x
--R      3          2          2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 518

```

--S 519 of 2952

```

m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      1 9 3    1 8    2    1 7 2 2    1 6 3 3
--R      --- a d - -- a b c d + -- a b c d - - a b c
--R      504      56      14      6
--R (4) -----
--R                                  4
--R                                  b
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 519

--S 520 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 520

)clear all

--S 521 of 2952
t0000:=(a+b*x)^4*(c+d*x)^3
--R
--R
--R (1)
--R      4 3 7      3 3      4 2 6      2 2 3      3 2      4 2 5
--R      b d x + (4a b d + 3b c d )x + (6a b d + 12a b c d + 3b c d)x
--R +
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3 4
--R      (4a b d + 18a b c d + 12a b c d + b c )x
--R +
--R      4 3      3 2      2 2 2      3 3 3
--R      (a d + 12a b c d + 18a b c d + 4a b c )x
--R +
--R      4 2      3 2      2 2 3 2      4 2      3 3      4 3
--R      (3a c d + 12a b c d + 6a b c )x + (3a c d + 4a b c )x + a c
--R                                     Type: Polynomial(Integer)
--E 521

--S 522 of 2952
r0000:=1/5*(b*c-a*d)^3*(a+b*x)^5/b^4+1/2*d*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^6/b^4+_
3/7*d^2*(b*c-a*d)*(a+b*x)^7/b^4+1/8*d^3*(a+b*x)^8/b^4
--R
--R
--R (2)
--R      1 8 3 8      4 7 3      3 8      2 7      2 6 3      7 2      1 8 2 6
--R      - b d x + (- a b d + - b c d )x + (a b d + 2a b c d + - b c d)x
--R      8      7      7      2

```

```

--R      +
--R      4 3 5 3 18 2 6 2 12 7 2 1 8 3 5
--R      (- a b d + -- a b c d + -- a b c d + - b c )x
--R      5      5      5      5
--R      +
--R      1 4 4 3 3 5 2 9 2 6 2 7 3 4
--R      (- a b d + 3a b c d + - a b c d + a b c )x
--R      4      2
--R      +
--R      4 4 2 3 5 2 2 6 3 3 3 4 4 2 3 5 3 2 4 4 3
--R      (a b c d + 4a b c d + 2a b c )x + (- a b c d + 2a b c )x + a b c x
--R      2
--R      +
--R      1 8 3 1 7 2 1 6 2 2 1 5 3 3
--R      - --- a d + -- a b c d - -- a b c d + - a b c
--R      280 35 10 5
--R      /
--R      4
--R      b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 522

```

```

--S 523 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      1 4 3 8 4 3 3 3 4 2 7 2 2 3 3 2 1 4 2 6
--R      - b d x + (- a b d + - b c d )x + (a b d + 2a b c d + - b c d)x
--R      8      7      7      2
--R      +
--R      4 3 3 18 2 2 2 12 3 2 1 4 3 5
--R      (- a b d + -- a b c d + -- a b c d + - b c )x
--R      5      5      5      5
--R      +
--R      1 4 3 3 2 9 2 2 2 3 3 4
--R      (- a d + 3a b c d + - a b c d + a b c )x
--R      4      2
--R      +
--R      4 2 3 2 2 2 3 3 3 4 2 3 3 2 4 3
--R      (a c d + 4a b c d + 2a b c )x + (- a c d + 2a b c )x + a c x
--R      2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 523

```

```

--S 524 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      1 8 3 1 7 2 1 6 2 2 1 5 3 3

```

```

--R      --- a d - -- a b c d + -- a b c d - - a b c
--R      280      35      10      5
--R      (4) -----
--R                                  4
--R                                  b
--R                                  Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 524

--S 525 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                  Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 525

)clear all

--S 526 of 2952
t0000:=(a+b*x)^3*(c+d*x)^3
--R
--R
--R      (1)
--R      3 3 6      2 3      3 2 5      2 3      2 2      3 2 4
--R      b d x + (3a b d + 3b c d )x + (3a b d + 9a b c d + 3b c d)x
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3 3      3 2      2 2      2 3 2
--R      (a d + 9a b c d + 9a b c d + b c )x + (3a c d + 9a b c d + 3a b c )x
--R      +
--R      3 2      2 3      3 3
--R      (3a c d + 3a b c )x + a c
--R
--R                                  Type: Polynomial(Integer)
--E 526

--S 527 of 2952
r0000:=1/4*(b*c-a*d)^3*(a+b*x)^4/b^4+3/5*d*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^5/b^4+_
1/2*d^2*(b*c-a*d)*(a+b*x)^6/b^4+1/7*d^3*(a+b*x)^7/b^4
--R
--R
--R      (2)
--R      1 7 3 7      1 6 3      1 7 2 6      3 2 5 3      9 6 2 3 7 2 5
--R      - b d x + (- a b d + - b c d )x + (- a b d + - a b c d + - b c d)x
--R      7      2      2      5      5      5
--R      +
--R      1 3 4 3      9 2 5      2 9 6 2      1 7 3 4
--R      (- a b d + - a b c d + - a b c d + - b c )x
--R      4      4      4      4
--R      +
--R      3 4 2      2 5 2      6 3 3      3 3 4 2      3 2 5 3 2      3 4 3
--R      (a b c d + 3a b c d + a b c )x + (- a b c d + - a b c )x + a b c x

```

```

--R
--R
--R      2      2
--R      +
--R      1 7 3 1 6 2 3 5 2 2 1 4 3 3
--R      - --- a d + -- a b c d - -- a b c d + - a b c
--R      140      20      20      4
--R      /
--R      4
--R      b
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 527

```

```

--S 528 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      1 3 3 7 1 2 3 1 3 2 6 3 2 3 9 2 2 3 3 2 5
--R      - b d x + (- a b d + - b c d )x + (- a b d + - a b c d + - b c d)x
--R      7      2      2      5      5      5
--R      +
--R      1 3 3 9 2 2 9 2 2 1 3 3 4
--R      (- a d + - a b c d + - a b c d + - b c )x
--R      4      4      4      4
--R      +
--R      3 2 2 2 2 3 3 3 3 2 3 2 3 2 3 3
--R      (a c d + 3a b c d + a b c )x + (- a c d + - a b c )x + a c x
--R      2      2
--R
--R      Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 528

```

```

--S 529 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      1 7 3 1 6 2 3 5 2 2 1 4 3 3
--R      --- a d - -- a b c d + -- a b c d - - a b c
--R      140      20      20      4
--R      (4) -----
--R      4
--R      b
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 529

```

```

--S 530 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 530

```



```

)clear all

--S 531 of 2952
t0000:=(a+b*x)^2*(c+d*x)^3
--R
--R
--R (1)
--R      2 3 5      3      2 2 4      2 3      2      2 2 3
--R      b d x + (2a b d + 3b c d)x + (a d + 6a b c d + 3b c d)x
--R +
--R      2 2      2      2 3 2      2 2      3      2 3
--R      (3a c d + 6a b c d + b c )x + (3a c d + 2a b c )x + a c
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 531

--S 532 of 2952
r0000:=1/4*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^4/d^3-2/5*b*(b*c-a*d)*(c+d*x)^5/d^3+_
1/6*b^2*(c+d*x)^6/d^3
--R
--R
--R (2)
--R      1 2 6 6      2      6      3 2 5 5      1 2 6      3      5      3 2 2 4 4
--R      - b d x + (- a b d + - b c d)x + (- a d + - a b c d + - b c d)x
--R      6      5      5      4      2      4
--R +
--R      2 5      2 4      1 2 3 3 3      3 2 2 4      3 3 2      2 3 3
--R      (a c d + 2a b c d + - b c d)x + (- a c d + a b c d)x + a c d x
--R      3      2
--R +
--R      1 2 4 2      1      5      1 2 6
--R      - a c d - -- a b c d + -- b c
--R      4      10      60
--R /
--R      3
--R      d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 532

--S 533 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      1 2 3 6      2      3      3 2 2 5      1 2 3      3      2      3 2 2 4
--R      - b d x + (- a b d + - b c d)x + (- a d + - a b c d + - b c d)x
--R      6      5      5      4      2      4
--R +
--R      2 2      2      1 2 3 3      3 2 2      3 2      2 3
--R      (a c d + 2a b c d + - b c )x + (- a c d + a b c )x + a c x

```

```

--R          3          2
--R                                     Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 533

--S 534 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R          1 2 4 2      1      5      1 2 6
--R      - - a c d + -- a b c d - -- b c
--R          4          10          60
--R      (4) -----
--R                      3
--R                     d
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 534

--S 535 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 535

)clear all

--S 536 of 2952
t0000:=(a+b*x)*(c+d*x)^3
--R
--R
--R      (1)
--R          3 4      3      2 3      2      2 2      2      3      3
--R      b d x + (a d + 3b c d)x + (3a c d + 3b c d)x + (3a c d + b c )x + a c
--R                                     Type: Polynomial(Integer)
--E 536

--S 537 of 2952
r0000:=-1/4*(b*c-a*d)*(c+d*x)^4/d^2+1/5*b*(c+d*x)^5/d^2
--R
--R
--R      (2)
--R          1 5 5      1 5 3      4 4      4      2 3 3
--R      - b d x + (- a d + - b c d)x + (a c d + b c d)x
--R          5          4          4
--R      +
--R          3 2 3      1 3 2 2      3 2      1 4      1 5
--R      (- a c d + - b c d)x + a c d x + - a c d - -- b c
--R          2          2          4          20
--R      /

```

```

--R      2
--R      d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 537

```

```

--S 538 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      1      3 5      1      3      3      2 4      2      2 3
--R      - b d x + (- a d + - b c d )x + (a c d + b c d)x
--R      5      4      4
--R      +
--R      3      2      1      3 2      3
--R      (- a c d + - b c )x + a c x
--R      2      2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 538

```

```

--S 539 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      1      4      1      5
--R      - - a c d + - b c
--R      4      20
--R      (4) -----
--R      2
--R      d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 539

```

```

--S 540 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 540

```

```

)clear all

```

```

--S 541 of 2952
t0000:=(c+d*x)^3
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      (1) d x + 3c d x + 3c d x + c
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)

```

```

--E 541

--S 542 of 2952
r0000:=1/4*(c+d*x)^4/d
--R
--R
--R      1  4  4      3  3      3  2  2  2      3      1  4
--R      - d x  + c d x  + - c d x  + c d x  + - c
--R      4          2          4
--R      (2) -----
--R                                  d
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 542

--S 543 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      1  3  4      2  3      3  2  2      3
--R      (3) - d x  + c d x  + - c d x  + c x
--R      4          2
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 543

--S 544 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      1  4
--R      - c
--R      4
--R      (4) - ----
--R              d
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 544

--S 545 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 545

)clear all

--S 546 of 2952
t0000:=(c+d*x)^3/(a+b*x)
--R
--R

```

```

--R      3 3      2 2      2      3
--R      d x  + 3c d x  + 3c d x + c
--R (1) -----
--R      b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 546

```

```

--S 547 of 2952
r0000:=d*(b*c-a*d)^2*x/b^3+1/2*(b*c-a*d)*(c+d*x)^2/b^2+1/3*(c+d*x)^3/b+_
(b*c-a*d)^3*log(a+b*x)/b^4
--R
--R
--R (2)
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      3 3 3
--R      (- 6a d  + 18a b c d - 18a b c d + 6b c )log(b x + a) + 2b d x
--R      +
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2      2 2
--R      (- 3a b d  + 9b c d )x + (6a b d - 18a b c d + 18b c d)x - 3a b c d
--R      +
--R      3 3
--R      5b c
--R      /
--R      4
--R      6b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 547

```

```

--S 548 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      3 3 3
--R      (- 6a d  + 18a b c d - 18a b c d + 6b c )log(b x + a) + 2b d x
--R      +
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2
--R      (- 3a b d  + 9b c d )x + (6a b d - 18a b c d + 18b c d)x
--R      /
--R      4
--R      6b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 548

```

```

--S 549 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      2      3
--R      3a c d - 5b c
--R (4) -----

```

```

--R          2
--R          6b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 549

--S 550 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 550

)clear all

--S 551 of 2952
t0000:=(c+d*x)^3/(a+b*x)^2
--R
--R
--R          3 3      2 2      2      3
--R          d x  + 3c d x  + 3c d x + c
--R (1)  -----
--R          2 2      2
--R          b x  + 2a b x + a
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 551

--S 552 of 2952
r0000:=d^2*(3*b*c-2*a*d)*x/b^3+1/2*d^3*x^2/b^2-(b*c-a*d)^3/(b^4*(a+b*x))+_
3*d*(b*c-a*d)^2*log(a+b*x)/b^4
--R
--R
--R (2)
--R          2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R          ((6a b d - 12a b c d + 6b c d)x + 6a d - 12a b c d + 6a b c d)
--R          *
--R          log(b x + a)
--R          +
--R          3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 3
--R          b d x  + (- 3a b d + 6b c d)x + (- 4a b d + 6a b c d)x + 2a d
--R          +
--R          2 2      2 2      3 3
--R          - 6a b c d + 6a b c d - 2b c
--R          /
--R          5      4
--R          2b x + 2a b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 552

--S 553 of 2952

```

```

a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      ((6a b d - 12a b c d + 6b c d)x + 6a d - 12a b c d + 6a b c d)
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 3
--R      b d x + (- 3a b d + 6b c d)x + (- 4a b d + 6a b c d)x + 2a d
--R      +
--R      2 2      2 2      3 3
--R      - 6a b c d + 6a b c d - 2b c
--R      /
--R      5      4
--R      2b x + 2a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 553

--S 554 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 554

--S 555 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 555

)clear all

--S 556 of 2952
t0000:=(c+d*x)^3/(a+b*x)^3
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      d x + 3c d x + 3c d x + c
--R (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 556

```

```

--S 557 of 2952
r0000:=d^3*x/b^3-1/2*(b*c-a*d)^3/(b^4*(a+b*x)^2)-
3*d*(b*c-a*d)^2/(b^4*(a+b*x))+3*d^2*(b*c-a*d)*log(a+b*x)/b^4
--R
--R
--R (2)
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 3
--R      (- 6a b d + 6b c d )x + (- 12a b d + 12a b c d )x - 6a d
--R      +
--R      2 2
--R      6a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      2 2      3 2      3 3
--R      2b d x + 4a b d x + (- 4a b d + 12a b c d - 6b c d)x - 5a d
--R      +
--R      2 2      2 2      3 3
--R      9a b c d - 3a b c d - b c
--R      /
--R      6 2      5      2 4
--R      2b x + 4a b x + 2a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 557

```

```

--S 558 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 3
--R      (- 6a b d + 6b c d )x + (- 12a b d + 12a b c d )x - 6a d
--R      +
--R      2 2
--R      6a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      2 2      3 2      3 3
--R      2b d x + 4a b d x + (- 4a b d + 12a b c d - 6b c d)x - 5a d
--R      +
--R      2 2      2 2      3 3
--R      9a b c d - 3a b c d - b c
--R      /
--R      6 2      5      2 4
--R      2b x + 4a b x + 2a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 558

```

```

--S 559 of 2952

```



```

m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 559

--S 560 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 560

)clear all

--S 561 of 2952
t0000:=(c+d*x)^3/(a+b*x)^4
--R
--R
--R          3 3      2 2      2      3
--R      d x  + 3c d x  + 3c d x + c
--R (1) -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 561

--S 562 of 2952
r0000:=-1/3*(b*c-a*d)^3/(b^4*(a+b*x)^3)-3/2*d*(b*c-a*d)^2/(b^4*(a+b*x)^2)-
3*d^2*(b*c-a*d)/(b^4*(a+b*x))+d^3*log(a+b*x)/b^4
--R
--R
--R (2)
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3
--R      (6b d x  + 18a b d x  + 18a b d x + 6a d )log(b x + a)
--R      +
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2      3 3
--R      (18a b d - 18b c d )x  + (27a b d - 18a b c d - 9b c d)x + 11a d
--R      +
--R      2 2      2 2      3 3
--R      - 6a b c d - 3a b c d - 2b c
--R      /
--R      7 3      6 2      2 5      3 4
--R      6b x  + 18a b x  + 18a b x + 6a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 562

--S 563 of 2952

```

```

a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3
--R      (6b d x + 18a b d x + 18a b d x + 6a d )log(b x + a)
--R      +
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2      3 3
--R      (18a b d - 18b c d )x + (27a b d - 18a b c d - 9b c d)x + 11a d
--R      +
--R      2 2      2 2      3 3
--R      - 6a b c d - 3a b c d - 2b c
--R      /
--R      7 3      6 2      2 5      3 4
--R      6b x + 18a b x + 18a b x + 6a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 563

--S 564 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 564

--S 565 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 565

)clear all

--S 566 of 2952
t0000:=(c+d*x)^3/(a+b*x)^5
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      d x + 3c d x + 3c d x + c
--R (1) -----
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5
--R      b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 566

--S 567 of 2952
r0000:=-1/4*(c+d*x)^4/((b*c-a*d)*(a+b*x)^4)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      1 4 4      3 3      3 2 2 2      3      1 4
--R      - d x + c d x + - c d x + c d x + - c
--R      4          2          4
--R /
--R      4 5 4      2 3      4 3      3 2      2 3 2
--R      (a b d - b c)x + (4a b d - 4a b c)x + (6a b d - 6a b c)x
--R +
--R      4 3 2      5 4
--R      (4a b d - 4a b c)x + a d - a b c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 567

--S 568 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2
--R      - 4b d x + (- 6a b d - 6b c d )x + (- 4a b d - 4a b c d - 4b c d)x
--R +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3
--R      - a d - a b c d - a b c d - b c
--R /
--R      8 4      7 3      2 6 2      3 5      4 4
--R      4b x + 16a b x + 24a b x + 16a b x + 4a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 568

--S 569 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      4
--R      d
--R (4) - -----
--R      4 5
--R      4a b d - 4b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 569

--S 570 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 570

```

```

)clear all

--S 571 of 2952
t0000:=(c+d*x)^3/(a+b*x)^6
--R
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      d x  + 3c d x  + 3c d x + c
--R (1) -----
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x  + 6a b x  + 15a b x  + 20a b x  + 15a b x  + 6a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 571

--S 572 of 2952
r0000:=-1/5*(c+d*x)^4/((b*c-a*d)*(a+b*x)^5)+_
1/20*d*(c+d*x)^4/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^4)
--R
--R
--R (2)
--R      1      5 5      1      5 4      4      1      2 3 3      3      2 3      3 2 2
--R      -- b d x  + - a d x  + (a c d  - - b c d )x  + (- a c d  - b c d )x
--R      20      4      2      2
--R      +
--R      3 2      3      4      1      4      1      5
--R      (a c d  - - b c d)x  + - a c d  - - b c
--R      4      4      5
--R      /
--R      2 5 2      6      7 2 5      3 4 2      2 5      6 2 4
--R      (a b d  - 2a b c d + b c )x  + (5a b d  - 10a b c d + 5a b c )x
--R      +
--R      4 3 2      3 4      2 5 2 3      5 2 2      4 3      3 4 2 2
--R      (10a b d  - 20a b c d + 10a b c )x  + (10a b d  - 20a b c d + 10a b c )x
--R      +
--R      6 2      5 2      4 3 2      7 2      6      5 2 2
--R      (5a b d  - 10a b c d + 5a b c )x + a d  - 2a b c d + a b c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 572

--S 573 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 3 3      2 3      3      2 2
--R      - 10b d x  + (- 10a b d  - 20b c d )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2      2      2 2      3 3
--R      (- 5a b d  - 10a b c d  - 15b c d)x - a d  - 2a b c d  - 3a b c d - 4b c

```

```

--R /
--R      9 5      8 4      2 7 3      3 6 2      4 5      5 4
--R      20b x + 100a b x + 200a b x + 200a b x + 100a b x + 20a b
--R
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 573

```

```

--S 574 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R
--R      5
--R      d
--R      (4)  - -----
--R      2 4 2      5      6 2
--R      20a b d - 40a b c d + 20b c
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 574

```

```

--S 575 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 575

```

```

)clear all

```

```

--S 576 of 2952
t0000:=(c+d*x)^3/(a+b*x)^7
--R
--R
--R      (1)
--R      3 3      2 2      2      3
--R      d x + 3c d x + 3c d x + c
--R
--R      -----
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      b x + 7a b x + 21a b x + 35a b x + 35a b x + 21a b x + 7a b x + a
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 576

```

```

--S 577 of 2952
r0000:=-1/6*(b*c-a*d)^3/(b^4*(a+b*x)^6)-3/5*d*(b*c-a*d)^2/(b^4*(a+b*x)^5)-_
3/4*d^2*(b*c-a*d)/(b^4*(a+b*x)^4)-1/3*d^3/(b^4*(a+b*x)^3)
--R
--R
--R      (2)
--R      1 3 3 3      1 2 3      3 3      2 2
--R      - - b d x + (- - a b d - - b c d )x
--R      3      4      4

```

```

--R      +
--R      1 2 3      3 2 2      3 3 2      1 3 3      1 2 2
--R      (- -- a b d - -- a b c d - - b c d)x - -- a d - -- a b c d
--R      10      10      5      60      20
--R      +
--R      1 2 2      1 3 3
--R      - -- a b c d - - b c
--R      10      6
--R      /
--R      10 6      9 5      2 8 4      3 7 3      4 6 2      5 5      6 4
--R      b x + 6a b x + 15a b x + 20a b x + 15a b x + 6a b x + a b
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 577

--S 578 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 20b d x + (- 15a b d - 45b c d )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2      3 3
--R      (- 6a b d - 18a b c d - 36b c d)x - a d - 3a b c d - 6a b c d - 10b c
--R      /
--R      10 6      9 5      2 8 4      3 7 3      4 6 2      5 5
--R      60b x + 360a b x + 900a b x + 1200a b x + 900a b x + 360a b x
--R      +
--R      6 4
--R      60a b
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 578

--S 579 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4) 0
--R      Type: Expression(Integer)
--E 579

--S 580 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R      Type: Expression(Integer)
--E 580

)clear all

```

```

--S 581 of 2952
t0000:=(c+d*x)^3/(a+b*x)^8
--R
--R
--R (1)
--R      3 3      2 2      2      3
--R      d x  + 3c d x  + 3c d x + c
--R  /
--R      8 8      7 7      2 6 6      3 5 5      4 4 4      5 3 3      6 2 2
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R  +
--R      7      8
--R      8a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 581

```

```

--S 582 of 2952
r0000:=-1/7*(b*c-a*d)^3/(b^4*(a+b*x)^7)-1/2*d*(b*c-a*d)^2/(b^4*(a+b*x)^6)-
3/5*d^2*(b*c-a*d)/(b^4*(a+b*x)^5)-1/4*d^3/(b^4*(a+b*x)^4)
--R
--R
--R (2)
--R      1 3 3 3      3      2 3      3 3      2 2
--R      - - b d x  + (- -- a b d  - - b c d )x
--R      4          20          5
--R  +
--R      1 2 3      1      2 2      1 3 2      1 3 3      1 2      2
--R      (- -- a b d  - - a b c d  - - b c d)x - --- a d  - -- a b c d
--R      20          5          2          140          35
--R  +
--R      1      2 2      1 3 3
--R      - -- a b c d  - - b c
--R      14          7
--R  /
--R      11 7      10 6      2 9 5      3 8 4      4 7 3      5 6 2      6 5
--R      b x  + 7a b x  + 21a b x  + 35a b x  + 35a b x  + 21a b x  + 7a b x
--R  +
--R      7 4
--R      a b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 582

```

```

--S 583 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 35b d x  + (- 21a b d  - 84b c d )x

```

```

--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2      3 3
--R      (- 7a b d - 28a b c d - 70b c d)x - a d - 4a b c d - 10a b c d - 20b c
--R      /
--R      11 7      10 6      2 9 5      3 8 4      4 7 3      5 6 2
--R      140b x + 980a b x + 2940a b x + 4900a b x + 4900a b x + 2940a b x
--R      +
--R      6 5      7 4
--R      980a b x + 140a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 583

--S 584 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 584

--S 585 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 585

)clear all

--S 586 of 2952
t0000:=(c+d*x)^3/(a+b*x)^9
--R
--R
--R      (1)
--R      3 3      2 2      2      3
--R      d x + 3c d x + 3c d x + c
--R      /
--R      9 9      8 8      2 7 7      3 6 6      4 5 5      5 4 4      6 3 3
--R      b x + 9a b x + 36a b x + 84a b x + 126a b x + 126a b x + 84a b x
--R      +
--R      7 2 2      8      9
--R      36a b x + 9a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 586

--S 587 of 2952
r0000:=-1/8*(b*c-a*d)^3/(b^4*(a+b*x)^8)-3/7*d*(b*c-a*d)^2/(b^4*(a+b*x)^7)-
1/2*d^2*(b*c-a*d)/(b^4*(a+b*x)^6)-1/5*d^3/(b^4*(a+b*x)^5)
--R

```



```

--R
--R (2)
--R      1 3 3 3      1 2 3      1 3 2 2
--R      - - b d x + (- -- a b d - - b c d )x
--R      5          10          2
--R      +
--R      1 2 3      1 2 2      3 3 2      1 3 3      1 2 2
--R      (- -- a b d - - a b c d - - b c d)x - --- a d - -- a b c d
--R      35          7          7          280          56
--R      +
--R      3 2 2      1 3 3
--R      - -- a b c d - - b c
--R      56          8
--R      /
--R      12 8      11 7      2 10 6      3 9 5      4 8 4      5 7 3      6 6 2
--R      b x + 8a b x + 28a b x + 56a b x + 70a b x + 56a b x + 28a b x
--R      +
--R      7 5      8 4
--R      8a b x + a b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 587

```

```

--S 588 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 56b d x + (- 28a b d - 140b c d )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (- 8a b d - 40a b c d - 120b c d)x - a d - 5a b c d - 15a b c d
--R      +
--R      3 3
--R      - 35b c
--R      /
--R      12 8      11 7      2 10 6      3 9 5      4 8 4
--R      280b x + 2240a b x + 7840a b x + 15680a b x + 19600a b x
--R      +
--R      5 7 3      6 6 2      7 5      8 4
--R      15680a b x + 7840a b x + 2240a b x + 280a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 588

```

```

--S 589 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 589

--S 590 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 590

)clear all

--S 591 of 2952
t0000:=(a+b*x)^m*(c+d*x)^7
--R
--R
--R (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      (d x  + 7c d x  + 21c d x  + 35c d x  + 35c d x  + 21c d x  + 7c d x + c )
--R *
--R      m
--R      (b x + a)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 591

--S 592 of 2952
r0000:=(b*c-a*d)^7*(a+b*x)^(1+m)/(b^8*(1+m))+_
7*d*(b*c-a*d)^6*(a+b*x)^(2+m)/(b^8*(2+m))+_
21*d^2*(b*c-a*d)^5*(a+b*x)^(3+m)/(b^8*(3+m))+_
35*d^3*(b*c-a*d)^4*(a+b*x)^(4+m)/(b^8*(4+m))+_
35*d^4*(b*c-a*d)^3*(a+b*x)^(5+m)/(b^8*(5+m))+_
21*d^5*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(6+m)/(b^8*(6+m))+_
7*d^6*(b*c-a*d)*(a+b*x)^(7+m)/(b^8*(7+m))+_
d^7*(a+b*x)^(8+m)/(b^8*(8+m))
--R
--R
--R (2)
--R      7 7      7 6      7 5      7 4      7 3      7 2      7
--R      d m  + 28d m  + 322d m  + 1960d m  + 6769d m  + 13132d m  + 13068d m
--R
--R      +
--R      7
--R      5040d
--R
--R      *
--R      m + 8
--R      (b x + a)
--R
--R      +
--R      7      6 7      7      6 6
--R      (- 7a d  + 7b c d )m  + (- 203a d  + 203b c d )m
--R
--R      +
--R      7      6 5      7      6 4

```

```

--R      7      6 3      7      6 2
--R      (- 2401a d + 2401b c d )m + (- 14945a d + 14945b c d )m
--R      +
--R      7      6 3      7      6 2
--R      (- 52528a d + 52528b c d )m + (- 103292a d + 103292b c d )m
--R      +
--R      7      6      7      6
--R      (- 103824a d + 103824b c d )m - 40320a d + 40320b c d
--R      *
--R      m + 7
--R      (b x + a)
--R      +
--R      2 7      6      2 2 5 7
--R      (21a d - 42a b c d + 21b c d )m
--R      +
--R      2 7      6      2 2 5 6
--R      (630a d - 1260a b c d + 630b c d )m
--R      +
--R      2 7      6      2 2 5 5
--R      (7686a d - 15372a b c d + 7686b c d )m
--R      +
--R      2 7      6      2 2 5 4
--R      (49140a d - 98280a b c d + 49140b c d )m
--R      +
--R      2 7      6      2 2 5 3
--R      (176589a d - 353178a b c d + 176589b c d )m
--R      +
--R      2 7      6      2 2 5 2
--R      (353430a d - 706860a b c d + 353430b c d )m
--R      +
--R      2 7      6      2 2 5      2 7
--R      (360024a d - 720048a b c d + 360024b c d )m + 141120a d
--R      +
--R      6      2 2 5
--R      - 282240a b c d + 141120b c d
--R      *
--R      m + 6
--R      (b x + a)
--R      +
--R      3 7      2      6      2 2 5      3 3 4 7
--R      (- 35a d + 105a b c d - 105a b c d + 35b c d )m
--R      +
--R      3 7      2      6      2 2 5      3 3 4 6
--R      (- 1085a d + 3255a b c d - 3255a b c d + 1085b c d )m
--R      +
--R      3 7      2      6      2 2 5      3 3 4 5
--R      (- 13685a d + 41055a b c d - 41055a b c d + 13685b c d )m
--R      +
--R      3 7      2      6      2 2 5      3 3 4 4
--R      (- 90335a d + 271005a b c d - 271005a b c d + 90335b c d )m
--R      +

```

```

--R      3 7      2      6      2 2 5      3 3 4 3
--R      (- 334040a d + 1002120a b c d - 1002120a b c d + 334040b c d )m
--R      +
--R      3 7      2      6      2 2 5      3 3 4 2
--R      (- 684740a d + 2054220a b c d - 2054220a b c d + 684740b c d )m
--R      +
--R      3 7      2      6      2 2 5      3 3 4
--R      (- 710640a d + 2131920a b c d - 2131920a b c d + 710640b c d )m
--R      +
--R      3 7      2      6      2 2 5      3 3 4
--R      - 282240a d + 846720a b c d - 846720a b c d + 282240b c d
--R      *
--R      m + 5
--R      (b x + a)
--R      +
--R      4 7      3      6      2 2 2 5      3 3 4      4 4 3 7
--R      (35a d - 140a b c d + 210a b c d - 140a b c d + 35b c d )m
--R      +
--R      4 7      3      6      2 2 2 5      3 3 4
--R      1120a d - 4480a b c d + 6720a b c d - 4480a b c d
--R      +
--R      4 4 3
--R      1120b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      4 7      3      6      2 2 2 5      3 3 4
--R      14630a d - 58520a b c d + 87780a b c d - 58520a b c d
--R      +
--R      4 4 3
--R      14630b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      4 7      3      6      2 2 2 5      3 3 4
--R      100240a d - 400960a b c d + 601440a b c d - 400960a b c d
--R      +
--R      4 4 3
--R      100240b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      4 7      3      6      2 2 2 5      3 3 4
--R      384755a d - 1539020a b c d + 2308530a b c d - 1539020a b c d
--R      +
--R      4 4 3
--R      384755b c d

```

```

--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      4 7      3      6      2 2 2 5      3 3 4
--R      815920a d - 3263680a b c d + 4895520a b c d - 3263680a b c d
--R      +
--R      4 4 3
--R      815920b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      4 7      3      6      2 2 2 5      3 3 4
--R      870660a d - 3482640a b c d + 5223960a b c d - 3482640a b c d
--R      +
--R      4 4 3
--R      870660b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      4 7      3      6      2 2 2 5      3 3 4
--R      352800a d - 1411200a b c d + 2116800a b c d - 1411200a b c d
--R      +
--R      4 4 3
--R      352800b c d
--R      *
--R      m + 4
--R      (b x + a)
--R      +
--R      5 7      4      6      3 2 2 5      2 3 3 4      4 4 3
--R      - 21a d + 105a b c d - 210a b c d + 210a b c d - 105a b c d
--R      +
--R      5 5 2
--R      21b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      5 7      4      6      3 2 2 5      2 3 3 4
--R      - 693a d + 3465a b c d - 6930a b c d + 6930a b c d
--R      +
--R      4 4 3      5 5 2
--R      - 3465a b c d + 693b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      5 7      4      6      3 2 2 5      2 3 3 4
--R      - 9387a d + 46935a b c d - 93870a b c d + 93870a b c d

```

```

--R      +
--R      4 4 3      5 5 2
--R      - 46935a b c d + 9387b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      5 7      4      6      3 2 2 5      2 3 3 4
--R      - 67095a d + 335475a b c d - 670950a b c d + 670950a b c d
--R      +
--R      4 4 3      5 5 2
--R      - 335475a b c d + 67095b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      5 7      4      6      3 2 2 5
--R      - 270144a d + 1350720a b c d - 2701440a b c d
--R      +
--R      2 3 3 4      4 4 3      5 5 2
--R      2701440a b c d - 1350720a b c d + 270144b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      5 7      4      6      3 2 2 5
--R      - 602532a d + 3012660a b c d - 6025320a b c d
--R      +
--R      2 3 3 4      4 4 3      5 5 2
--R      6025320a b c d - 3012660a b c d + 602532b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      5 7      4      6      3 2 2 5
--R      - 673008a d + 3365040a b c d - 6730080a b c d
--R      +
--R      2 3 3 4      4 4 3      5 5 2
--R      6730080a b c d - 3365040a b c d + 673008b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      5 7      4      6      3 2 2 5      2 3 3 4
--R      - 282240a d + 1411200a b c d - 2822400a b c d + 2822400a b c d
--R      +
--R      4 4 3      5 5 2
--R      - 1411200a b c d + 282240b c d
--R      *
--R      m + 3
--R      (b x + a)

```

```

--R      +
--R      6 7      5      6      4 2 2 5      3 3 3 4      2 4 4 3
--R      7a d - 42a b c d + 105a b c d - 140a b c d + 105a b c d
--R      +
--R      5 5 2      6 6
--R      - 42a b c d + 7b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      6 7      5      6      4 2 2 5      3 3 3 4
--R      238a d - 1428a b c d + 3570a b c d - 4760a b c d
--R      +
--R      2 4 4 3      5 5 2      6 6
--R      3570a b c d - 1428a b c d + 238b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      6 7      5      6      4 2 2 5      3 3 3 4
--R      3346a d - 20076a b c d + 50190a b c d - 66920a b c d
--R      +
--R      2 4 4 3      5 5 2      6 6
--R      50190a b c d - 20076a b c d + 3346b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      6 7      5      6      4 2 2 5      3 3 3 4
--R      25060a d - 150360a b c d + 375900a b c d - 501200a b c d
--R      +
--R      2 4 4 3      5 5 2      6 6
--R      375900a b c d - 150360a b c d + 25060b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      6 7      5      6      4 2 2 5      3 3 3 4
--R      107023a d - 642138a b c d + 1605345a b c d - 2140460a b c d
--R      +
--R      2 4 4 3      5 5 2      6 6
--R      1605345a b c d - 642138a b c d + 107023b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      6 7      5      6      4 2 2 5      3 3 3 4
--R      256942a d - 1541652a b c d + 3854130a b c d - 5138840a b c d
--R      +
--R      2 4 4 3      5 5 2      6 6

```

```

--R      3854130a b c d - 1541652a b c d + 256942b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      6 7      5      6      4 2 2 5      3 3 3 4
--R      312984a d - 1877904a b c d + 4694760a b c d - 6259680a b c d
--R      +
--R      2 4 4 3      5 5 2      6 6
--R      4694760a b c d - 1877904a b c d + 312984b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      6 7      5      6      4 2 2 5      3 3 3 4
--R      141120a d - 846720a b c d + 2116800a b c d - 2822400a b c d
--R      +
--R      2 4 4 3      5 5 2      6 6
--R      2116800a b c d - 846720a b c d + 141120b c d
--R      *
--R      m + 2
--R      (b x + a)
--R      +
--R      7 7      6      6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      - a d + 7a b c d - 21a b c d + 35a b c d - 35a b c d
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      21a b c d - 7a b c d + b c
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      7 7      6      6      5 2 2 5      4 3 3 4
--R      - 35a d + 245a b c d - 735a b c d + 1225a b c d
--R      +
--R      3 4 4 3      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 1225a b c d + 735a b c d - 245a b c d + 35b c
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      7 7      6      6      5 2 2 5      4 3 3 4
--R      - 511a d + 3577a b c d - 10731a b c d + 17885a b c d
--R      +
--R      3 4 4 3      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 17885a b c d + 10731a b c d - 3577a b c d + 511b c
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      7 7      6      6      5 2 2 5      4 3 3 4

```



```

--R      - 4025a d + 28175a b c d - 84525a b c d + 140875a b c d
--R      +
--R      3 4 4 3      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 140875a b c d + 84525a b c d - 28175a b c d + 4025b c
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4
--R      - 18424a d + 128968a b c d - 386904a b c d + 644840a b c d
--R      +
--R      3 4 4 3      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 644840a b c d + 386904a b c d - 128968a b c d + 18424b c
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4
--R      - 48860a d + 342020a b c d - 1026060a b c d + 1710100a b c d
--R      +
--R      3 4 4 3      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 1710100a b c d + 1026060a b c d - 342020a b c d + 48860b c
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4
--R      - 69264a d + 484848a b c d - 1454544a b c d + 2424240a b c d
--R      +
--R      3 4 4 3      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 2424240a b c d + 1454544a b c d - 484848a b c d + 69264b c
--R      *
--R      m
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4
--R      - 40320a d + 282240a b c d - 846720a b c d + 1411200a b c d
--R      +
--R      3 4 4 3      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 1411200a b c d + 846720a b c d - 282240a b c d + 40320b c
--R      *
--R      m + 1
--R      (b x + a)
--R      /
--R      8 8      8 7      8 6      8 5      8 4      8 3      8 2
--R      b m + 36b m + 546b m + 4536b m + 22449b m + 67284b m + 118124b m
--R      +
--R      8      8
--R      109584b m + 40320b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 592

```

--S 593 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

--R

--R

--R (3)

```

--R      8 7 7      8 7 6      8 7 5      8 7 4      8 7 3
--R      b d m + 28b d m + 322b d m + 1960b d m + 6769b d m
--R      +
--R      8 7 2      8 7      8 7
--R      13132b d m + 13068b d m + 5040b d
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      7 7      8 6 7      7 7      8 6 6
--R      (a b d + 7b c d )m + (21a b d + 203b c d )m
--R      +
--R      7 7      8 6 5      7 7      8 6 4
--R      (175a b d + 2401b c d )m + (735a b d + 14945b c d )m
--R      +
--R      7 7      8 6 3      7 7      8 6 2
--R      (1624a b d + 52528b c d )m + (1764a b d + 103292b c d )m
--R      +
--R      7 7      8 6      8 6
--R      (720a b d + 103824b c d )m + 40320b c d
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      7 6      8 2 5 7      2 6 7      7 6      8 2 5 6
--R      (7a b c d + 21b c d )m + (- 7a b d + 161a b c d + 630b c d )m
--R      +
--R      2 6 7      7 6      8 2 5 5
--R      (- 105a b d + 1435a b c d + 7686b c d )m
--R      +
--R      2 6 7      7 6      8 2 5 4
--R      (- 595a b d + 6335a b c d + 49140b c d )m
--R      +
--R      2 6 7      7 6      8 2 5 3
--R      (- 1575a b d + 14518a b c d + 176589b c d )m
--R      +
--R      2 6 7      7 6      8 2 5 2
--R      (- 1918a b d + 16184a b c d + 353430b c d )m
--R      +
--R      2 6 7      7 6      8 2 5      8 2 5
--R      (- 840a b d + 6720a b c d + 360024b c d )m + 141120b c d
--R      *
--R      6
--R      x

```

```

--R      +
--R      7 2 5      8 3 4 7
--R      (21a b c d + 35b c d )m
--R      +
--R      2 6 6      7 2 5      8 3 4 6
--R      (- 42a b c d + 525a b c d + 1085b c d )m
--R      +
--R      3 5 7      2 6 6      7 2 5      8 3 4 5
--R      (42a b d - 756a b c d + 5061a b c d + 13685b c d )m
--R      +
--R      3 5 7      2 6 6      7 2 5      8 3 4 4
--R      (420a b d - 4830a b c d + 23835a b c d + 90335b c d )m
--R      +
--R      3 5 7      2 6 6      7 2 5      8 3 4 3
--R      (1470a b d - 13860a b c d + 57414a b c d + 334040b c d )m
--R      +
--R      3 5 7      2 6 6      7 2 5      8 3 4 2
--R      (2100a b d - 17808a b c d + 66360a b c d + 684740b c d )m
--R      +
--R      3 5 7      2 6 6      7 2 5      8 3 4
--R      (1008a b d - 8064a b c d + 28224a b c d + 710640b c d )m
--R      +
--R      8 3 4
--R      282240b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 3 4      8 4 3 7
--R      (35a b c d + 35b c d )m
--R      +
--R      2 6 2 5      7 3 4      8 4 3 6
--R      (- 105a b c d + 945a b c d + 1120b c d )m
--R      +
--R      3 5 6      2 6 2 5      7 3 4      8 4 3 5
--R      (210a b c d - 2205a b c d + 9905a b c d + 14630b c d )m
--R      +
--R      4 4 7      3 5 6      2 6 2 5      7 3 4
--R      - 210a b d + 2940a b c d - 16485a b c d + 50715a b c d
--R      +
--R      8 4 3
--R      100240b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      4 4 7      3 5 6      2 6 2 5      7 3 4
--R      - 1260a b d + 12390a b c d - 53235a b c d + 131180a b c d
--R      +
--R      8 4 3

```

```

--R      384755b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      4 4 7      3 5      6      2 6 2 5      7 3 4
--R      - 2310a b d + 19740a b c d - 74130a b c d + 160020a b c d
--R      +
--R      8 4 3
--R      815920b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      4 4 7      3 5      6      2 6 2 5      7 3 4
--R      - 1260a b d + 10080a b c d - 35280a b c d + 70560a b c d
--R      +
--R      8 4 3
--R      870660b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      8 4 3
--R      352800b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 4 3      8 5 2 7
--R      (35a b c d + 21b c d )m
--R      +
--R      2 6 3 4      7 4 3      8 5 2 6
--R      (- 140a b c d + 1015a b c d + 693b c d )m
--R      +
--R      3 5 2 5      2 6 3 4      7 4 3      8 5 2 5
--R      (420a b c d - 3360a b c d + 11585a b c d + 9387b c d )m
--R      +
--R      4 4 6      3 5 2 5      2 6 3 4      7 4 3
--R      - 840a b c d + 7560a b c d - 29540a b c d + 65485a b c d
--R      +
--R      8 5 2
--R      67095b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      5 3 7      4 4 6      3 5 2 5      2 6 3 4
--R      840a b d - 9240a b c d + 43260a b c d - 114240a b c d
--R      +
--R      7 4 3      8 5 2

```

```

--R      188300a b c d + 270144b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      5 3 7      4 4      6      3 5 2 5      2 6 3 4
--R      2520a b d - 21840a b c d + 83160a b c d - 182000a b c d
--R      +
--R      7 4 3      8 5 2
--R      251020a b c d + 602532b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      5 3 7      4 4      6      3 5 2 5      2 6 3 4
--R      1680a b d - 13440a b c d + 47040a b c d - 94080a b c d
--R      +
--R      7 4 3      8 5 2
--R      117600a b c d + 673008b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      8 5 2
--R      282240b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 5 2      8 6      7
--R      (21a b c d + 7b c d)m
--R      +
--R      2 6 4 3      7 5 2      8 6      6
--R      (- 105a b c d + 651a b c d + 238b c d)m
--R      +
--R      3 5 3 4      2 6 4 3      7 5 2      8 6      5
--R      (420a b c d - 2835a b c d + 8085a b c d + 3346b c d)m
--R      +
--R      4 4 2 5      3 5 3 4      2 6 4 3      7 5 2
--R      - 1260a b c d + 9240a b c d - 29085a b c d + 50925a b c d
--R      +
--R      8 6
--R      25060b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      5 3      6      4 4 2 5      3 5 3 4      2 6 4 3
--R      2520a b c d - 20160a b c d + 70140a b c d - 138285a b c d
--R      +
--R      7 5 2      8 6

```

```

--R      168294a b c d + 107023b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      6 2 7      5 3      6      4 4 2 5      3 5 3 4
--R      - 2520a b d + 22680a b c d - 89460a b c d + 202440a b c d
--R      +
--R      2 6 4 3      7 5 2      8 6
--R      - 288330a b c d + 265944a b c d + 256942b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      6 2 7      5 3      6      4 4 2 5      3 5 3 4
--R      - 2520a b d + 20160a b c d - 70560a b c d + 141120a b c d
--R      +
--R      2 6 4 3      7 5 2      8 6
--R      - 176400a b c d + 141120a b c d + 312984b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      8 6
--R      141120b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 6      8 7 7      2 6 5 2      7 6      8 7 6
--R      (7a b c d + b c )m + (- 42a b c d + 231a b c d + 35b c )m
--R      +
--R      3 5 4 3      2 6 5 2      7 6      8 7 5
--R      (210a b c d - 1260a b c d + 3115a b c d + 511b c )m
--R      +
--R      4 4 3 4      3 5 4 3      2 6 5 2      7 6
--R      - 840a b c d + 5460a b c d - 14910a b c d + 21945a b c d
--R      +
--R      8 7
--R      4025b c
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      5 3 2 5      4 4 3 4      3 5 4 3      2 6 5 2
--R      2520a b c d - 17640a b c d + 52710a b c d - 86940a b c d
--R      +
--R      7 6      8 7
--R      85078a b c d + 18424b c
--R      *
--R      3

```

```

--R      m
--R      +
--R      6 2 6      5 3 2 5      4 4 3 4
--R      - 5040a b c d + 37800a b c d - 122640a b c d
--R      +
--R      3 5 4 3      2 6 5 2      7 6      8 7
--R      223860a b c d - 249648a b c d + 171864a b c d + 48860b c
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      7 7      6 2 6      5 3 2 5      4 4 3 4
--R      5040a b d - 40320a b c d + 141120a b c d - 282240a b c d
--R      +
--R      3 5 4 3      2 6 5 2      7 6      8 7
--R      352800a b c d - 282240a b c d + 141120a b c d + 69264b c
--R      *
--R      m
--R      +
--R      8 7
--R      40320b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7 7      2 6 6      7 7 6
--R      a b c m + (- 7a b c d + 35a b c )m
--R      +
--R      3 5 5 2      2 6 6      7 7 5
--R      (42a b c d - 231a b c d + 511a b c )m
--R      +
--R      4 4 4 3      3 5 5 2      2 6 6      7 7 4
--R      (- 210a b c d + 1260a b c d - 3115a b c d + 4025a b c )m
--R      +
--R      5 3 3 4      4 4 4 3      3 5 5 2      2 6 6
--R      840a b c d - 5460a b c d + 14910a b c d - 21945a b c d
--R      +
--R      7 7
--R      18424a b c
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      6 2 2 5      5 3 3 4      4 4 4 3      3 5 5 2
--R      - 2520a b c d + 17640a b c d - 52710a b c d + 86940a b c d
--R      +
--R      2 6 6      7 7
--R      - 85078a b c d + 48860a b c
--R      *
--R      2
--R      m

```

```

--R      +
--R      7      6      6 2 2 5      5 3 3 4      4 4 4 3
--R      5040a b c d - 37800a b c d + 122640a b c d - 223860a b c d
--R      +
--R      3 5 5 2      2 6 6      7 7
--R      249648a b c d - 171864a b c d + 69264a b c
--R      *
--R      m
--R      +
--R      8 7      7      6      6 2 2 5      5 3 3 4
--R      - 5040a d + 40320a b c d - 141120a b c d + 282240a b c d
--R      +
--R      4 4 4 3      3 5 5 2      2 6 6      7 7
--R      - 352800a b c d + 282240a b c d - 141120a b c d + 40320a b c
--R      *
--R      m log(b x + a)
--R      %e
--R      /
--R      8 8      8 7      8 6      8 5      8 4      8 3      8 2
--R      b m + 36b m + 546b m + 4536b m + 22449b m + 67284b m + 118124b m
--R      +
--R      8      8
--R      109584b m + 40320b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 593

```

```

--S 594 of 2952
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      8 7 7      8 7 6      8 7 5      8 7 4      8 7 3
--R      b d m + 28b d m + 322b d m + 1960b d m + 6769b d m
--R      +
--R      8 7 2      8 7      8 7
--R      13132b d m + 13068b d m + 5040b d
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      7 7      8 6 7      7 7      8 6 6
--R      (a b d + 7b c d )m + (21a b d + 203b c d )m
--R      +
--R      7 7      8 6 5      7 7      8 6 4
--R      (175a b d + 2401b c d )m + (735a b d + 14945b c d )m
--R      +
--R      7 7      8 6 3      7 7      8 6 2
--R      (1624a b d + 52528b c d )m + (1764a b d + 103292b c d )m
--R      +
--R      7 7      8 6      8 6

```



```

--R      (720a b d + 103824b c d )m + 40320b c d
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      7 6      8 2 5 7
--R      (7a b c d + 21b c d )m
--R      +
--R      2 6 7      7 6      8 2 5 6
--R      (- 7a b d + 161a b c d + 630b c d )m
--R      +
--R      2 6 7      7 6      8 2 5 5
--R      (- 105a b d + 1435a b c d + 7686b c d )m
--R      +
--R      2 6 7      7 6      8 2 5 4
--R      (- 595a b d + 6335a b c d + 49140b c d )m
--R      +
--R      2 6 7      7 6      8 2 5 3
--R      (- 1575a b d + 14518a b c d + 176589b c d )m
--R      +
--R      2 6 7      7 6      8 2 5 2
--R      (- 1918a b d + 16184a b c d + 353430b c d )m
--R      +
--R      2 6 7      7 6      8 2 5      8 2 5
--R      (- 840a b d + 6720a b c d + 360024b c d )m + 141120b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      7 2 5      8 3 4 7
--R      (21a b c d + 35b c d )m
--R      +
--R      2 6 6      7 2 5      8 3 4 6
--R      (- 42a b c d + 525a b c d + 1085b c d )m
--R      +
--R      3 5 7      2 6 6      7 2 5      8 3 4 5
--R      (42a b d - 756a b c d + 5061a b c d + 13685b c d )m
--R      +
--R      3 5 7      2 6 6      7 2 5      8 3 4 4
--R      (420a b d - 4830a b c d + 23835a b c d + 90335b c d )m
--R      +
--R      3 5 7      2 6 6      7 2 5      8 3 4 3
--R      (1470a b d - 13860a b c d + 57414a b c d + 334040b c d )m
--R      +
--R      3 5 7      2 6 6      7 2 5      8 3 4 2
--R      (2100a b d - 17808a b c d + 66360a b c d + 684740b c d )m
--R      +
--R      3 5 7      2 6 6      7 2 5      8 3 4
--R      (1008a b d - 8064a b c d + 28224a b c d + 710640b c d )m
--R      +

```

```

--R          8 3 4
--R      282240b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R          7 3 4      8 4 3 7
--R      (35a b c d + 35b c d )m
--R      +
--R          2 6 2 5      7 3 4      8 4 3 6
--R      (- 105a b c d + 945a b c d + 1120b c d )m
--R      +
--R          3 5 6      2 6 2 5      7 3 4      8 4 3 5
--R      (210a b c d - 2205a b c d + 9905a b c d + 14630b c d )m
--R      +
--R          4 4 7      3 5 6      2 6 2 5      7 3 4
--R      - 210a b d + 2940a b c d - 16485a b c d + 50715a b c d
--R      +
--R          8 4 3
--R      100240b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R          4 4 7      3 5 6      2 6 2 5      7 3 4
--R      - 1260a b d + 12390a b c d - 53235a b c d + 131180a b c d
--R      +
--R          8 4 3
--R      384755b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R          4 4 7      3 5 6      2 6 2 5      7 3 4
--R      - 2310a b d + 19740a b c d - 74130a b c d + 160020a b c d
--R      +
--R          8 4 3
--R      815920b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R          4 4 7      3 5 6      2 6 2 5      7 3 4
--R      - 1260a b d + 10080a b c d - 35280a b c d + 70560a b c d
--R      +
--R          8 4 3
--R      870660b c d
--R      *
--R      m
--R      +

```

```

--R          8 4 3
--R      352800b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R          7 4 3      8 5 2 7
--R      (35a b c d + 21b c d )m
--R      +
--R          2 6 3 4      7 4 3      8 5 2 6
--R      (- 140a b c d + 1015a b c d + 693b c d )m
--R      +
--R          3 5 2 5      2 6 3 4      7 4 3      8 5 2 5
--R      (420a b c d - 3360a b c d + 11585a b c d + 9387b c d )m
--R      +
--R          4 4 6      3 5 2 5      2 6 3 4      7 4 3
--R      - 840a b c d + 7560a b c d - 29540a b c d + 65485a b c d
--R      +
--R          8 5 2
--R      67095b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R          5 3 7      4 4 6      3 5 2 5      2 6 3 4
--R      840a b d - 9240a b c d + 43260a b c d - 114240a b c d
--R      +
--R          7 4 3      8 5 2
--R      188300a b c d + 270144b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R          5 3 7      4 4 6      3 5 2 5      2 6 3 4
--R      2520a b d - 21840a b c d + 83160a b c d - 182000a b c d
--R      +
--R          7 4 3      8 5 2
--R      251020a b c d + 602532b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R          5 3 7      4 4 6      3 5 2 5      2 6 3 4
--R      1680a b d - 13440a b c d + 47040a b c d - 94080a b c d
--R      +
--R          7 4 3      8 5 2
--R      117600a b c d + 673008b c d
--R      *
--R      m
--R      +

```

```

--R          8 5 2
--R      282240b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R          7 5 2      8 6 7
--R      (21a b c d + 7b c d)m
--R      +
--R          2 6 4 3      7 5 2      8 6 6
--R      (- 105a b c d + 651a b c d + 238b c d)m
--R      +
--R          3 5 3 4      2 6 4 3      7 5 2      8 6 5
--R      (420a b c d - 2835a b c d + 8085a b c d + 3346b c d)m
--R      +
--R          4 4 2 5      3 5 3 4      2 6 4 3      7 5 2
--R      - 1260a b c d + 9240a b c d - 29085a b c d + 50925a b c d
--R      +
--R          8 6
--R      25060b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R          5 3 6      4 4 2 5      3 5 3 4      2 6 4 3
--R      2520a b c d - 20160a b c d + 70140a b c d - 138285a b c d
--R      +
--R          7 5 2      8 6
--R      168294a b c d + 107023b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R          6 2 7      5 3 6      4 4 2 5      3 5 3 4
--R      - 2520a b d + 22680a b c d - 89460a b c d + 202440a b c d
--R      +
--R          2 6 4 3      7 5 2      8 6
--R      - 288330a b c d + 265944a b c d + 256942b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R          6 2 7      5 3 6      4 4 2 5      3 5 3 4
--R      - 2520a b d + 20160a b c d - 70560a b c d + 141120a b c d
--R      +
--R          2 6 4 3      7 5 2      8 6
--R      - 176400a b c d + 141120a b c d + 312984b c d
--R      *
--R      m
--R      +

```

```

--R      8 6
--R      141120b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 6      8 7 7      2 6 5 2      7 6      8 7 6
--R      (7a b c d + b c )m + (- 42a b c d + 231a b c d + 35b c )m
--R      +
--R      3 5 4 3      2 6 5 2      7 6      8 7 5
--R      (210a b c d - 1260a b c d + 3115a b c d + 511b c )m
--R      +
--R      4 4 3 4      3 5 4 3      2 6 5 2      7 6
--R      - 840a b c d + 5460a b c d - 14910a b c d + 21945a b c d
--R      +
--R      8 7
--R      4025b c
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      5 3 2 5      4 4 3 4      3 5 4 3      2 6 5 2
--R      2520a b c d - 17640a b c d + 52710a b c d - 86940a b c d
--R      +
--R      7 6      8 7
--R      85078a b c d + 18424b c
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      6 2 6      5 3 2 5      4 4 3 4
--R      - 5040a b c d + 37800a b c d - 122640a b c d
--R      +
--R      3 5 4 3      2 6 5 2      7 6      8 7
--R      223860a b c d - 249648a b c d + 171864a b c d + 48860b c
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      7 7      6 2 6      5 3 2 5      4 4 3 4
--R      5040a b d - 40320a b c d + 141120a b c d - 282240a b c d
--R      +
--R      3 5 4 3      2 6 5 2      7 6      8 7
--R      352800a b c d - 282240a b c d + 141120a b c d + 69264b c
--R      *
--R      m
--R      +
--R      8 7
--R      40320b c
--R      *

```

```

--R      x
--R      +
--R      7 7 7      2 6 6      7 7 6
--R      a b c m + (- 7a b c d + 35a b c )m
--R      +
--R      3 5 5 2      2 6 6      7 7 5
--R      (42a b c d - 231a b c d + 511a b c )m
--R      +
--R      4 4 4 3      3 5 5 2      2 6 6      7 7 4
--R      (- 210a b c d + 1260a b c d - 3115a b c d + 4025a b c )m
--R      +
--R      5 3 3 4      4 4 4 3      3 5 5 2      2 6 6
--R      840a b c d - 5460a b c d + 14910a b c d - 21945a b c d
--R      +
--R      7 7
--R      18424a b c
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      6 2 2 5      5 3 3 4      4 4 4 3      3 5 5 2
--R      - 2520a b c d + 17640a b c d - 52710a b c d + 86940a b c d
--R      +
--R      2 6 6      7 7
--R      - 85078a b c d + 48860a b c
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      7      6      6 2 2 5      5 3 3 4      4 4 4 3
--R      5040a b c d - 37800a b c d + 122640a b c d - 223860a b c d
--R      +
--R      3 5 5 2      2 6 6      7 7
--R      249648a b c d - 171864a b c d + 69264a b c
--R      *
--R      m
--R      +
--R      8 7      7      6      6 2 2 5      5 3 3 4
--R      - 5040a d + 40320a b c d - 141120a b c d + 282240a b c d
--R      +
--R      4 4 4 3      3 5 5 2      2 6 6      7 7
--R      - 352800a b c d + 282240a b c d - 141120a b c d + 40320a b c
--R      *
--R      m log(b x + a)
--R      %e
--R      +
--R      7 7      7 6      7 5      7 4      7 3      7 2
--R      - d m - 28d m - 322d m - 1960d m - 6769d m - 13132d m
--R      +
--R      7      7

```

```

--R      - 13068d m - 5040d
--R      *
--R      m + 8
--R      (b x + a)
--R      +
--R      7      6 7      7      6 6
--R      (7a d - 7b c d )m + (203a d - 203b c d )m
--R      +
--R      7      6 5      7      6 4
--R      (2401a d - 2401b c d )m + (14945a d - 14945b c d )m
--R      +
--R      7      6 3      7      6 2
--R      (52528a d - 52528b c d )m + (103292a d - 103292b c d )m
--R      +
--R      7      6      7      6
--R      (103824a d - 103824b c d )m + 40320a d - 40320b c d
--R      *
--R      m + 7
--R      (b x + a)
--R      +
--R      2 7      6      2 2 5 7
--R      (- 21a d + 42a b c d - 21b c d )m
--R      +
--R      2 7      6      2 2 5 6
--R      (- 630a d + 1260a b c d - 630b c d )m
--R      +
--R      2 7      6      2 2 5 5
--R      (- 7686a d + 15372a b c d - 7686b c d )m
--R      +
--R      2 7      6      2 2 5 4
--R      (- 49140a d + 98280a b c d - 49140b c d )m
--R      +
--R      2 7      6      2 2 5 3
--R      (- 176589a d + 353178a b c d - 176589b c d )m
--R      +
--R      2 7      6      2 2 5 2
--R      (- 353430a d + 706860a b c d - 353430b c d )m
--R      +
--R      2 7      6      2 2 5      2 7
--R      (- 360024a d + 720048a b c d - 360024b c d )m - 141120a d
--R      +
--R      6      2 2 5
--R      282240a b c d - 141120b c d
--R      *
--R      m + 6
--R      (b x + a)
--R      +
--R      3 7      2      6      2 2 5      3 3 4 7
--R      (35a d - 105a b c d + 105a b c d - 35b c d )m
--R      +

```

```

--R      3 7      2 6      2 2 5      3 3 4 6
--R      (1085a d - 3255a b c d + 3255a b c d - 1085b c d )m
--R      +
--R      3 7      2 6      2 2 5      3 3 4 5
--R      (13685a d - 41055a b c d + 41055a b c d - 13685b c d )m
--R      +
--R      3 7      2 6      2 2 5      3 3 4 4
--R      (90335a d - 271005a b c d + 271005a b c d - 90335b c d )m
--R      +
--R      3 7      2 6      2 2 5      3 3 4 3
--R      (334040a d - 1002120a b c d + 1002120a b c d - 334040b c d )m
--R      +
--R      3 7      2 6      2 2 5      3 3 4 2
--R      (684740a d - 2054220a b c d + 2054220a b c d - 684740b c d )m
--R      +
--R      3 7      2 6      2 2 5      3 3 4
--R      (710640a d - 2131920a b c d + 2131920a b c d - 710640b c d )m
--R      +
--R      3 7      2 6      2 2 5      3 3 4
--R      282240a d - 846720a b c d + 846720a b c d - 282240b c d
--R      *
--R      m + 5
--R      (b x + a)
--R      +
--R      4 7      3 6      2 2 2 5      3 3 4      4 4 3 7
--R      (- 35a d + 140a b c d - 210a b c d + 140a b c d - 35b c d )m
--R      +
--R      4 7      3 6      2 2 2 5      3 3 4
--R      - 1120a d + 4480a b c d - 6720a b c d + 4480a b c d
--R      +
--R      4 4 3
--R      - 1120b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      4 7      3 6      2 2 2 5      3 3 4
--R      - 14630a d + 58520a b c d - 87780a b c d + 58520a b c d
--R      +
--R      4 4 3
--R      - 14630b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      4 7      3 6      2 2 2 5      3 3 4
--R      - 100240a d + 400960a b c d - 601440a b c d + 400960a b c d
--R      +
--R      4 4 3
--R      - 100240b c d

```



```

--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      4 7      3      6      2 2 2 5
--R      - 384755a d + 1539020a b c d - 2308530a b c d
--R      +
--R      3 3 4      4 4 3
--R      1539020a b c d - 384755b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      4 7      3      6      2 2 2 5
--R      - 815920a d + 3263680a b c d - 4895520a b c d
--R      +
--R      3 3 4      4 4 3
--R      3263680a b c d - 815920b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      4 7      3      6      2 2 2 5
--R      - 870660a d + 3482640a b c d - 5223960a b c d
--R      +
--R      3 3 4      4 4 3
--R      3482640a b c d - 870660b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      4 7      3      6      2 2 2 5      3 3 4
--R      - 352800a d + 1411200a b c d - 2116800a b c d + 1411200a b c d
--R      +
--R      4 4 3
--R      - 352800b c d
--R      *
--R      m + 4
--R      (b x + a)
--R      +
--R      5 7      4      6      3 2 2 5      2 3 3 4      4 4 3
--R      21a d - 105a b c d + 210a b c d - 210a b c d + 105a b c d
--R      +
--R      5 5 2
--R      - 21b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      5 7      4      6      3 2 2 5      2 3 3 4
--R      693a d - 3465a b c d + 6930a b c d - 6930a b c d

```

```

--R      +
--R      4 4 3      5 5 2
--R      3465a b c d - 693b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      5 7      4      6      3 2 2 5      2 3 3 4
--R      9387a d - 46935a b c d + 93870a b c d - 93870a b c d
--R      +
--R      4 4 3      5 5 2
--R      46935a b c d - 9387b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      5 7      4      6      3 2 2 5      2 3 3 4
--R      67095a d - 335475a b c d + 670950a b c d - 670950a b c d
--R      +
--R      4 4 3      5 5 2
--R      335475a b c d - 67095b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      5 7      4      6      3 2 2 5      2 3 3 4
--R      270144a d - 1350720a b c d + 2701440a b c d - 2701440a b c d
--R      +
--R      4 4 3      5 5 2
--R      1350720a b c d - 270144b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      5 7      4      6      3 2 2 5      2 3 3 4
--R      602532a d - 3012660a b c d + 6025320a b c d - 6025320a b c d
--R      +
--R      4 4 3      5 5 2
--R      3012660a b c d - 602532b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      5 7      4      6      3 2 2 5      2 3 3 4
--R      673008a d - 3365040a b c d + 6730080a b c d - 6730080a b c d
--R      +
--R      4 4 3      5 5 2
--R      3365040a b c d - 673008b c d
--R      *
--R      m

```

```

--R      +
--R      5 7      4      6      3 2 2 5      2 3 3 4
--R      282240a d - 1411200a b c d + 2822400a b c d - 2822400a b c d
--R      +
--R      4 4 3      5 5 2
--R      1411200a b c d - 282240b c d
--R      *
--R      m + 3
--R      (b x + a)
--R      +
--R      6 7      5      6      4 2 2 5      3 3 3 4      2 4 4 3
--R      - 7a d + 42a b c d - 105a b c d + 140a b c d - 105a b c d
--R      +
--R      5 5 2      6 6
--R      42a b c d - 7b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      6 7      5      6      4 2 2 5      3 3 3 4
--R      - 238a d + 1428a b c d - 3570a b c d + 4760a b c d
--R      +
--R      2 4 4 3      5 5 2      6 6
--R      - 3570a b c d + 1428a b c d - 238b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      6 7      5      6      4 2 2 5      3 3 3 4
--R      - 3346a d + 20076a b c d - 50190a b c d + 66920a b c d
--R      +
--R      2 4 4 3      5 5 2      6 6
--R      - 50190a b c d + 20076a b c d - 3346b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      6 7      5      6      4 2 2 5      3 3 3 4
--R      - 25060a d + 150360a b c d - 375900a b c d + 501200a b c d
--R      +
--R      2 4 4 3      5 5 2      6 6
--R      - 375900a b c d + 150360a b c d - 25060b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      6 7      5      6      4 2 2 5      3 3 3 4
--R      - 107023a d + 642138a b c d - 1605345a b c d + 2140460a b c d
--R      +
--R      2 4 4 3      5 5 2      6 6

```

```

--R      - 1605345a b c d + 642138a b c d - 107023b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      6 7      5      6      4 2 2 5
--R      - 256942a d + 1541652a b c d - 3854130a b c d
--R      +
--R      3 3 3 4      2 4 4 3      5 5 2      6 6
--R      5138840a b c d - 3854130a b c d + 1541652a b c d - 256942b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      6 7      5      6      4 2 2 5
--R      - 312984a d + 1877904a b c d - 4694760a b c d
--R      +
--R      3 3 3 4      2 4 4 3      5 5 2      6 6
--R      6259680a b c d - 4694760a b c d + 1877904a b c d - 312984b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      6 7      5      6      4 2 2 5      3 3 3 4
--R      - 141120a d + 846720a b c d - 2116800a b c d + 2822400a b c d
--R      +
--R      2 4 4 3      5 5 2      6 6
--R      - 2116800a b c d + 846720a b c d - 141120b c d
--R      *
--R      m + 2
--R      (b x + a)
--R      +
--R      7 7      6      6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      a d - 7a b c d + 21a b c d - 35a b c d + 35a b c d
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 21a b c d + 7a b c d - b c
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      7 7      6      6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      35a d - 245a b c d + 735a b c d - 1225a b c d + 1225a b c d
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 735a b c d + 245a b c d - 35b c
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      7 7      6      6      5 2 2 5      4 3 3 4

```

```

--R      511a d - 3577a b c d + 10731a b c d - 17885a b c d
--R      +
--R      3 4 4 3      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      17885a b c d - 10731a b c d + 3577a b c d - 511b c
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4
--R      4025a d - 28175a b c d + 84525a b c d - 140875a b c d
--R      +
--R      3 4 4 3      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      140875a b c d - 84525a b c d + 28175a b c d - 4025b c
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4
--R      18424a d - 128968a b c d + 386904a b c d - 644840a b c d
--R      +
--R      3 4 4 3      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      644840a b c d - 386904a b c d + 128968a b c d - 18424b c
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4
--R      48860a d - 342020a b c d + 1026060a b c d - 1710100a b c d
--R      +
--R      3 4 4 3      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      1710100a b c d - 1026060a b c d + 342020a b c d - 48860b c
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4
--R      69264a d - 484848a b c d + 1454544a b c d - 2424240a b c d
--R      +
--R      3 4 4 3      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      2424240a b c d - 1454544a b c d + 484848a b c d - 69264b c
--R      *
--R      m
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4
--R      40320a d - 282240a b c d + 846720a b c d - 1411200a b c d
--R      +
--R      3 4 4 3      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      1411200a b c d - 846720a b c d + 282240a b c d - 40320b c
--R      *
--R      m + 1

```

```

--R      (b x + a)
--R  /
--R      8 8      8 7      8 6      8 5      8 4      8 3      8 2
--R      b m + 36b m + 546b m + 4536b m + 22449b m + 67284b m + 118124b m
--R  +
--R      8      8
--R      109584b m + 40320b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 594

--S 595 of 2952
d0000:=normalize m0000
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 595

)clear all

--S 596 of 2952
t0000:=(a+b*x)^9*(c+d*x)^7
--R
--R
--R  (1)
--R      9 7 16      8 7      9 6 15      2 7 7      8 6      9 2 5 14
--R      b d x + (9a b d + 7b c d )x + (36a b d + 63a b c d + 21b c d )x
--R  +
--R      3 6 7      2 7 6      8 2 5      9 3 4 13
--R      (84a b d + 252a b c d + 189a b c d + 35b c d )x
--R  +
--R      4 5 7      3 6 6      2 7 2 5      8 3 4      9 4 3 12
--R      (126a b d + 588a b c d + 756a b c d + 315a b c d + 35b c d )x
--R  +
--R      5 4 7      4 5 6      3 6 2 5      2 7 3 4      8 4 3
--R      126a b d + 882a b c d + 1764a b c d + 1260a b c d + 315a b c d
--R  +
--R      9 5 2
--R      21b c d
--R  *
--R      11
--R      x
--R  +
--R      6 3 7      5 4 6      4 5 2 5      3 6 3 4      2 7 4 3
--R      84a b d + 882a b c d + 2646a b c d + 2940a b c d + 1260a b c d
--R  +
--R      8 5 2      9 6
--R      189a b c d + 7b c d
--R  *
--R      10

```

```

--R      x
--R      +
--R      7 2 7      6 3      6      5 4 2 5      4 5 3 4      3 6 4 3
--R      36a b d + 588a b c d + 2646a b c d + 4410a b c d + 2940a b c d
--R      +
--R      2 7 5 2      8 6      9 7
--R      756a b c d + 63a b c d + b c
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      8 7      7 2      6      6 3 2 5      5 4 3 4      4 5 4 3
--R      9a b d + 252a b c d + 1764a b c d + 4410a b c d + 4410a b c d
--R      +
--R      3 6 5 2      2 7 6      8 7
--R      1764a b c d + 252a b c d + 9a b c
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      9 7      8      6      7 2 2 5      6 3 3 4      5 4 4 3
--R      a d + 63a b c d + 756a b c d + 2940a b c d + 4410a b c d
--R      +
--R      4 5 5 2      3 6 6      2 7 7
--R      2646a b c d + 588a b c d + 36a b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      9 6      8      2 5      7 2 3 4      6 3 4 3      5 4 5 2
--R      7a c d + 189a b c d + 1260a b c d + 2940a b c d + 2646a b c d
--R      +
--R      4 5 6      3 6 7
--R      882a b c d + 84a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      9 2 5      8      3 4      7 2 4 3      6 3 5 2      5 4 6
--R      21a c d + 315a b c d + 1260a b c d + 1764a b c d + 882a b c d
--R      +
--R      4 5 7
--R      126a b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      9 3 4      8      4 3      7 2 5 2      6 3 6      5 4 7 4
--R      (35a c d + 315a b c d + 756a b c d + 588a b c d + 126a b c )x
--R      +

```

```

--R      9 4 3      8 5 2      7 2 6      6 3 7 3
--R      (35a c d + 189a b c d + 252a b c d + 84a b c )x
--R      +
--R      9 5 2      8 6      7 2 7 2      9 6      8 7      9 7
--R      (21a c d + 63a b c d + 36a b c )x + (7a c d + 9a b c )x + a c
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 596

```

```

--S 597 of 2952

```

```

r0000:=1/10*(b*c-a*d)^7*(a+b*x)^10/b^8+7/11*d*(b*c-a*d)^6*(a+b*x)^11/b^8+_
7/4*d^2*(b*c-a*d)^5*(a+b*x)^12/b^8+_
35/13*d^3*(b*c-a*d)^4*(a+b*x)^13/b^8+_
5/2*d^4*(b*c-a*d)^3*(a+b*x)^14/b^8+_
7/5*d^5*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^15/b^8+_
7/16*d^6*(b*c-a*d)*(a+b*x)^16/b^8+1/17*d^7*(a+b*x)^17/b^8

```

```

--R
--R
--R      (2)
--R      1 17 7 17      9 16 7      7 17 6 16
--R      -- b d x + (-- a b d + -- b c d )x
--R      17      16      16
--R      +
--R      12 2 15 7 21 16 6 7 17 2 5 15
--R      (-- a b d + -- a b c d + - b c d )x
--R      5      5      5
--R      +
--R      3 14 7      2 15 6 27 16 2 5 5 17 3 4 14
--R      (6a b d + 18a b c d + -- a b c d + - b c d )x
--R      2      2
--R      +
--R      126 4 13 7 588 3 14 6 756 2 15 2 5 315 16 3 4
--R      --- a b d + --- a b c d + --- a b c d + --- a b c d
--R      13      13      13      13
--R      +
--R      35 17 4 3
--R      -- b c d
--R      13
--R      *
--R      13
--R      x
--R      +
--R      21 5 12 7 147 4 13 6 3 14 2 5 2 15 3 4
--R      -- a b d + --- a b c d + 147a b c d + 105a b c d
--R      2      2
--R      +
--R      105 16 4 3 7 17 5 2
--R      --- a b c d + - b c d
--R      4      4
--R      *
--R      12

```



```

--R      x
--R      +
--R      84 6 11 7 882 5 12 6 2646 4 13 2 5 2940 3 14 3 4
--R      -- a b d + --- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      11      11      11      11
--R      +
--R      1260 2 15 4 3 189 16 5 2 7 17 6
--R      ---- a b c d + --- a b c d + -- b c d
--R      11      11      11
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R      18 7 10 7 294 6 11 6 1323 5 12 2 5 4 13 3 4
--R      -- a b d + --- a b c d + ---- a b c d + 441a b c d
--R      5      5      5
--R      +
--R      3 14 4 3 378 2 15 5 2 63 16 6 1 17 7
--R      294a b c d + --- a b c d + -- a b c d + -- b c
--R      5      10      10
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      8 9 7 7 10 6 6 11 2 5 5 12 3 4 4 13 4 3
--R      a b d + 28a b c d + 196a b c d + 490a b c d + 490a b c d
--R      +
--R      3 14 5 2 2 15 6 16 7
--R      196a b c d + 28a b c d + a b c
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      1 9 8 7 63 8 9 6 189 7 10 2 5 735 6 11 3 4
--R      - a b d + -- a b c d + --- a b c d + --- a b c d
--R      8      8      2      2
--R      +
--R      2205 5 12 4 3 1323 4 13 5 2 147 3 14 6 9 2 15 7
--R      ---- a b c d + ---- a b c d + --- a b c d + - a b c
--R      4      4      2      2
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      9 8 6 8 9 2 5 7 10 3 4 6 11 4 3 5 12 5 2
--R      a b c d + 27a b c d + 180a b c d + 420a b c d + 378a b c d
--R      +
--R      4 13 6 3 14 7
--R      126a b c d + 12a b c
--R      *

```

```

--R      7
--R      x
--R      +
--R      7 9 8 2 5 105 8 9 3 4 7 10 4 3 6 11 5 2 5 12 6
--R      - a b c d + --- a b c d + 210a b c d + 294a b c d + 147a b c d
--R      2 2
--R      +
--R      4 13 7
--R      21a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      9 8 3 4 8 9 4 3 756 7 10 5 2 588 6 11 6 126 5 12 7 5
--R      (7a b c d + 63a b c d + --- a b c d + --- a b c d + --- a b c )x
--R      5 5 5
--R      +
--R      35 9 8 4 3 189 8 9 5 2 7 10 6 6 11 7 4
--R      (-- a b c d + --- a b c d + 63a b c d + 21a b c )x
--R      4 4
--R      +
--R      9 8 5 2 8 9 6 7 10 7 3 7 9 8 6 9 8 9 7 2
--R      (7a b c d + 21a b c d + 12a b c )x + (- a b c d + - a b c )x
--R      2 2
--R      +
--R      9 8 7 1 17 7 1 16 6 1 15 2 2 5 1 14 3 3 4
--R      a b c x - ----- a d + ----- a b c d - ----- a b c d + --- a b c d
--R      194480 11440 1430 286
--R      +
--R      7 13 4 4 3 7 12 5 5 2 7 11 6 6 1 10 7 7
--R      - --- a b c d + --- a b c d - --- a b c d + -- a b c
--R      572 220 110 10
--R      /
--R      8
--R      b
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 597

```

```

--S 598 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      1 9 7 17 9 8 7 7 9 6 16
--R      -- b d x + (-- a b d + -- b c d )x
--R      17 16 16
--R      +
--R      12 2 7 7 21 8 6 7 9 2 5 15
--R      (-- a b d + -- a b c d + - b c d )x
--R      5 5 5

```

```

--R +
--R      3 6 7      2 7 6      27      8 2 5      5 9 3 4      14
--R      (6a b d + 18a b c d + -- a b c d + - b c d )x
--R      2          2
--R +
--R      126 4 5 7      588 3 6 6      756 2 7 2 5      315      8 3 4      35 9 4 3      13
--R      (--- a b d + --- a b c d + --- a b c d + --- a b c d + -- b c d )x
--R      13          13          13          13          13
--R +
--R      21 5 4 7      147 4 5 6      3 6 2 5      2 7 3 4      105      8 4 3
--R      -- a b d + --- a b c d + 147a b c d + 105a b c d + --- a b c d
--R      2          2          4
--R +
--R      7 9 5 2
--R      - b c d
--R      4
--R *
--R      12
--R      x
--R +
--R      84 6 3 7      882 5 4 6      2646 4 5 2 5      2940 3 6 3 4
--R      -- a b d + --- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      11          11          11          11
--R +
--R      1260 2 7 4 3      189      8 5 2      7 9 6
--R      ---- a b c d + --- a b c d + -- b c d
--R      11          11          11
--R *
--R      11
--R      x
--R +
--R      18 7 2 7      294 6 3 6      1323 5 4 2 5      4 5 3 4      3 6 4 3
--R      -- a b d + --- a b c d + ---- a b c d + 441a b c d + 294a b c d
--R      5          5          5
--R +
--R      378 2 7 5 2      63      8 6      1 9 7
--R      --- a b c d + -- a b c d + -- b c
--R      5          10          10
--R *
--R      10
--R      x
--R +
--R      8 7      7 2 6      6 3 2 5      5 4 3 4      4 5 4 3
--R      a b d + 28a b c d + 196a b c d + 490a b c d + 490a b c d
--R +
--R      3 6 5 2      2 7 6      8 7
--R      196a b c d + 28a b c d + a b c
--R *
--R      9
--R      x

```

```

--R      +
--R      1 9 7 63 8 6 189 7 2 2 5 735 6 3 3 4 2205 5 4 4 3
--R      - a d + -- a b c d + --- a b c d + --- a b c d + ---- a b c d
--R      8 8 2 2 4
--R      +
--R      1323 4 5 5 2 147 3 6 6 9 2 7 7
--R      ---- a b c d + --- a b c d + - a b c
--R      4 2 2
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      9 6 8 2 5 7 2 3 4 6 3 4 3 5 4 5 2
--R      a c d + 27a b c d + 180a b c d + 420a b c d + 378a b c d
--R      +
--R      4 5 6 3 6 7
--R      126a b c d + 12a b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      7 9 2 5 105 8 3 4 7 2 4 3 6 3 5 2 5 4 6
--R      - a c d + --- a b c d + 210a b c d + 294a b c d + 147a b c d
--R      2 2
--R      +
--R      4 5 7
--R      21a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      9 3 4 8 4 3 756 7 2 5 2 588 6 3 6 126 5 4 7 5
--R      (7a c d + 63a b c d + --- a b c d + --- a b c d + --- a b c )x
--R      5 5 5
--R      +
--R      35 9 4 3 189 8 5 2 7 2 6 6 3 7 4
--R      (-- a c d + --- a b c d + 63a b c d + 21a b c )x
--R      4 4
--R      +
--R      9 5 2 8 6 7 2 7 3 7 9 6 9 8 7 2 9 7
--R      (7a c d + 21a b c d + 12a b c )x + (- a c d + - a b c )x + a c x
--R      2 2
--R      Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 598

--S 599 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)

```

```

--R      1 17 7 1 16 6 1 15 2 2 5 1 14 3 3 4
--R      ----- a d - ----- a b c d + ----- a b c d - --- a b c d
--R      194480 11440 1430 286
--R      +
--R      7 13 4 4 3 7 12 5 5 2 7 11 6 6 1 10 7 7
--R      --- a b c d - --- a b c d + --- a b c d - -- a b c
--R      572 220 110 10
--R      /
--R      8
--R      b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 599

--S 600 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 600

)clear all

--S 601 of 2952
t0000:=(a+b*x)^8*(c+d*x)^7
--R
--R
--R      (1)
--R      8 7 15 7 7 8 6 14 2 6 7 7 6 8 2 5 13
--R      b d x + (8a b d + 7b c d )x + (28a b d + 56a b c d + 21b c d )x
--R      +
--R      3 5 7 2 6 6 7 2 5 8 3 4 12
--R      (56a b d + 196a b c d + 168a b c d + 35b c d )x
--R      +
--R      4 4 7 3 5 6 2 6 2 5 7 3 4 8 4 3 11
--R      (70a b d + 392a b c d + 588a b c d + 280a b c d + 35b c d )x
--R      +
--R      5 3 7 4 4 6 3 5 2 5 2 6 3 4 7 4 3
--R      56a b d + 490a b c d + 1176a b c d + 980a b c d + 280a b c d
--R      +
--R      8 5 2
--R      21b c d
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      6 2 7 5 3 6 4 4 2 5 3 5 3 4 2 6 4 3
--R      28a b d + 392a b c d + 1470a b c d + 1960a b c d + 980a b c d
--R      +
--R      7 5 2 8 6

```

```

--R      168a b c d + 7b c d
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 2 6      5 3 2 5      4 4 3 4      3 5 4 3
--R      8a b d + 196a b c d + 1176a b c d + 2450a b c d + 1960a b c d
--R      +
--R      2 6 5 2      7 6      8 7
--R      588a b c d + 56a b c d + b c
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      8 7      7 6      6 2 2 5      5 3 3 4      4 4 4 3
--R      a d + 56a b c d + 588a b c d + 1960a b c d + 2450a b c d
--R      +
--R      3 5 5 2      2 6 6      7 7
--R      1176a b c d + 196a b c d + 8a b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      8 6      7 2 5      6 2 3 4      5 3 4 3      4 4 5 2
--R      7a c d + 168a b c d + 980a b c d + 1960a b c d + 1470a b c d
--R      +
--R      3 5 6      2 6 7
--R      392a b c d + 28a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      8 2 5      7 3 4      6 2 4 3      5 3 5 2      4 4 6
--R      21a c d + 280a b c d + 980a b c d + 1176a b c d + 490a b c d
--R      +
--R      3 5 7
--R      56a b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      8 3 4      7 4 3      6 2 5 2      5 3 6      4 4 7 4
--R      (35a c d + 280a b c d + 588a b c d + 392a b c d + 70a b c )x
--R      +
--R      8 4 3      7 5 2      6 2 6      5 3 7 3
--R      (35a c d + 168a b c d + 196a b c d + 56a b c )x
--R      +
--R      8 5 2      7 6      6 2 7 2      8 6      7 7      8 7
--R      (21a c d + 56a b c d + 28a b c )x + (7a c d + 8a b c )x + a c
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)

```

--E 601

--S 602 of 2952

```
r0000:=1/9*(b*c-a*d)^7*(a+b*x)^9/b^8+7/10*d*(b*c-a*d)^6*(a+b*x)^10/b^8+_
21/11*d^2*(b*c-a*d)^5*(a+b*x)^11/b^8+_
35/12*d^3*(b*c-a*d)^4*(a+b*x)^12/b^8+_
35/13*d^4*(b*c-a*d)^3*(a+b*x)^13/b^8+_
3/2*d^5*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^14/b^8+_
7/15*d^6*(b*c-a*d)*(a+b*x)^15/b^8+1/16*d^7*(a+b*x)^16/b^8
```

--R

--R

--R (2)

```
--R      1 16 7 16      8 15 7 7 16 6 15
--R      -- b d x + ( -- a b d + -- b c d )x
--R      16      15      15
--R      +
--R      2 14 7      15 6 3 16 2 5 14
--R      (2a b d + 4a b c d + - b c d )x
--R      2
--R      +
--R      56 3 13 7 196 2 14 6 168 15 2 5 35 16 3 4 13
--R      ( -- a b d + --- a b c d + --- a b c d + -- b c d )x
--R      13      13      13      13
--R      +
--R      35 4 12 7 98 3 13 6 2 14 2 5 70 15 3 4 35 16 4 3 12
--R      ( -- a b d + -- a b c d + 49a b c d + -- a b c d + -- b c d )x
--R      6      3      3      3      12
--R      +
--R      56 5 11 7 490 4 12 6 1176 3 13 2 5 980 2 14 3 4
--R      -- a b d + --- a b c d + ---- a b c d + --- a b c d
--R      11      11      11      11
--R      +
--R      280 15 4 3 21 16 5 2
--R      --- a b c d + -- b c d
--R      11      11
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R      14 6 10 7 196 5 11 6 4 12 2 5 3 13 3 4
--R      -- a b d + --- a b c d + 147a b c d + 196a b c d
--R      5      5
--R      +
--R      2 14 4 3 84 15 5 2 7 16 6
--R      98a b c d + -- a b c d + -- b c d
--R      5      10
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
```

```

--R      8 7 9 7   196 6 10   6   392 5 11 2 5   2450 4 12 3 4
--R      - a b d + --- a b c d + --- a b c d + ---- a b c d
--R      9         9         3         9
--R      +
--R      1960 3 13 4 3   196 2 14 5 2   56   15 6   1 16 7
--R      ---- a b c d + --- a b c d + -- a b c d + - b c
--R      9         3         9         9
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      1 8 8 7   7 9   6   147 6 10 2 5   5 11 3 4   1225 4 12 4 3
--R      - a b d + 7a b c d + --- a b c d + 245a b c d + ---- a b c d
--R      8         2         4
--R      +
--R      3 13 5 2   49 2 14 6   15 7
--R      147a b c d + -- a b c d + a b c
--R      2
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      8 8   6   7 9 2 5   6 10 3 4   5 11 4 3   4 12 5 2
--R      a b c d + 24a b c d + 140a b c d + 280a b c d + 210a b c d
--R      +
--R      3 13 6   2 14 7
--R      56a b c d + 4a b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      7 8 8 2 5   140 7 9 3 4   490 6 10 4 3   5 11 5 2
--R      - a b c d + --- a b c d + --- a b c d + 196a b c d
--R      2         3         3
--R      +
--R      245 4 12 6   28 3 13 7
--R      --- a b c d + -- a b c
--R      3         3
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      8 8 3 4   7 9 4 3   588 6 10 5 2   392 5 11 6   4 12 7 5
--R      (7a b c d + 56a b c d + --- a b c d + --- a b c d + 14a b c )x
--R      5         5
--R      +
--R      35 8 8 4 3   7 9 5 2   6 10 6   5 11 7 4
--R      (-- a b c d + 42a b c d + 49a b c d + 14a b c )x
--R      4
--R      +

```



```

--R      8 8 5 2   56 7 9 6   28 6 10 7 3   7 8 8 6   7 9 7 2
--R      (7a b c d + -- a b c d + -- a b c )x + (- a b c d + 4a b c )x
--R      3          3          2
--R      +
--R      8 8 7      1 16 7      1 15 6      1 14 2 2 5      7 13 3 3 4
--R      a b c x - ----- a d + ---- a b c d - --- a b c d + ---- a b c d
--R      102960      6435      858      1287
--R      +
--R      7 12 4 4 3      7 11 5 5 2      7 10 6 6      1 9 7 7
--R      - --- a b c d + --- a b c d - -- a b c d + - a b c
--R      396      165      90      9
--R      /
--R      8
--R      b
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 602

```

--S 603 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R      1 8 7 16      8 7 7      7 8 6 15
--R      -- b d x + (-- a b d + -- b c d )x
--R      16      15      15
--R      +
--R      2 6 7      7 6 3 8 2 5 14
--R      (2a b d + 4a b c d + - b c d )x
--R      2
--R      +
--R      56 3 5 7      196 2 6 6      168 7 2 5      35 8 3 4 13
--R      (-- a b d + --- a b c d + --- a b c d + -- b c d )x
--R      13      13      13      13
--R      +
--R      35 4 4 7      98 3 5 6      2 6 2 5      70 7 3 4      35 8 4 3 12
--R      (-- a b d + -- a b c d + 49a b c d + -- a b c d + -- b c d )x
--R      6      3      3      3      12
--R      +
--R      56 5 3 7      490 4 4 6      1176 3 5 2 5      980 2 6 3 4      280 7 4 3
--R      -- a b d + --- a b c d + ---- a b c d + --- a b c d + --- a b c d
--R      11      11      11      11      11
--R      +
--R      21 8 5 2
--R      -- b c d
--R      11
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R      14 6 2 7      196 5 3 6      4 4 2 5      3 5 3 4      2 6 4 3

```

```

--R      -- a b d + --- a b c d + 147a b c d + 196a b c d + 98a b c d
--R      5          5
--R      +
--R      84      7 5 2      7 8 6
--R      -- a b c d + -- b c d
--R      5          10
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      8 7 7      196 6 2 6      392 5 3 2 5      2450 4 4 3 4      1960 3 5 4 3
--R      - a b d + --- a b c d + --- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      9          9          3          9          9
--R      +
--R      196 2 6 5 2      56      7 6      1 8 7
--R      --- a b c d + -- a b c d + - b c
--R      3          9          9
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      1 8 7      7      6      147 6 2 2 5      5 3 3 4      1225 4 4 4 3
--R      - a d + 7a b c d + --- a b c d + 245a b c d + ---- a b c d
--R      8          2          4
--R      +
--R      3 5 5 2      49 2 6 6      7 7
--R      147a b c d + -- a b c d + a b c
--R      2
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      8 6      7 2 5      6 2 3 4      5 3 4 3      4 4 5 2
--R      a c d + 24a b c d + 140a b c d + 280a b c d + 210a b c d
--R      +
--R      3 5 6      2 6 7
--R      56a b c d + 4a b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      7 8 2 5      140 7 3 4      490 6 2 4 3      5 3 5 2      245 4 4 6
--R      - a c d + --- a b c d + --- a b c d + 196a b c d + --- a b c d
--R      2          3          3          3
--R      +
--R      28 3 5 7
--R      -- a b c
--R      3
--R      *
--R      6

```

```

--R      x
--R      +
--R      8 3 4      7 4 3      588 6 2 5 2      392 5 3 6      4 4 7 5
--R      (7a c d + 56a b c d + --- a b c d + --- a b c d + 14a b c )x
--R      5      5
--R      +
--R      35 8 4 3      7 5 2      6 2 6      5 3 7 4
--R      (--- a c d + 42a b c d + 49a b c d + 14a b c )x
--R      4
--R      +
--R      8 5 2      56 7 6      28 6 2 7 3      7 8 6      7 7 2      8 7
--R      (7a c d + -- a b c d + -- a b c )x + (- a c d + 4a b c )x + a c x
--R      3      3      2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 603

```

```

--S 604 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      1      16 7      1 15      6      1 14 2 2 5      7 13 3 3 4
--R      ----- a d - ---- a b c d + --- a b c d - ---- a b c d
--R      102960      6435      858      1287
--R      +
--R      7 12 4 4 3      7 11 5 5 2      7 10 6 6      1 9 7 7
--R      --- a b c d - --- a b c d + -- a b c d - - a b c
--R      396      165      90      9
--R      /
--R      8
--R      b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 604

```

```

--S 605 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 605

```

```

)clear all

```

```

--S 606 of 2952
t0000:=(a+b*x)^7*(c+d*x)^7
--R
--R
--R      (1)
--R      7 7 14      6 7      7 6 13      2 5 7      6 6      7 2 5 12

```

```

--R      b d x  + (7a b d + 7b c d )x  + (21a b d + 49a b c d + 21b c d )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 11
--R      (35a b d + 147a b c d + 147a b c d + 35b c d )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4      7 4 3 10
--R      (35a b d + 245a b c d + 441a b c d + 245a b c d + 35b c d )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4      6 4 3
--R      21a b d + 245a b c d + 735a b c d + 735a b c d + 245a b c d
--R      +
--R      7 5 2
--R      21b c d
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4      2 5 4 3
--R      7a b d + 147a b c d + 735a b c d + 1225a b c d + 735a b c d
--R      +
--R      6 5 2      7 6
--R      147a b c d + 7b c d
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      a d + 49a b c d + 441a b c d + 1225a b c d + 1225a b c d
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      441a b c d + 49a b c d + b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      7 6      6 2 5      5 2 3 4      4 3 4 3      3 4 5 2
--R      7a c d + 147a b c d + 735a b c d + 1225a b c d + 735a b c d
--R      +
--R      2 5 6      6 7
--R      147a b c d + 7a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      7 2 5      6 3 4      5 2 4 3      4 3 5 2      3 4 6
--R      21a c d + 245a b c d + 735a b c d + 735a b c d + 245a b c d
--R      +
--R      2 5 7
--R      21a b c
--R      *

```

```

--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 3 4      6 4 3      5 2 5 2      4 3 6      3 4 7 4
--R      (35a c d + 245a b c d + 441a b c d + 245a b c d + 35a b c )x
--R      +
--R      7 4 3      6 5 2      5 2 6      4 3 7 3
--R      (35a c d + 147a b c d + 147a b c d + 35a b c )x
--R      +
--R      7 5 2      6 6      5 2 7 2      7 6      6 7      7 7
--R      (21a c d + 49a b c d + 21a b c )x + (7a c d + 7a b c )x + a c
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 606

```

--S 607 of 2952

```

r0000:=1/8*(b*c-a*d)^7*(a+b*x)^8/b^8+7/9*d*(b*c-a*d)^6*(a+b*x)^9/b^8+_
21/10*d^2*(b*c-a*d)^5*(a+b*x)^10/b^8+_
35/11*d^3*(b*c-a*d)^4*(a+b*x)^11/b^8+_
35/12*d^4*(b*c-a*d)^3*(a+b*x)^12/b^8+_
21/13*d^5*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^13/b^8+_
1/2*d^6*(b*c-a*d)*(a+b*x)^14/b^8+1/15*d^7*(a+b*x)^15/b^8

```

```

--R
--R
--R      (2)
--R      1 15 7 15      1 14 7      1 15 6 14
--R      -- b d x + (- a b d + - b c d )x
--R      15      2      2
--R      +
--R      21 2 13 7      49 14 6      21 15 2 5 13
--R      (-- a b d + -- a b c d + -- b c d )x
--R      13      13      13
--R      +
--R      35 3 12 7      49 2 13 6      49 14 2 5      35 15 3 4 12
--R      (-- a b d + -- a b c d + -- a b c d + -- b c d )x
--R      12      4      4      12
--R      +
--R      35 4 11 7      245 3 12 6      441 2 13 2 5      245 14 3 4
--R      -- a b d + --- a b c d + --- a b c d + --- a b c d
--R      11      11      11      11
--R      +
--R      35 15 4 3
--R      -- b c d
--R      11
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R      21 5 10 7      49 4 11 6      147 3 12 2 5      147 2 13 3 4
--R      -- a b d + -- a b c d + --- a b c d + --- a b c d
--R      10      2      2      2

```

```

--R      +
--R      49      14 4 3      21 15 5 2
--R      -- a b c d + -- b c d
--R      2          10
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      7 6 9 7      49 5 10      6      245 4 11 2 5      1225 3 12 3 4
--R      - a b d + -- a b c d + --- a b c d + ---- a b c d
--R      9          3          3          9
--R      +
--R      245 2 13 4 3      49      14 5 2      7 15 6
--R      --- a b c d + -- a b c d + - b c d
--R      3          3          9
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      1 7 8 7      49 6 9      6      441 5 10 2 5      1225 4 11 3 4
--R      - a b d + -- a b c d + --- a b c d + ---- a b c d
--R      8          8          8          8
--R      +
--R      1225 3 12 4 3      441 2 13 5 2      49      14 6      1 15 7
--R      ---- a b c d + --- a b c d + -- a b c d + - b c
--R      8          8          8          8
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      7 8      6      6 9 2 5      5 10 3 4      4 11 4 3      3 12 5 2
--R      a b c d + 21a b c d + 105a b c d + 175a b c d + 105a b c d
--R      +
--R      2 13 6      14 7
--R      21a b c d + a b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      7 7 8 2 5      245 6 9 3 4      245 5 10 4 3      245 4 11 5 2
--R      - a b c d + --- a b c d + --- a b c d + --- a b c d
--R      2          6          2          2
--R      +
--R      245 3 12 6      7 2 13 7
--R      --- a b c d + - a b c
--R      6          2
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +

```

```

--R      7 8 3 4      6 9 4 3      441 5 10 5 2      4 11 6      3 12 7 5
--R      (7a b c d + 49a b c d + --- a b c d + 49a b c d + 7a b c )x
--R      5
--R      +
--R      35 7 8 4 3      147 6 9 5 2      147 5 10 6      35 4 11 7 4
--R      (-- a b c d + --- a b c d + --- a b c d + -- a b c )x
--R      4      4      4      4
--R      +
--R      7 8 5 2      49 6 9 6      5 10 7 3      7 7 8 6      7 6 9 7 2
--R      (7a b c d + -- a b c d + 7a b c )x + (- a b c d + - a b c )x
--R      3      2      2
--R      +
--R      7 8 7      1      15 7      1      14      6      7      13 2 2 5      7      12 3 3 4
--R      a b c x - ----- a d + ---- a b c d - ---- a b c d + --- a b c d
--R      51480      3432      3432      792
--R      +
--R      7      11 4 4 3      7      10 5 5 2      7 9 6 6      1 8 7 7
--R      - --- a b c d + --- a b c d - -- a b c d + - a b c
--R      264      120      72      8
--R      /
--R      8
--R      b
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 607

```

--S 608 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R      1 7 7 15      1      6 7      1 7      6 14
--R      -- b d x + (- a b d + - b c d )x
--R      15      2      2
--R      +
--R      21 2 5 7      49      6      6      21 7 2 5      13
--R      (-- a b d + -- a b c d + -- b c d )x
--R      13      13      13
--R      +
--R      35 3 4 7      49 2 5      6      49      6 2 5      35 7 3 4      12
--R      (-- a b d + -- a b c d + -- a b c d + -- b c d )x
--R      12      4      4      12
--R      +
--R      35 4 3 7      245 3 4      6      441 2 5 2 5      245      6 3 4      35 7 4 3      11
--R      (-- a b d + --- a b c d + --- a b c d + --- a b c d + -- b c d )x
--R      11      11      11      11      11
--R      +
--R      21 5 2 7      49 4 3      6      147 3 4 2 5      147 2 5 3 4      49      6 4 3
--R      -- a b d + -- a b c d + --- a b c d + --- a b c d + -- a b c d
--R      10      2      2      2      2
--R      +

```

```

--R      21 7 5 2
--R      -- b c d
--R      10
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      7 6 7 49 5 2 6 245 4 3 2 5 1225 3 4 3 4 245 2 5 4 3
--R      - a b d + -- a b c d + --- a b c d + ---- a b c d + --- a b c d
--R      9 3 3 9 3
--R      +
--R      49 6 5 2 7 7 6
--R      -- a b c d + - b c d
--R      3 9
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      1 7 7 49 6 6 441 5 2 2 5 1225 4 3 3 4 1225 3 4 4 3
--R      - a d + -- a b c d + --- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      8 8 8 8 8
--R      +
--R      441 2 5 5 2 49 6 6 1 7 7
--R      --- a b c d + -- a b c d + - b c
--R      8 8 8
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      7 6 6 2 5 5 2 3 4 4 3 3 4 5 2
--R      a c d + 21a b c d + 105a b c d + 175a b c d + 105a b c d
--R      +
--R      2 5 6 6 7
--R      21a b c d + a b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      7 7 2 5 245 6 3 4 245 5 2 4 3 245 4 3 5 2 245 3 4 6
--R      - a c d + --- a b c d + --- a b c d + --- a b c d + --- a b c d
--R      2 6 2 2 6
--R      +
--R      7 2 5 7
--R      - a b c
--R      2
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      7 3 4 6 4 3 441 5 2 5 2 4 3 6 3 4 7 5

```



```

--R      (7a c d + 49a b c d + --- a b c d + 49a b c d + 7a b c )x
--R                                     5
--R  +
--R      35 7 4 3 147 6 5 2 147 5 2 6 35 4 3 7 4
--R      (--- a c d + --- a b c d + --- a b c d + --- a b c )x
--R      4      4      4      4
--R  +
--R      7 5 2 49 6 6 5 2 7 3 7 7 6 7 6 7 2 7 7
--R      (7a c d + -- a b c d + 7a b c )x + (- a c d + - a b c )x + a c x
--R      3      2      2
--R
--R                                     Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 608

```

```

--S 609 of 2952
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      1 15 7 1 14 6 7 13 2 2 5 7 12 3 3 4
--R      ---- a d - ---- a b c d + ---- a b c d - --- a b c d
--R      51480 3432 3432 792
--R  +
--R      7 11 4 4 3 7 10 5 5 2 7 9 6 6 1 8 7 7
--R      --- a b c d - --- a b c d + -- a b c d - - a b c
--R      264 120 72 8
--R  /
--R      8
--R      b
--R
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 609

```

```

--S 610 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 610

```

```

)clear all

```

```

--S 611 of 2952
t0000:=(a+b*x)^6*(c+d*x)^7

```

```

--R
--R
--R      (1)
--R      6 7 13 5 7 6 6 12 2 4 7 5 6 6 2 5 11
--R      b d x + (6a b d + 7b c d )x + (15a b d + 42a b c d + 21b c d )x
--R  +
--R      3 3 7 2 4 6 5 2 5 6 3 4 10

```

```

--R      (20a b d + 105a b c d + 126a b c d + 35b c d )x
--R      +
--R      4 2 7      3 3 6      2 4 2 5      5 3 4      6 4 3 9
--R      (15a b d + 140a b c d + 315a b c d + 210a b c d + 35b c d )x
--R      +
--R      5 7      4 2 6      3 3 2 5      2 4 3 4      5 4 3
--R      6a b d + 105a b c d + 420a b c d + 525a b c d + 210a b c d
--R      +
--R      6 5 2
--R      21b c d
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 6      4 2 2 5      3 3 3 4      2 4 4 3
--R      a d + 42a b c d + 315a b c d + 700a b c d + 525a b c d
--R      +
--R      5 5 2      6 6
--R      126a b c d + 7b c d
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 2 5      4 2 3 4      3 3 4 3      2 4 5 2
--R      7a c d + 126a b c d + 525a b c d + 700a b c d + 315a b c d
--R      +
--R      5 6      6 7
--R      42a b c d + b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      6 2 5      5 3 4      4 2 4 3      3 3 5 2      2 4 6
--R      21a c d + 210a b c d + 525a b c d + 420a b c d + 105a b c d
--R      +
--R      5 7
--R      6a b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 3 4      5 4 3      4 2 5 2      3 3 6      2 4 7 4
--R      (35a c d + 210a b c d + 315a b c d + 140a b c d + 15a b c )x
--R      +
--R      6 4 3      5 5 2      4 2 6      3 3 7 3
--R      (35a c d + 126a b c d + 105a b c d + 20a b c )x
--R      +
--R      6 5 2      5 6      4 2 7 2      6 6      5 7      6 7
--R      (21a c d + 42a b c d + 15a b c )x + (7a c d + 6a b c )x + a c
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)

```

--E 611

--S 612 of 2952

r0000:=1/8*(b*c-a*d)^6*(c+d*x)^8/d^7-2/3*b*(b*c-a*d)^5*(c+d*x)^9/d^7+_
 3/2*b^2*(b*c-a*d)^4*(c+d*x)^10/d^7+_
 20/11*b^3*(b*c-a*d)^3*(c+d*x)^11/d^7+_
 5/4*b^4*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^12/d^7+_
 6/13*b^5*(b*c-a*d)*(c+d*x)^13/d^7+1/14*b^6*(c+d*x)^14/d^7

--R

--R

--R (2)

--R
$$\frac{1}{14} b^6 d^{14} x^{14} + \left(-\frac{6}{13} a b^5 d^{14} + \frac{7}{13} b^6 c d^{13} \right) x^{13}$$

 --R +
 --R
$$\left(-\frac{5}{4} a^2 b^4 d^{14} + \frac{7}{2} a^5 b^3 c d^{13} - \frac{7}{4} b^6 c^2 d^{12} \right) x^{12}$$

 --R +
 --R
$$\left(-\frac{20}{11} a^3 b^3 d^{14} + \frac{105}{11} a^2 b^4 c d^{13} - \frac{126}{11} a^5 b^2 c^2 d^{12} + \frac{35}{11} b^6 c^3 d^{11} \right) x^{11}$$

 --R +
 --R
$$\left(-\frac{3}{2} a^4 b^2 d^{14} + 14 a^3 b^3 c d^{13} - \frac{63}{2} a^2 b^4 c^2 d^{12} + 21 a^5 b^3 c^3 d^{11} - \frac{7}{2} b^6 c^4 d^{10} \right) x^{10}$$

 --R +
 --R
$$\left(-\frac{2}{3} a^5 b d^{14} + \frac{35}{3} a^4 b^2 c d^{13} - \frac{140}{3} a^3 b^3 c^2 d^{12} + \frac{175}{3} a^2 b^4 c^3 d^{11} \right)$$

 --R +
 --R
$$\left(-\frac{70}{3} a^5 b^4 c d^{10} + \frac{7}{3} b^6 c^5 d^9 \right)$$

 --R *
 --R
$$x^9$$

 --R +
 --R
$$\left(-\frac{1}{8} a^6 d^{14} + \frac{21}{4} a^5 b c d^{13} - \frac{13}{8} a^4 b^2 c^2 d^{12} + \frac{315}{8} a^3 b^3 c^3 d^{11} - \frac{175}{2} a^2 b^4 c^4 d^{10} \right)$$

 --R +
 --R
$$\left(-\frac{525}{8} a^2 b^4 c^4 d^{10} + \frac{63}{4} a^5 b^5 c^9 d^9 - \frac{7}{8} b^6 c^6 d^8 \right)$$

 --R *
 --R
$$x^8$$

 --R +
 --R
$$\frac{6}{13} b^6 c^{13} + \frac{5}{2} b^5 c^{12} + \frac{4}{3} b^4 c^{11} + \frac{3}{3} b^3 c^{10} + \frac{2}{4} b^2 c^9$$

```

--R      a c d  + 18a b c d  + 75a b c d  + 100a b c d  + 45a b c d
--R      +
--R      5 6 8   1 6 7 7
--R      6a b c d  + - b c d
--R      7
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      7 6 2 12   5 3 11   175 4 2 4 10   3 3 5 9   35 2 4 6 8
--R      - a c d  + 35a b c d  + --- a b c d  + 70a b c d  + -- a b c d
--R      2           2           2           2
--R      +
--R      5 7 7
--R      a b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      6 3 11   5 4 10   4 2 5 9   3 3 6 8   2 4 7 7 5
--R      (7a c d  + 42a b c d  + 63a b c d  + 28a b c d  + 3a b c d )x
--R      +
--R      35 6 4 10   63 5 5 9   105 4 2 6 8   3 3 7 7 4
--R      (-- a c d  + -- a b c d  + --- a b c d  + 5a b c d )x
--R      4           2           4
--R      +
--R      6 5 9   5 6 8   4 2 7 7 3   7 6 6 8   5 7 7 2   6 7 7
--R      (7a c d  + 14a b c d  + 5a b c d )x + (- a c d  + 3a b c d )x + a c d x
--R      2
--R      +
--R      1 6 8 6   1 5 9 5   1 4 2 10 4   1 3 3 11 3   1 2 4 12 2
--R      - a c d  - -- a b c d  + -- a b c d  - -- a b c d  + --- a b c d
--R      8           12           24           66           264
--R      +
--R      1 5 13   1 6 14
--R      - ---- a b c d  + ---- b c
--R      1716      24024
--R      /
--R      7
--R      d
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 612

```

```

--S 613 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      1 6 7 14   6 5 7   7 6 6 13
--R      -- b d x  + (-- a b d  + -- b c d )x

```

```

--R      14      13      13
--R      +
--R      5 2 4 7 7 5 6 7 6 2 5 12
--R      (- a b d + - a b c d + - b c d )x
--R      4      2      4
--R      +
--R      20 3 3 7 105 2 4 6 126 5 2 5 35 6 3 4 11
--R      (-- a b d + --- a b c d + --- a b c d + -- b c d )x
--R      11      11      11      11
--R      +
--R      3 4 2 7 3 3 6 63 2 4 2 5 5 3 4 7 6 4 3 10
--R      (- a b d + 14a b c d + -- a b c d + 21a b c d + - b c d )x
--R      2      2      2
--R      +
--R      2 5 7 35 4 2 6 140 3 3 2 5 175 2 4 3 4 70 5 4 3
--R      - a b d + -- a b c d + --- a b c d + --- a b c d + -- a b c d
--R      3      3      3      3      3
--R      +
--R      7 6 5 2
--R      - b c d
--R      3
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      1 6 7 21 5 6 315 4 2 2 5 175 3 3 3 4 525 2 4 4 3
--R      - a d + -- a b c d + --- a b c d + --- a b c d + --- a b c d
--R      8      4      8      2      8
--R      +
--R      63 5 5 2 7 6 6
--R      -- a b c d + - b c d
--R      4      8
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      6 6 5 2 5 4 2 3 4 3 3 4 3 2 4 5 2 5 6
--R      a c d + 18a b c d + 75a b c d + 100a b c d + 45a b c d + 6a b c d
--R      +
--R      1 6 7
--R      - b c
--R      7
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      7 6 2 5 5 3 4 175 4 2 4 3 3 3 5 2 35 2 4 6 5 7 6
--R      (- a c d + 35a b c d + --- a b c d + 70a b c d + -- a b c d + a b c )x
--R      2      2      2      2
--R      +

```

```

--R      6 3 4      5 4 3      4 2 5 2      3 3 6      2 4 7 5
--R      (7a c d + 42a b c d + 63a b c d + 28a b c d + 3a b c )x
--R      +
--R      35 6 4 3 63 5 5 2 105 4 2 6      3 3 7 4
--R      (--- a c d + --- a b c d + --- a b c d + 5a b c )x
--R      4      2      4
--R      +
--R      6 5 2      5 6      4 2 7 3      7 6 6      5 7 2      6 7
--R      (7a c d + 14a b c d + 5a b c )x + (- a c d + 3a b c )x + a c x
--R      2
--R      Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 613

```

```

--S 614 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      1 6 8 6      1 5 9 5      1 4 2 10 4      1 3 3 11 3      1 2 4 12 2
--R      - - a c d + - - a b c d - - - a b c d + - - a b c d - - - a b c d
--R      8      12      24      66      264
--R      +
--R      1 5 13      1 6 14
--R      ---- a b c d - ---- b c
--R      1716      24024
--R      /
--R      7
--R      d
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 614

```

```

--S 615 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 615

```

```

)clear all

```

```

--S 616 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5*(c+d*x)^7
--R
--R
--R      (1)
--R      5 7 12      4 7      5 6 11      2 3 7      4 6      5 2 5 10
--R      b d x + (5a b d + 7b c d )x + (10a b d + 35a b c d + 21b c d )x
--R      +
--R      3 2 7      2 3 6      4 2 5      5 3 4 9

```

```

--R      (10a b d + 70a b c d + 105a b c d + 35b c d )x
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 3 2 5      4 3 4      5 4 3 8
--R      (5a b d + 70a b c d + 210a b c d + 175a b c d + 35b c d )x
--R      +
--R      5 7      4 6      3 2 2 5      2 3 3 4      4 4 3      5 5 2 7
--R      (a d + 35a b c d + 210a b c d + 350a b c d + 175a b c d + 21b c d )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 2 3 4      2 3 4 3      4 5 2
--R      7a c d + 105a b c d + 350a b c d + 350a b c d + 105a b c d
--R      +
--R      5 6
--R      7b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5 2 5      4 3 4      3 2 4 3      2 3 5 2      4 6      5 7 5
--R      (21a c d + 175a b c d + 350a b c d + 210a b c d + 35a b c d + b c )x
--R      +
--R      5 3 4      4 4 3      3 2 5 2      2 3 6      4 7 4
--R      (35a c d + 175a b c d + 210a b c d + 70a b c d + 5a b c )x
--R      +
--R      5 4 3      4 5 2      3 2 6      2 3 7 3
--R      (35a c d + 105a b c d + 70a b c d + 10a b c )x
--R      +
--R      5 5 2      4 6      3 2 7 2      5 6      4 7      5 7
--R      (21a c d + 35a b c d + 10a b c )x + (7a c d + 5a b c )x + a c
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 616

```

--S 617 of 2952

```

r0000:=-1/8*(b*c-a*d)^5*(c+d*x)^8/d^6+5/9*b*(b*c-a*d)^4*(c+d*x)^9/d^6-
b^2*(b*c-a*d)^3*(c+d*x)^10/d^6+10/11*b^3*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^11/d^6-
5/12*b^4*(b*c-a*d)*(c+d*x)^12/d^6+1/13*b^5*(c+d*x)^13/d^6

```

--R

--R

--R (2)

```

--R      1 5 13 13      5 4 13      7 5 12 12
--R      -- b d x + (-- a b d + -- b c d )x
--R      13      12      12
--R      +
--R      10 2 3 13      35 4 12      21 5 2 11 11
--R      (-- a b d + -- a b c d + -- b c d )x
--R      11      11      11
--R      +
--R      3 2 13      2 3 12      21 4 2 11      7 5 3 10 10
--R      (a b d + 7a b c d + -- a b c d + - b c d )x
--R      2      2
--R      +

```

```

--R      5 4 13 70 3 2 12 70 2 3 2 11 175 4 3 10 35 5 4 9 9
--R      (- a b d + -- a b c d + -- a b c d + --- a b c d + -- b c d )x
--R      9 9 3 9 9
--R      +
--R      1 5 13 35 4 12 105 3 2 2 11 175 2 3 3 10 175 4 4 9
--R      - a d + -- a b c d + --- a b c d + --- a b c d + --- a b c d
--R      8 8 4 4 8
--R      +
--R      21 5 5 8
--R      -- b c d
--R      8
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      5 12 4 2 11 3 2 3 10 2 3 4 9 4 5 8
--R      a c d + 15a b c d + 50a b c d + 50a b c d + 15a b c d
--R      +
--R      5 6 7
--R      b c d
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      7 5 2 11 175 4 3 10 175 3 2 4 9 2 3 5 8 35 4 6 7
--R      - a c d + --- a b c d + --- a b c d + 35a b c d + -- a b c d
--R      2 6 3 6 6
--R      +
--R      1 5 7 6
--R      - b c d
--R      6
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5 3 10 4 4 9 3 2 5 8 2 3 6 7 4 7 6 5
--R      (7a c d + 35a b c d + 42a b c d + 14a b c d + a b c d )x
--R      +
--R      35 5 4 9 105 4 5 8 35 3 2 6 7 5 2 3 7 6 4
--R      (- a c d + --- a b c d + -- a b c d + - a b c d )x
--R      4 4 2 2
--R      +
--R      5 5 8 35 4 6 7 10 3 2 7 6 3 7 5 6 7 5 4 7 6 2
--R      (7a c d + -- a b c d + -- a b c d )x + (- a c d + - a b c d )x
--R      3 3 2 2
--R      +
--R      5 7 6 1 5 8 5 5 4 9 4 1 3 2 10 3 1 2 3 11 2
--R      a c d x + - a c d - -- a b c d + -- a b c d - --- a b c d
--R      8 72 36 132
--R      +

```



```

--R      1      4 12      1      5 13
--R      --- a b c d - ---- b c
--R      792      10296
--R      /
--R      6
--R      d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 617

```

```

--S 618 of 2952

```

```

a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      1 5 7 13      5      4 7      7 5      6 12
--R      -- b d x  + (-- a b d + -- b c d )x
--R      13      12      12
--R      +
--R      10 2 3 7      35      4      6      21 5 2 5      11
--R      (-- a b d + -- a b c d + -- b c d )x
--R      11      11      11
--R      +
--R      3 2 7      2 3      6      21      4 2 5      7 5 3 4      10
--R      (a b d + 7a b c d + -- a b c d + - b c d )x
--R      2      2
--R      +
--R      5 4      7      70 3 2      6      70 2 3 2 5      175      4 3 4      35 5 4 3      9
--R      (- a b d + -- a b c d + -- a b c d + --- a b c d + -- b c d )x
--R      9      9      3      9      9
--R      +
--R      1 5 7      35 4      6      105 3 2 2 5      175 2 3 3 4      175      4 4 3
--R      - a d + -- a b c d + --- a b c d + --- a b c d + --- a b c d
--R      8      8      4      4      8
--R      +
--R      21 5 5 2
--R      -- b c d
--R      8
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      5 6      4      2 5      3 2 3 4      2 3 4 3      4 5 2      5 6      7
--R      (a c d + 15a b c d + 50a b c d + 50a b c d + 15a b c d + b c d)x
--R      +
--R      7 5 2 5      175 4      3 4      175 3 2 4 3      2 3 5 2      35      4 6
--R      - a c d + --- a b c d + --- a b c d + 35a b c d + -- a b c d
--R      2      6      3      6
--R      +
--R      1 5 7
--R      - b c

```

```

--R      6
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5 3 4      4 4 3      3 2 5 2      2 3 6      4 7 5
--R      (7a c d + 35a b c d + 42a b c d + 14a b c d + a b c )x
--R      +
--R      35 5 4 3      105 4 5 2      35 3 2 6      5 2 3 7 4
--R      (-- a c d + --- a b c d + -- a b c d + - a b c )x
--R      4      4      2      2
--R      +
--R      5 5 2      35 4 6      10 3 2 7 3      7 5 6      5 4 7 2      5 7
--R      (7a c d + -- a b c d + -- a b c )x + (- a c d + - a b c )x + a c x
--R      3      3      2      2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 618

--S 619 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      1 5 8 5      5 4 9 4      1 3 2 10 3      1 2 3 11 2      1 4 12
--R      - - a c d + -- a b c d - -- a b c d + --- a b c d - --- a b c d
--R      8      72      36      132      792
--R      +
--R      1 5 13
--R      ---- b c
--R      10296
--R      /
--R      6
--R      d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 619

--S 620 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 620

)clear all

--S 621 of 2952
t0000:=(a+b*x)^4*(c+d*x)^7
--R
--R

```

```

--R (1)
--R      4 7 11      3 7      4 6 10      2 2 7      3 6      4 2 5 9
--R      b d x + (4a b d + 7b c d )x + (6a b d + 28a b c d + 21b c d )x
--R +
--R      3 7      2 2 6      3 2 5      4 3 4 8
--R      (4a b d + 42a b c d + 84a b c d + 35b c d )x
--R +
--R      4 7      3 6      2 2 2 5      3 3 4      4 4 3 7
--R      (a d + 28a b c d + 126a b c d + 140a b c d + 35b c d )x
--R +
--R      4 6      3 2 5      2 2 3 4      3 4 3      4 5 2 6
--R      (7a c d + 84a b c d + 210a b c d + 140a b c d + 21b c d )x
--R +
--R      4 2 5      3 3 4      2 2 4 3      3 5 2      4 6 5
--R      (21a c d + 140a b c d + 210a b c d + 84a b c d + 7b c d)x
--R +
--R      4 3 4      3 4 3      2 2 5 2      3 6      4 7 4
--R      (35a c d + 140a b c d + 126a b c d + 28a b c d + b c )x
--R +
--R      4 4 3      3 5 2      2 2 6      3 7 3
--R      (35a c d + 84a b c d + 42a b c d + 4a b c )x
--R +
--R      4 5 2      3 6      2 2 7 2      4 6      3 7      4 7
--R      (21a c d + 28a b c d + 6a b c )x + (7a c d + 4a b c )x + a c
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 621

```

--S 622 of 2952

```

r0000:=1/8*(b*c-a*d)^4*(c+d*x)^8/d^5-4/9*b*(b*c-a*d)^3*(c+d*x)^9/d^5+_
3/5*b^2*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^10/d^5-4/11*b^3*(b*c-a*d)*(c+d*x)^11/d^5+_
1/12*b^4*(c+d*x)^12/d^5

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      1 4 12 12      4 3 12      7 4 11 11
--R      -- b d x + (-- a b d + -- b c d )x
--R      12      11      11
--R +
--R      3 2 2 12      14 3 11      21 4 2 10 10
--R      (- a b d + -- a b c d + -- b c d )x
--R      5      5      10
--R +
--R      4 3 12      14 2 2 11      28 3 2 10      35 4 3 9 9
--R      (- a b d + -- a b c d + -- a b c d + -- b c d )x
--R      9      3      3      9
--R +
--R      1 4 12      7 3 11      63 2 2 2 10      35 3 3 9      35 4 4 8 8
--R      (- a d + - a b c d + -- a b c d + -- a b c d + -- b c d )x
--R      8      2      4      2      8
--R +

```

```

--R      4 11      3 2 10      2 2 3 9      3 4 8      4 5 7 7
--R      (a c d + 12a b c d + 30a b c d + 20a b c d + 3b c d )x
--R      +
--R      7 4 2 10 70 3 3 9      2 2 4 8      3 5 7 7 4 6 6 6
--R      (- a c d + -- a b c d + 35a b c d + 14a b c d + - b c d )x
--R      2      3      6
--R      +
--R      4 3 9      3 4 8 126 2 2 5 7 28 3 6 6 1 4 7 5 5
--R      (7a c d + 28a b c d + --- a b c d + -- a b c d + - b c d )x
--R      5      5      5
--R      +
--R      35 4 4 8      3 5 7 21 2 2 6 6      3 7 5 4
--R      (-- a c d + 21a b c d + -- a b c d + a b c d )x
--R      4      2
--R      +
--R      4 5 7 28 3 6 6      2 2 7 5 3 7 4 6 6      3 7 5 2
--R      (7a c d + -- a b c d + 2a b c d )x + (- a c d + 2a b c d )x
--R      3      2
--R      +
--R      4 7 5 1 4 8 4 1 3 9 3 1 2 2 10 2 1 3 11 1 4 12
--R      a c d x + - a c d - -- a b c d + -- a b c d - --- a b c d + ---- b c
--R      8      18      60      330      3960
--R      /
--R      5
--R      d
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 622

```

```

--S 623 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      1 4 7 12      4 3 7      7 4 6 11
--R      -- b d x + (-- a b d + -- b c d )x
--R      12      11      11
--R      +
--R      3 2 2 7 14 3 6 21 4 2 5 10
--R      (- a b d + -- a b c d + -- b c d )x
--R      5      5      10
--R      +
--R      4 3 7 14 2 2 6 28 3 2 5 35 4 3 4 9
--R      (- a b d + -- a b c d + -- a b c d + -- b c d )x
--R      9      3      3      9
--R      +
--R      1 4 7 7 3 6 63 2 2 2 5 35 3 3 4 35 4 4 3 8
--R      (- a d + - a b c d + -- a b c d + -- a b c d + -- b c d )x
--R      8      2      4      2      8
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 2 3 4      3 4 3      4 5 2 7

```

```

--R      (a c d + 12a b c d + 30a b c d + 20a b c d + 3b c d )x
--R      +
--R      7 4 2 5 70 3 3 4 2 2 4 3 3 5 2 7 4 6 6
--R      (- a c d + -- a b c d + 35a b c d + 14a b c d + - b c d)x
--R      2 3 6
--R      +
--R      4 3 4 3 4 3 126 2 2 5 2 28 3 6 1 4 7 5
--R      (7a c d + 28a b c d + --- a b c d + -- a b c d + - b c )x
--R      5 5 5
--R      +
--R      35 4 4 3 3 5 2 21 2 2 6 3 7 4
--R      (-- a c d + 21a b c d + -- a b c d + a b c )x
--R      4 2
--R      +
--R      4 5 2 28 3 6 2 2 7 3 7 4 6 3 7 2 4 7
--R      (7a c d + -- a b c d + 2a b c )x + (- a c d + 2a b c )x + a c x
--R      3 2
--R      Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 623

```

```

--S 624 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      1 4 8 4 1 3 9 3 1 2 2 10 2 1 3 11 1 4 12
--R      - - a c d + -- a b c d - -- a b c d + --- a b c d - ---- b c
--R      8 18 60 330 3960
--R      (4) -----
--R      5
--R      d
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 624

```

```

--S 625 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 625

```

```

)clear all

```

```

--S 626 of 2952
t0000:=(a+b*x)^3*(c+d*x)^7
--R
--R
--R      (1)
--R      3 7 10 2 7 3 6 9 2 7 2 6 3 2 5 8
--R      b d x + (3a b d + 7b c d )x + (3a b d + 21a b c d + 21b c d )x

```

```

--R +
--R      3 7      2      6      2 2 5      3 3 4 7
--R      (a d + 21a b c d + 63a b c d + 35b c d )x
--R +
--R      3 6      2 2 5      2 3 4      3 4 3 6
--R      (7a c d + 63a b c d + 105a b c d + 35b c d )x
--R +
--R      3 2 5      2 3 4      2 4 3      3 5 2 5
--R      (21a c d + 105a b c d + 105a b c d + 21b c d )x
--R +
--R      3 3 4      2 4 3      2 5 2      3 6 4
--R      (35a c d + 105a b c d + 63a b c d + 7b c d)x
--R +
--R      3 4 3      2 5 2      2 6      3 7 3
--R      (35a c d + 63a b c d + 21a b c d + b c )x
--R +
--R      3 5 2      2 6      2 7 2      3 6      2 7      3 7
--R      (21a c d + 21a b c d + 3a b c )x + (7a c d + 3a b c )x + a c
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 626

```

```

--S 627 of 2952
r0000:=-1/8*(b*c-a*d)^3*(c+d*x)^8/d^4+1/3*b*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^9/d^4-
3/10*b^2*(b*c-a*d)*(c+d*x)^10/d^4+1/11*b^3*(c+d*x)^11/d^4

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      1 3 11 11      3 2 11      7 3 10 10
--R      -- b d x + (-- a b d + -- b c d )x
--R      11      10      10
--R +
--R      1 2 11 7 2 10 7 3 2 9 9
--R      (- a b d + - a b c d + - b c d )x
--R      3      3      3
--R +
--R      1 3 11 21 2 10 63 2 2 9 35 3 3 8 8
--R      (- a d + -- a b c d + -- a b c d + -- b c d )x
--R      8      8      8      8
--R +
--R      3 10 2 2 9 2 3 8 3 4 7 7
--R      (a c d + 9a b c d + 15a b c d + 5b c d )x
--R +
--R      7 3 2 9 35 2 3 8 35 2 4 7 7 3 5 6 6
--R      (- a c d + -- a b c d + -- a b c d + - b c d )x
--R      2      2      2      2
--R +
--R      3 3 8 2 4 7 63 2 5 6 7 3 6 5 5
--R      (7a c d + 21a b c d + -- a b c d + - b c d )x
--R      5      5
--R +

```

```

--R      35 3 4 7 63 2 5 6 21 2 6 5 1 3 7 4 4
--R      (--- a c d + -- a b c d + -- a b c d + - b c d )x
--R      4      4      4      4
--R      +
--R      3 5 6 2 6 5 2 7 4 3 7 3 6 5 3 2 7 4 2 3 7 4
--R      (7a c d + 7a b c d + a b c d )x + (- a c d + - a b c d )x + a c d x
--R      2      2
--R      +
--R      1 3 8 3 1 2 9 2 1 2 10 1 3 11
--R      - a c d - -- a b c d + --- a b c d - ---- b c
--R      8      24      120      1320
--R      /
--R      4
--R      d
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 627

```

--S 628 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R      1 3 7 11 3 2 7 7 3 6 10
--R      -- b d x + (-- a b d + -- b c d )x
--R      11      10      10
--R      +
--R      1 2 7 7 2 6 7 3 2 5 9
--R      (- a b d + - a b c d + - b c d )x
--R      3      3      3
--R      +
--R      1 3 7 21 2 6 63 2 2 5 35 3 3 4 8
--R      (- a d + -- a b c d + -- a b c d + -- b c d )x
--R      8      8      8      8
--R      +
--R      3 6 2 2 5 2 3 4 3 4 3 7
--R      (a c d + 9a b c d + 15a b c d + 5b c d )x
--R      +
--R      7 3 2 5 35 2 3 4 35 2 4 3 7 3 5 2 6
--R      (- a c d + -- a b c d + -- a b c d + - b c d )x
--R      2      2      2      2
--R      +
--R      3 3 4 2 4 3 63 2 5 2 7 3 6 5
--R      (7a c d + 21a b c d + -- a b c d + - b c d )x
--R      5      5
--R      +
--R      35 3 4 3 63 2 5 2 21 2 6 1 3 7 4
--R      (--- a c d + -- a b c d + -- a b c d + - b c )x
--R      4      4      4      4
--R      +
--R      3 5 2 2 6 2 7 3 7 3 6 3 2 7 2 3 7

```

```

--R      (7a c d + 7a b c d + a b c )x + (- a c d + - a b c )x + a c x
--R                                     2      2
--R                                     Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 628

```

```

--S 629 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      1 3 8 3      1 2 9 2      1      2 10      1 3 11
--R      - - a c d + -- a b c d - --- a b c d + ---- b c
--R      8      24      120      1320
--R      (4) -----
--R                                     4
--R                                     d
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 629

```

```

--S 630 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 630

```

```

)clear all

```

```

--S 631 of 2952
t0000:=(a+b*x)^2*(c+d*x)^7
--R
--R
--R      (1)
--R      2 7 9      7      2 6 8      2 7      6      2 2 5 7
--R      b d x + (2a b d + 7b c d )x + (a d + 14a b c d + 21b c d )x
--R      +
--R      2 6      2 5      2 3 4 6      2 2 5      3 4      2 4 3 5
--R      (7a c d + 42a b c d + 35b c d )x + (21a c d + 70a b c d + 35b c d )x
--R      +
--R      2 3 4      4 3      2 5 2 4      2 4 3      5 2      2 6 3
--R      (35a c d + 70a b c d + 21b c d )x + (35a c d + 42a b c d + 7b c d )x
--R      +
--R      2 5 2      6      2 7 2      2 6      7      2 7
--R      (21a c d + 14a b c d + b c )x + (7a c d + 2a b c )x + a c
--R
--R                                     Type: Polynomial(Integer)
--E 631

```

```

--S 632 of 2952
r0000:=1/8*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^8/d^3-2/9*b*(b*c-a*d)*(c+d*x)^9/d^3+_
1/10*b^2*(c+d*x)^10/d^3

```



```

--R
--R
--R (2)
--R      1 2 10 10      2      10 7 2 9 9
--R      -- b d x + (- a b d + - b c d )x
--R      10          9          9
--R      +
--R      1 2 10 7      9 21 2 2 8 8      2 9      2 8      2 3 7 7
--R      (- a d + - a b c d + -- b c d )x + (a c d + 6a b c d + 5b c d )x
--R      8          4          8
--R      +
--R      7 2 2 8 35      3 7 35 2 4 6 6
--R      (- a c d + -- a b c d + -- b c d )x
--R      2          3          6
--R      +
--R      2 3 7      4 6 21 2 5 5 5
--R      (7a c d + 14a b c d + -- b c d )x
--R      5
--R      +
--R      35 2 4 6 21      5 5 7 2 6 4 4
--R      (-- a c d + -- a b c d + - b c d )x
--R      4          2          4
--R      +
--R      2 5 5 14      6 4 1 2 7 3 3      7 2 6 4      7 3 2      2 7 3
--R      (7a c d + -- a b c d + - b c d )x + (- a c d + a b c d )x + a c d x
--R      3          3          2
--R      +
--R      1 2 8 2 1      9      1 2 10
--R      - a c d - -- a b c d + --- b c
--R      8          36          360
--R      /
--R      3
--R      d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 632

```

--S 633 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R (3)
--R      1 2 7 10      2      7 7 2 6 9      1 2 7 7      6 21 2 2 5 8
--R      -- b d x + (- a b d + - b c d )x + (- a d + - a b c d + -- b c d )x
--R      10          9          9          8          4          8
--R      +
--R      2 6      2 5      2 3 4 7      7 2 2 5 35      3 4      35 2 4 3 6
--R      (a c d + 6a b c d + 5b c d )x + (- a c d + -- a b c d + -- b c d )x
--R      2          3          6
--R      +
--R      2 3 4      4 3 21 2 5 2 5

```

```

--R      (7a c d + 14a b c d + -- b c d )x
--R                                     5
--R  +
--R      35  2 4 3  21      5 2  7  2 6  4      2 5 2  14      6      1  2 7  3
--R      ( -- a c d + -- a b c d + - b c d)x + (7a c d + -- a b c d + - b c )x
--R      4      2      4      3      3
--R  +
--R      7  2 6      7  2      2 7
--R      (- a c d + a b c )x + a c x
--R      2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 633

```

```

--S 634 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      1  2 8 2      1      9      1  2 10
--R      - - a c d + -- a b c d - --- b c
--R      8      36      360
--R  (4)  -----
--R                                     3
--R                                    d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 634

```

```

--S 635 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 635

```

```

)clear all

```

```

--S 636 of 2952
t0000:=(a+b*x)*(c+d*x)^7
--R
--R
--R  (1)
--R      7 8      7      6 7      6      2 5 6
--R      b d x + (a d + 7b c d )x + (7a c d + 21b c d )x
--R  +
--R      2 5      3 4 5      3 4      4 3 4      4 3      5 2 3
--R      (21a c d + 35b c d )x + (35a c d + 35b c d )x + (35a c d + 21b c d )x
--R  +
--R      5 2      6 2      6      7      7
--R      (21a c d + 7b c d)x + (7a c d + b c )x + a c
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)

```

--E 636

--S 637 of 2952

r0000:=-1/8*(b*c-a*d)*(c+d*x)^8/d^2+1/9*b*(c+d*x)^9/d^2

--R

--R

--R (2)

--R
$$\frac{1}{9} b^9 d^9 x^9 + \left(-\frac{1}{8} a d^9 + \frac{1}{8} b^8 c d^8\right) x^8 + \left(a^8 c d^8 + 3 b^2 c^2 d^7\right) x^7$$

--R +

--R
$$\frac{7}{2} a^7 c^2 d^7 + \frac{35}{6} b^3 c^3 d^6 x^6 + (7 a^3 c^3 d^6 + 7 b^4 c^5 d^5) x^5$$

--R +

--R
$$\frac{35}{4} a^4 c^4 d^5 + \frac{21}{4} b^5 c^4 d^4 x^4 + (7 a^5 c^4 d^7 + \frac{6}{3} b^6 c^3 d^3) x^3$$

--R +

--R
$$\frac{7}{2} a^7 c^6 d^3 + \frac{1}{2} b^7 c^2 d^2 x^2 + a^7 c^7 d^2 x + \frac{1}{8} a^8 c^8 d - \frac{1}{72} b^9 c$$

--R /

--R
$$\frac{\text{numerator}}{d^2}$$

--R

Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

--E 637

--S 638 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

--R

--R

--R (3)

--R
$$\frac{1}{9} b^7 d^9 x^9 + \left(-\frac{1}{8} a d^7 + \frac{1}{8} b^6 c d^6\right) x^8 + \left(a^6 c d^6 + 3 b^2 c^2 d^5\right) x^7$$

--R +

--R
$$\frac{7}{2} a^7 c^2 d^5 + \frac{35}{6} b^3 c^3 d^6 x^6 + (7 a^3 c^3 d^4 + 7 b^4 c^4 d^3) x^5$$

--R +

--R
$$\frac{35}{4} a^4 c^3 d^3 + \frac{21}{4} b^5 c^2 d^4 x^4 + (7 a^5 c^2 d^7 + \frac{6}{3} b^6 c^3 d^3) x^3 + (-\frac{1}{2} a^7 c^6 d + \frac{1}{2} b^7 c^7 d^2) x^2$$

--R +

--R
$$\frac{7}{2} a^7 c^7 x$$

--R

Type: Polynomial(Fraction(Integer))

--E 638

```

--S 639 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      1      8      1      9
--R      - - a c d + - b c
--R      8      72
--R (4) -----
--R      2
--R      d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 639

--S 640 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 640

)clear all

--S 641 of 2952
t0000:=(c+d*x)^7
--R
--R
--R (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      d x + 7c d x + 21c d x + 35c d x + 35c d x + 21c d x + 7c d x + c
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 641

--S 642 of 2952
r0000:=1/8*(c+d*x)^8/d
--R
--R
--R (2)
--R      1 8 8      7 7      7 2 6 6      3 5 5      35 4 4 4      5 3 3      7 6 2 2
--R      - d x + c d x + - c d x + 7c d x + - c d x + 7c d x + - c d x
--R      8      2      4      2
--R      +
--R      7      1 8
--R      c d x + - c
--R      8
--R      /
--R      d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 642

```

```

--S 643 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      1 7 8      6 7      7 2 5 6      3 4 5      35 4 3 4      5 2 3      7 6 2 7
--R      - d x + c d x + - c d x + 7c d x + -- c d x + 7c d x + - c d x + c x
--R      8          2          4          2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 643

--S 644 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      1 8
--R      - c
--R      8
--R (4) - ----
--R      d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 644

--S 645 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 645

)clear all

--S 646 of 2952
t0000:=(c+d*x)^7/(a+b*x)
--R
--R
--R (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      d x + 7c d x + 21c d x + 35c d x + 35c d x + 21c d x + 7c d x + c
--R      -----
--R                                          b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 646

--S 647 of 2952
r0000:=d*(b*c-a*d)^6*x/b^7+1/2*(b*c-a*d)^5*(c+d*x)^2/b^6+_
1/3*(b*c-a*d)^4*(c+d*x)^3/b^5+1/4*(b*c-a*d)^3*(c+d*x)^4/b^4+_
1/5*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^5/b^3+1/6*(b*c-a*d)*(c+d*x)^6/b^2+_
1/7*(c+d*x)^7/b+(b*c-a*d)^7*log(a+b*x)/b^8

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      7 7      6      6      5 2 2 5      4 3 3 4
--R      - 420a d + 2940a b c d - 8820a b c d + 14700a b c d
--R      +
--R      3 4 4 3      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 14700a b c d + 8820a b c d - 2940a b c d + 420b c
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      60b d x + (- 70a b d + 490b c d )x
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (84a b d - 588a b c d + 1764b c d )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 105a b d + 735a b c d - 2205a b c d + 3675b c d )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4      7 4 3 3
--R      (140a b d - 980a b c d + 2940a b c d - 4900a b c d + 4900b c d )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4
--R      - 210a b d + 1470a b c d - 4410a b c d + 7350a b c d
--R      +
--R      6 4 3      7 5 2
--R      - 7350a b c d + 4410b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4
--R      420a b d - 2940a b c d + 8820a b c d - 14700a b c d
--R      +
--R      2 5 4 3      6 5 2      7 6
--R      14700a b c d - 8820a b c d + 2940b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3      2 5 5 2      6 6
--R      - 210a b c d + 1190a b c d - 2765a b c d + 3339a b c d - 2163a b c d
--R      +
--R      7 7
--R      669b c
--R      /
--R      8
--R      420b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 647

```

```

--S 648 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R
--R      7 7      6      6      5 2 2 5      4 3 3 4
--R      - 420a d + 2940a b c d - 8820a b c d + 14700a b c d
--R      +
--R      3 4 4 3      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 14700a b c d + 8820a b c d - 2940a b c d + 420b c
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      60b d x + (- 70a b d + 490b c d )x
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (84a b d - 588a b c d + 1764b c d )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 105a b d + 735a b c d - 2205a b c d + 3675b c d )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4      7 4 3 3
--R      (140a b d - 980a b c d + 2940a b c d - 4900a b c d + 4900b c d )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4
--R      - 210a b d + 1470a b c d - 4410a b c d + 7350a b c d
--R      +
--R      6 4 3      7 5 2
--R      - 7350a b c d + 4410b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4
--R      420a b d - 2940a b c d + 8820a b c d - 14700a b c d
--R      +
--R      2 5 4 3      6 5 2      7 6
--R      14700a b c d - 8820a b c d + 2940b c d
--R      *
--R      x
--R      /
--R      8
--R      420b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 648

```

```

--S 649 of 2952
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R (4)
--R      5 2 5      4 3 4      3 2 4 3      2 3 5 2      4 6
--R      210a c d - 1190a b c d + 2765a b c d - 3339a b c d + 2163a b c d
--R      +
--R      5 7
--R      - 669b c
--R      /
--R      6
--R      420b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 649

```

```

--S 650 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 650

```

```

)clear all

```

```

--S 651 of 2952
t0000:=(c+d*x)^7/(a+b*x)^2
--R
--R
--R (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      d x + 7c d x + 21c d x + 35c d x + 35c d x + 21c d x + 7c d x + c
--R      -----
--R      2 2      2
--R      b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 651

```

```

--S 652 of 2952
r0000:=21*d^2*(b*c-a*d)^5*x/b^7-(b*c-a*d)^7/(b^8*(a+b*x))+_
35/2*d^3*(b*c-a*d)^4*(a+b*x)^2/b^8+35/3*d^4*(b*c-a*d)^3*(a+b*x)^3/b^8+_
21/4*d^5*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^4/b^8+7/5*d^6*(b*c-a*d)*(a+b*x)^5/b^8+_
1/6*d^7*(a+b*x)^6/b^8+7*d*(b*c-a*d)^6*log(a+b*x)/b^8
--R
--R
--R (2)
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4
--R      420a b d - 2520a b c d + 6300a b c d - 8400a b c d
--R      +
--R      2 5 4 3      6 5 2      7 6
--R      6300a b c d - 2520a b c d + 420b c d

```



```

--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6      6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      420a d - 2520a b c d + 6300a b c d - 8400a b c d + 6300a b c d
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6
--R      - 2520a b c d + 420a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      10b d x + (- 14a b d + 84b c d )x
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (21a b d - 126a b c d + 315b c d )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 35a b d + 210a b c d - 525a b c d + 700b c d )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4      7 4 3 3
--R      (70a b d - 420a b c d + 1050a b c d - 1400a b c d + 1050b c d )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4
--R      - 210a b d + 1260a b c d - 3150a b c d + 4200a b c d
--R      +
--R      6 4 3      7 5 2
--R      - 3150a b c d + 1260b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4      2 5 4 3
--R      231a b d - 546a b c d - 525a b c d + 2800a b c d - 3150a b c d
--R      +
--R      6 5 2
--R      1260a b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6      6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      651a d - 3066a b c d + 5775a b c d - 5600a b c d + 3150a b c d
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 1260a b c d + 420a b c d - 60b c
--R      /
--R      9      8
--R      60b x + 60a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 652

```

```

--S 653 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4
--R      420a b d - 2520a b c d + 6300a b c d - 8400a b c d
--R      +
--R      2 5 4 3      6 5 2      7 6
--R      6300a b c d - 2520a b c d + 420b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      420a d - 2520a b c d + 6300a b c d - 8400a b c d + 6300a b c d
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6
--R      - 2520a b c d + 420a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      10b d x + (- 14a b d + 84b c d )x
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (21a b d - 126a b c d + 315b c d )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 35a b d + 210a b c d - 525a b c d + 700b c d )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4      7 4 3 3
--R      (70a b d - 420a b c d + 1050a b c d - 1400a b c d + 1050b c d )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4
--R      - 210a b d + 1260a b c d - 3150a b c d + 4200a b c d
--R      +
--R      6 4 3      7 5 2
--R      - 3150a b c d + 1260b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4
--R      - 360a b d + 2100a b c d - 5040a b c d + 6300a b c d
--R      +
--R      2 5 4 3      6 5 2
--R      - 4200a b c d + 1260a b c d
--R      *
--R      x

```

```

--R      +
--R      7 7      6      6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      60a d - 420a b c d + 1260a b c d - 2100a b c d + 2100a b c d
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 1260a b c d + 420a b c d - 60b c
--R      /
--R      9      8
--R      60b x + 60a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 653

```

```

--S 654 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      6 7      5      6      4 2 2 5      3 3 3 4      2 4 4 3
--R      - 591a d + 2646a b c d - 4515a b c d + 3500a b c d - 1050a b c d
--R      (4) -----
--R                                          8
--R                                          60b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 654

```

```

--S 655 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 655

```

```

)clear all

```

```

--S 656 of 2952
t0000:=(c+d*x)^7/(a+b*x)^3
--R
--R
--R      (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      d x + 7c d x + 21c d x + 35c d x + 35c d x + 21c d x + 7c d x + c
--R      -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 656

```

```

--S 657 of 2952
r0000:=35*d^3*(b*c-a*d)^4*x/b^7-1/2*(b*c-a*d)^7/(b^8*(a+b*x)^2)-_
7*d*(b*c-a*d)^6/(b^8*(a+b*x))+35/2*d^4*(b*c-a*d)^3*(a+b*x)^2/b^8+_

```

```

7*d^5*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^3/b^8+7/4*d^6*(b*c-a*d)*(a+b*x)^4/b^8+_
1/5*d^7*(a+b*x)^5/b^8+21*d^2*(b*c-a*d)^5*log(a+b*x)/b^8
--R
--R
--R (2)
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4
--R      - 420a b d + 2100a b c d - 4200a b c d + 4200a b c d
--R      +
--R      6 4 3      7 5 2
--R      - 2100a b c d + 420b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4
--R      - 840a b d + 4200a b c d - 8400a b c d + 8400a b c d
--R      +
--R      2 5 4 3      6 5 2
--R      - 4200a b c d + 840a b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      - 420a d + 2100a b c d - 4200a b c d + 4200a b c d - 2100a b c d
--R      +
--R      2 5 5 2
--R      420a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      4b d x + (- 7a b d + 35b c d )x
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (14a b d - 70a b c d + 140b c d )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 35a b d + 175a b c d - 350a b c d + 350b c d )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4      7 4 3 3
--R      (140a b d - 700a b c d + 1400a b c d - 1400a b c d + 700b c d )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4      6 4 3 2
--R      (259a b d - 1575a b c d + 3500a b c d - 3500a b c d + 1400a b c d )x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4
--R      - 322a b d + 1050a b c d - 1400a b c d + 1400a b c d
--R      +
--R      2 5 4 3      6 5 2      7 6
--R      - 1400a b c d + 840a b c d - 140b c d

```

```

--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6      6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      - 371a d + 1575a b c d - 2800a b c d + 2800a b c d - 1750a b c d
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      630a b c d - 70a b c d - 10b c
--R      /
--R      10 2      9      2 8
--R      20b x + 40a b x + 20a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 657

```

--S 658 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R      5 2 7      4 3      6      3 4 2 5      2 5 3 4
--R      - 420a b d + 2100a b c d - 4200a b c d + 4200a b c d
--R      +
--R      6 4 3      7 5 2
--R      - 2100a b c d + 420b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6      7      5 2      6      4 3 2 5      3 4 3 4
--R      - 840a b d + 4200a b c d - 8400a b c d + 8400a b c d
--R      +
--R      2 5 4 3      6 5 2
--R      - 4200a b c d + 840a b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6      6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      - 420a d + 2100a b c d - 4200a b c d + 4200a b c d - 2100a b c d
--R      +
--R      2 5 5 2
--R      420a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      7 7 7      6 7      7      6 6
--R      4b d x + (- 7a b d + 35b c d )x
--R      +
--R      2 5 7      6      6      7 2 5 5
--R      (14a b d - 70a b c d + 140b c d )x
--R      +

```

```

--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 35a b d + 175a b c d - 350a b c d + 350b c d )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4      7 4 3 3
--R      (140a b d - 700a b c d + 1400a b c d - 1400a b c d + 700b c d )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4      6 4 3 2
--R      (500a b d - 2380a b c d + 4410a b c d - 3850a b c d + 1400a b c d )x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4      2 5 4 3
--R      160a b d - 560a b c d + 420a b c d + 700a b c d - 1400a b c d
--R      +
--R      6 5 2      7 6
--R      840a b c d - 140b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      - 130a d + 770a b c d - 1890a b c d + 2450a b c d - 1750a b c d
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      630a b c d - 70a b c d - 10b c
--R      /
--R      10 2      9      2 8
--R      20b x + 40a b x + 20a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 658

--S 659 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      5 7      4 6      3 2 2 5      2 3 3 4
--R      241a d - 805a b c d + 910a b c d - 350a b c d
--R      (4) -----
--R                                  8
--R                                20b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 659

--S 660 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 660

)clear all

```

```

--S 661 of 2952
t0000:=(c+d*x)^7/(a+b*x)^4
--R
--R
--R (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      d x  + 7c d x  + 21c d x  + 35c d x  + 35c d x  + 21c d x  + 7c d x  + c
--R      -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 661

```

```

--S 662 of 2952
r0000:=35*d^4*(b*c-a*d)^3*x/b^7-1/3*(b*c-a*d)^7/(b^8*(a+b*x)^3)-_
7/2*d*(b*c-a*d)^6/(b^8*(a+b*x)^2)-21*d^2*(b*c-a*d)^5/(b^8*(a+b*x))+_
21/2*d^5*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^2/b^8+7/3*d^6*(b*c-a*d)*(a+b*x)^3/b^8+_
1/4*d^7*(a+b*x)^4/b^8+35*d^3*(b*c-a*d)^4*log(a+b*x)/b^8
--R
--R
--R (2)
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4
--R      420a b d  - 1680a b c d  + 2520a b c d  - 1680a b c d
--R      +
--R      7 4 3
--R      420b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4
--R      1260a b d  - 5040a b c d  + 7560a b c d  - 5040a b c d
--R      +
--R      6 4 3
--R      1260a b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4
--R      1260a b d  - 5040a b c d  + 7560a b c d  - 5040a b c d
--R      +
--R      2 5 4 3
--R      1260a b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      420a d  - 1680a b c d  + 2520a b c d  - 1680a b c d  + 420a b c d
--R      *

```

```

--R      log(b x + a)
--R      +
--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      3b d x + (- 7a b d + 28b c d )x
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (21a b d - 84a b c d + 126b c d )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 105a b d + 420a b c d - 630a b c d + 420b c d )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4 3
--R      (- 455a b d + 1820a b c d - 2520a b c d + 1260a b c d )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      2 5 3 4      6 4 3      7 5 2 2
--R      (- 105a b d + 420a b c d - 1260a b c d + 1260a b c d - 252b c d )x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4      2 5 4 3
--R      525a b d - 2100a b c d + 3780a b c d - 3780a b c d + 1890a b c d
--R      +
--R      6 5 2      7 6
--R      - 252a b c d - 42b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      315a d - 1260a b c d + 2100a b c d - 1820a b c d + 770a b c d
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 84a b c d - 14a b c d - 4b c
--R      /
--R      11 3      10 2      2 9      3 8
--R      12b x + 36a b x + 36a b x + 12a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 662

```

--S 663 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4
--R      420a b d - 1680a b c d + 2520a b c d - 1680a b c d
--R      +
--R      7 4 3
--R      420b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +

```



```

--R          5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4
--R      1260a b d - 5040a b c d + 7560a b c d - 5040a b c d
--R      +
--R          6 4 3
--R      1260a b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R          6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4
--R      1260a b d - 5040a b c d + 7560a b c d - 5040a b c d
--R      +
--R          2 5 4 3
--R      1260a b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R          7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      420a d - 1680a b c d + 2520a b c d - 1680a b c d + 420a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R          7 7 7      6 7      7 6 6
--R      3b d x + (- 7a b d + 28b c d )x
--R      +
--R          2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (21a b d - 84a b c d + 126b c d )x
--R      +
--R          3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 105a b d + 420a b c d - 630a b c d + 420b c d )x
--R      +
--R          4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4 3
--R      (- 556a b d + 2044a b c d - 2646a b c d + 1260a b c d )x
--R      +
--R          5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4
--R      - 408a b d + 1092a b c d - 378a b c d - 1260a b c d
--R      +
--R          6 4 3      7 5 2
--R      1260a b c d - 252b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R          6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4      2 5 4 3
--R      222a b d - 1428a b c d + 3402a b c d - 3780a b c d + 1890a b c d
--R      +
--R          6 5 2      7 6
--R      - 252a b c d - 42b c d
--R      *
--R      x

```

```

--R      +
--R      7 7      6      6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      214a d - 1036a b c d + 1974a b c d - 1820a b c d + 770a b c d
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 84a b c d - 14a b c d - 4b c
--R      /
--R      11 3      10 2      2 9      3 8
--R      12b x + 36a b x + 36a b x + 12a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 663

```

```

--S 664 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      4 7      3      6      2 2 2 5
--R      - 101a d + 224a b c d - 126a b c d
--R      (4) -----
--R      8
--R      12b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 664

```

```

--S 665 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 665

```

```

)clear all

```

```

--S 666 of 2952
t0000:=(c+d*x)^7/(a+b*x)^5
--R
--R
--R      (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      d x + 7c d x + 21c d x + 35c d x + 35c d x + 21c d x + 7c d x + c
--R      -----
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5
--R      b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 666

```

```

--S 667 of 2952
r0000:=21*d^5*(b*c-a*d)^2*x/b^7-1/4*(b*c-a*d)^7/(b^8*(a+b*x)^4)-_
7/3*d*(b*c-a*d)^6/(b^8*(a+b*x)^3)-21/2*d^2*(b*c-a*d)^5/(b^8*(a+b*x)^2)-_

```

```

35*d^3*(b*c-a*d)^4/(b^8*(a+b*x))+7/2*d^6*(b*c-a*d)*(a+b*x)^2/b^8+_
1/3*d^7*(a+b*x)^3/b^8+35*d^4*(b*c-a*d)^3*log(a+b*x)/b^8
--R
--R
--R (2)
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 420a b d + 1260a b c d - 1260a b c d + 420b c d )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4 3
--R      (- 1680a b d + 5040a b c d - 5040a b c d + 1680a b c d )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4 2
--R      (- 2520a b d + 7560a b c d - 7560a b c d + 2520a b c d )x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4
--R      (- 1680a b d + 5040a b c d - 5040a b c d + 1680a b c d )x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4
--R      - 420a d + 1260a b c d - 1260a b c d + 420a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      4b d x + (- 14a b d + 42b c d )x
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (84a b d - 252a b c d + 252b c d )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5 4
--R      (518a b d - 1386a b c d + 1008a b c d )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4      7 4 3 3
--R      (392a b d - 504a b c d - 1008a b c d + 1680a b c d - 420b c d )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4
--R      - 672a b d + 3024a b c d - 5292a b c d + 3780a b c d
--R      +
--R      6 4 3      7 5 2
--R      - 630a b c d - 126b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4
--R      - 1008a b d + 3696a b c d - 5208a b c d + 3080a b c d
--R      +
--R      2 5 4 3      6 5 2      7 6
--R      - 420a b c d - 84a b c d - 28b c d
--R      *
--R      x

```

```

--R      +
--R      7 7      6      6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      - 357a d + 1239a b c d - 1617a b c d + 875a b c d - 105a b c d
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 21a b c d - 7a b c d - 3b c
--R      /
--R      12 4      11 3      2 10 2      3 9      4 8
--R      12b x + 48a b x + 72a b x + 48a b x + 12a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 667

```

--S 668 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R      3 4 7      2 5      6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 420a b d + 1260a b c d - 1260a b c d + 420b c d )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4      6      2 5 2 5      6 3 4 3
--R      (- 1680a b d + 5040a b c d - 5040a b c d + 1680a b c d )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3      6      3 4 2 5      2 5 3 4 2
--R      (- 2520a b d + 7560a b c d - 7560a b c d + 2520a b c d )x
--R      +
--R      6 7      5 2      6      4 3 2 5      3 4 3 4
--R      (- 1680a b d + 5040a b c d - 5040a b c d + 1680a b c d )x
--R      +
--R      7 7      6      6      5 2 2 5      4 3 3 4
--R      - 420a d + 1260a b c d - 1260a b c d + 420a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      4b d x + (- 14a b d + 42b c d )x
--R      +
--R      2 5 7      6      6      7 2 5 5
--R      (84a b d - 252a b c d + 252b c d )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5      6      6 2 5 4
--R      (556a b d - 1428a b c d + 1008a b c d )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4      6      2 5 2 5      6 3 4      7 4 3 3
--R      (544a b d - 672a b c d - 1008a b c d + 1680a b c d - 420b c d )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3      6      3 4 2 5      2 5 3 4
--R      - 444a b d + 2772a b c d - 5292a b c d + 3780a b c d
--R      +
--R      6 4 3      7 5 2

```

```

--R      - 630a b c d - 126b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4
--R      - 856a b d + 3528a b c d - 5208a b c d + 3080a b c d
--R      +
--R      2 5 4 3      6 5 2      7 6
--R      - 420a b c d - 84a b c d - 28b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      - 319a d + 1197a b c d - 1617a b c d + 875a b c d - 105a b c d
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 21a b c d - 7a b c d - 3b c
--R      /
--R      12 4      11 3      2 10 2      3 9      4 8
--R      12b x + 48a b x + 72a b x + 48a b x + 12a b
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 668

```

```

--S 669 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      3 7      2 6
--R      19a d - 21a b c d
--R      (4) -----
--R      8
--R      6b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 669

```

```

--S 670 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 670

```

```

)clear all

```

```

--S 671 of 2952
t0000:=(c+d*x)^7/(a+b*x)^6
--R
--R

```

```

--R (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      d x  + 7c d x  + 21c d x  + 35c d x  + 35c d x  + 21c d x  + 7c d x  + c
--R      -----
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x  + 6a b x  + 15a b x  + 20a b x  + 15a b x  + 6a b x  + a
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 671

--S 672 of 2952
r0000:=d^6*(7*b*c-6*a*d)*x/b^7+1/2*d^7*x^2/b^6-_
1/5*(b*c-a*d)^7/(b^8*(a+b*x)^5)-7/4*d*(b*c-a*d)^6/(b^8*(a+b*x)^4)-_
7*d^2*(b*c-a*d)^5/(b^8*(a+b*x)^3)-_
35/2*d^3*(b*c-a*d)^4/(b^8*(a+b*x)^2)-_
35*d^4*(b*c-a*d)^3/(b^8*(a+b*x))+21*d^5*(b*c-a*d)^2*log(a+b*x)/b^8
--R
--R
--R (2)
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (420a b d - 840a b c d + 420b c d )x
--R
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5 4
--R      (2100a b d - 4200a b c d + 2100a b c d )x
--R
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5 3
--R      (4200a b d - 8400a b c d + 4200a b c d )x
--R
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5 2
--R      (4200a b d - 8400a b c d + 4200a b c d )x
--R
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      7 7      6 6
--R      (2100a b d - 4200a b c d + 2100a b c d )x + 420a d - 840a b c d
--R
--R      +
--R      5 2 2 5
--R      420a b c d
--R
--R      *
--R      log(b x + a)
--R
--R      +
--R      7 7 7      6 7      7 6 6      2 5 7      6 6 5
--R      10b d x + (- 70a b d + 140b c d )x + (- 500a b d + 700a b c d )x
--R
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 400a b d - 700a b c d + 2100a b c d - 700b c d )x
--R
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4      7 4 3 3
--R      (1300a b d - 5600a b c d + 6300a b c d - 1400a b c d - 350b c d )x
--R
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4      6 4 3
--R      2700a b d - 8400a b c d + 7700a b c d - 1400a b c d - 350a b c d
--R
--R      +

```

```

--R          7 5 2
--R      - 140b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R          6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4      2 5 4 3
--R      1875a b d - 5250a b c d + 4375a b c d - 700a b c d - 175a b c d
--R      +
--R          6 5 2      7 6
--R      - 70a b c d - 35b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R          7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      459a d - 1218a b c d + 959a b c d - 140a b c d - 35a b c d
--R      +
--R          2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 14a b c d - 7a b c d - 4b c
--R      /
--R          13 5      12 4      2 11 3      3 10 2      4 9      5 8
--R      20b x + 100a b x + 200a b x + 200a b x + 100a b x + 20a b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 672

```

--S 673 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R          2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (420a b d - 840a b c d + 420b c d )x
--R      +
--R          3 4 7      2 5 6      6 2 5 4
--R      (2100a b d - 4200a b c d + 2100a b c d )x
--R      +
--R          4 3 7      3 4 6      2 5 2 5 3
--R      (4200a b d - 8400a b c d + 4200a b c d )x
--R      +
--R          5 2 7      4 3 6      3 4 2 5 2
--R      (4200a b d - 8400a b c d + 4200a b c d )x
--R      +
--R          6 7      5 2 6      4 3 2 5      7 7      6 6
--R      (2100a b d - 4200a b c d + 2100a b c d )x + 420a d - 840a b c d
--R      +
--R          5 2 2 5
--R      420a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +

```

```

--R      7 7 7      6 7      7 6 6      2 5 7      6 6 5
--R      10b d x + (- 70a b d + 140b c d )x + (- 500a b d + 700a b c d )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 400a b d - 700a b c d + 2100a b c d - 700b c d )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4      7 4 3 3
--R      (1300a b d - 5600a b c d + 6300a b c d - 1400a b c d - 350b c d )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4      6 4 3
--R      2700a b d - 8400a b c d + 7700a b c d - 1400a b c d - 350a b c d
--R      +
--R      7 5 2
--R      - 140b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4      2 5 4 3
--R      1875a b d - 5250a b c d + 4375a b c d - 700a b c d - 175a b c d
--R      +
--R      6 5 2      7 6
--R      - 70a b c d - 35b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      459a d - 1218a b c d + 959a b c d - 140a b c d - 35a b c d
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 14a b c d - 7a b c d - 4b c
--R      /
--R      13 5      12 4      2 11 3      3 10 2      4 9      5 8
--R      20b x + 100a b x + 200a b x + 200a b x + 100a b x + 20a b
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 673

```

```

--S 674 of 2952
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 674

```

```

--S 675 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)  0

```



```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 675

)clear all

--S 676 of 2952
t0000:=(c+d*x)^7/(a+b*x)^7
--R
--R
--R (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      d x  + 7c d x  + 21c d x  + 35c d x  + 35c d x  + 21c d x  + 7c d x  + c
--R      -----
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      b x  + 7a b x  + 21a b x  + 35a b x  + 35a b x  + 21a b x  + 7a b x  + a
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 676

--S 677 of 2952
r0000:=d^7*x/b^7-1/6*(b*c-a*d)^7/(b^8*(a+b*x)^6)-
7/5*d*(b*c-a*d)^6/(b^8*(a+b*x)^5)-
21/4*d^2*(b*c-a*d)^5/(b^8*(a+b*x)^4)-
35/3*d^3*(b*c-a*d)^4/(b^8*(a+b*x)^3)-
35/2*d^4*(b*c-a*d)^3/(b^8*(a+b*x)^2)-
21*d^5*(b*c-a*d)^2/(b^8*(a+b*x))+7*d^6*(b*c-a*d)*log(a+b*x)/b^8
--R
--R
--R (2)
--R      6 7      7      6 6      2 5 7      6 6 5
--R      (- 420a b d  + 420b c d )x  + (- 2520a b d  + 2520a b c d )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5      6 4      4 3 7      3 4      6 3
--R      (- 6300a b d  + 6300a b c d )x  + (- 8400a b d  + 8400a b c d )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3      6 2      6 7      5 2      6
--R      (- 6300a b d  + 6300a b c d )x  + (- 2520a b d  + 2520a b c d )x
--R      +
--R      7 7      6      6
--R      - 420a d  + 420a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      7 7 7      6 7 6      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      60b d x  + 360a b d x  + (- 360a b d  + 2520a b c d  - 1260b c d )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5      6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 4050a b d  + 9450a b c d  - 3150a b c d  - 1050b c d )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4      6      2 5 2 5      6 3 4
--R      - 8200a b d  + 15400a b c d  - 4200a b c d  - 1400a b c d

```

```

--R      +
--R      7 4 3
--R      - 700b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4
--R      - 7725a b d + 13125a b c d - 3150a b c d - 1050a b c d
--R      +
--R      6 4 3      7 5 2
--R      - 525a b c d - 315b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4
--R      - 3594a b d + 5754a b c d - 1260a b c d - 420a b c d
--R      +
--R      2 5 4 3      6 5 2      7 6
--R      - 210a b c d - 126a b c d - 84b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      - 669a d + 1029a b c d - 210a b c d - 70a b c d - 35a b c d
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 21a b c d - 14a b c d - 10b c
--R      /
--R      14 6      13 5      2 12 4      3 11 3      4 10 2      5 9
--R      60b x + 360a b x + 900a b x + 1200a b x + 900a b x + 360a b x
--R      +
--R      6 8
--R      60a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 677

```

```

--S 678 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      6 7      7 6 6      2 5 7      6 6 5
--R      (- 420a b d + 420b c d)x + (- 2520a b d + 2520a b c d)x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6 4      4 3 7      3 4 6 3
--R      (- 6300a b d + 6300a b c d)x + (- 8400a b d + 8400a b c d)x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6 2      6 7      5 2 6

```

```

--R      (- 6300a b d + 6300a b c d )x + (- 2520a b d + 2520a b c d )x
--R      +
--R      7 7      6      6
--R      - 420a d + 420a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      7 7 7      6 7 6      2 5 7      6      6      7 2 5 5
--R      60b d x + 360a b d x + (- 360a b d + 2520a b c d - 1260b c d )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5      6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 4050a b d + 9450a b c d - 3150a b c d - 1050b c d )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4      6      2 5 2 5      6 3 4
--R      - 8200a b d + 15400a b c d - 4200a b c d - 1400a b c d
--R      +
--R      7 4 3
--R      - 700b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 2 7      4 3      6      3 4 2 5      2 5 3 4
--R      - 7725a b d + 13125a b c d - 3150a b c d - 1050a b c d
--R      +
--R      6 4 3      7 5 2
--R      - 525a b c d - 315b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6      7      5 2      6      4 3 2 5      3 4 3 4
--R      - 3594a b d + 5754a b c d - 1260a b c d - 420a b c d
--R      +
--R      2 5 4 3      6 5 2      7 6
--R      - 210a b c d - 126a b c d - 84b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6      6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      - 669a d + 1029a b c d - 210a b c d - 70a b c d - 35a b c d
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 21a b c d - 14a b c d - 10b c
--R      /
--R      14 6      13 5      2 12 4      3 11 3      4 10 2      5 9
--R      60b x + 360a b x + 900a b x + 1200a b x + 900a b x + 360a b x
--R      +
--R      6 8
--R      60a b

```

```

--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 678

--S 679 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 679

--S 680 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 680

)clear all

--S 681 of 2952
t0000:=(c+d*x)^7/(a+b*x)^8
--R
--R
--R (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      d x  + 7c d x  + 21c d x  + 35c d x  + 35c d x  + 21c d x  + 7c d x  + c
--R  /
--R      8 8      7 7      2 6 6      3 5 5      4 4 4      5 3 3      6 2 2
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R  +
--R      7      8
--R      8a b x  + a
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 681

--S 682 of 2952
r0000:=-1/7*(b*c-a*d)^7/(b^8*(a+b*x)^7)-7/6*d*(b*c-a*d)^6/(b^8*(a+b*x)^6)-
21/5*d^2*(b*c-a*d)^5/(b^8*(a+b*x)^5)-
35/4*d^3*(b*c-a*d)^4/(b^8*(a+b*x)^4)-
35/3*d^4*(b*c-a*d)^3/(b^8*(a+b*x)^3)-
21/2*d^5*(b*c-a*d)^2/(b^8*(a+b*x)^2)-
7*d^6*(b*c-a*d)/(b^8*(a+b*x))+d^7*log(a+b*x)/b^8
--R
--R
--R (2)
--R      7 7 7      6 7 6      2 5 7 5      3 4 7 4
--R      420b d x  + 2940a b d x  + 8820a b d x  + 14700a b d x
--R  +

```

```

--R          4 3 7 3      5 2 7 2      6 7      7 7
--R      14700a b d x + 8820a b d x + 2940a b d x + 420a d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R          6 7      7 6 6      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (2940a b d - 2940b c d )x + (13230a b d - 8820a b c d - 4410b c d )x
--R      +
--R          3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (26950a b d - 14700a b c d - 7350a b c d - 4900b c d )x
--R      +
--R          4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4
--R      30625a b d - 14700a b c d - 7350a b c d - 4900a b c d
--R      +
--R          7 4 3
--R      - 3675b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R          5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4
--R      20139a b d - 8820a b c d - 4410a b c d - 2940a b c d
--R      +
--R          6 4 3      7 5 2
--R      - 2205a b c d - 1764b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R          6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4      2 5 4 3
--R      7203a b d - 2940a b c d - 1470a b c d - 980a b c d - 735a b c d
--R      +
--R          6 5 2      7 6
--R      - 588a b c d - 490b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R          7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      1089a d - 420a b c d - 210a b c d - 140a b c d - 105a b c d
--R      +
--R          2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 84a b c d - 70a b c d - 60b c
--R      /
--R          15 7      14 6      2 13 5      3 12 4      4 11 3
--R      420b x + 2940a b x + 8820a b x + 14700a b x + 14700a b x
--R      +
--R          5 10 2      6 9      7 8
--R      8820a b x + 2940a b x + 420a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 682

```

```

--S 683 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      7 7 7      6 7 6      2 5 7 5      3 4 7 4
--R      420b d x + 2940a b d x + 8820a b d x + 14700a b d x
--R      +
--R      4 3 7 3      5 2 7 2      6 7      7 7
--R      14700a b d x + 8820a b d x + 2940a b d x + 420a d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      6 7      7 6 6      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (2940a b d - 2940b c d )x + (13230a b d - 8820a b c d - 4410b c d )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (26950a b d - 14700a b c d - 7350a b c d - 4900b c d )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4
--R      30625a b d - 14700a b c d - 7350a b c d - 4900a b c d
--R      +
--R      7 4 3
--R      - 3675b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4
--R      20139a b d - 8820a b c d - 4410a b c d - 2940a b c d
--R      +
--R      6 4 3      7 5 2
--R      - 2205a b c d - 1764b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4      2 5 4 3
--R      7203a b d - 2940a b c d - 1470a b c d - 980a b c d - 735a b c d
--R      +
--R      6 5 2      7 6
--R      - 588a b c d - 490b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      1089a d - 420a b c d - 210a b c d - 140a b c d - 105a b c d
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7

```

```

--R      - 84a b c d - 70a b c d - 60b c
--R /
--R      15 7      14 6      2 13 5      3 12 4      4 11 3
--R      420b x + 2940a b x + 8820a b x + 14700a b x + 14700a b x
--R +
--R      5 10 2      6 9      7 8
--R      8820a b x + 2940a b x + 420a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 683

--S 684 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 684

--S 685 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 685

)clear all

--S 686 of 2952
t0000:=(c+d*x)^7/(a+b*x)^9
--R
--R
--R      (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      d x + 7c d x + 21c d x + 35c d x + 35c d x + 21c d x + 7c d x + c
--R /
--R      9 9      8 8      2 7 7      3 6 6      4 5 5      5 4 4      6 3 3
--R      b x + 9a b x + 36a b x + 84a b x + 126a b x + 126a b x + 84a b x
--R +
--R      7 2 2      8      9
--R      36a b x + 9a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 686

--S 687 of 2952
r0000:=-1/8*(c+d*x)^8/((b*c-a*d)*(a+b*x)^8)
--R
--R
--R      (2)
--R      1 8 8      7 7      7 2 6 6      3 5 5      35 4 4 4      5 3 3      7 6 2 2

```

```

--R      - d x + c d x + - c d x + 7c d x + -- c d x + 7c d x + - c d x
--R      8          2          4          2
--R      +
--R      7      1 8
--R      c d x + - c
--R      8
--R      /
--R      8      9      8      2 7      8      7      3 6      2 7      6
--R      (a b d - b c)x + (8a b d - 8a b c)x + (28a b d - 28a b c)x
--R      +
--R      4 5      3 6      5      5 4      4 5      4      6 3      5 4      3
--R      (56a b d - 56a b c)x + (70a b d - 70a b c)x + (56a b d - 56a b c)x
--R      +
--R      7 2      6 3      2      8      7 2      9      8
--R      (28a b d - 28a b c)x + (8a b d - 8a b c)x + a d - a b c
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 687

```

--S 688 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R      7 7 7      6 7      7      6 6
--R      - 8b d x + (- 28a b d - 28b c d )x
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (- 56a b d - 56a b c d - 56b c d )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 70a b d - 70a b c d - 70a b c d - 70b c d )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4      7 4 3 3
--R      (- 56a b d - 56a b c d - 56a b c d - 56a b c d - 56b c d )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4      6 4 3
--R      - 28a b d - 28a b c d - 28a b c d - 28a b c d - 28a b c d
--R      +
--R      7 5 2
--R      - 28b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4      2 5 4 3      6 5 2
--R      - 8a b d - 8a b c d - 8a b c d - 8a b c d - 8a b c d - 8a b c d
--R      +
--R      7 6
--R      - 8b c d
--R      *

```



```

--R      x
--R      +
--R      7 7      6      6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3      2 5 5 2      6 6
--R      - a d - a b c d - a b c d - a b c d - a b c d - a b c d - a b c d
--R      +
--R      7 7
--R      - b c
--R      /
--R      16 8      15 7      2 14 6      3 13 5      4 12 4      5 11 3
--R      8b x + 64a b x + 224a b x + 448a b x + 560a b x + 448a b x
--R      +
--R      6 10 2      7 9      8 8
--R      224a b x + 64a b x + 8a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 688

```

```

--S 689 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      8
--R      d
--R      (4) - -----
--R      8      9
--R      8a b d - 8b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 689

```

```

--S 690 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 690

```

```

)clear all

```

```

--S 691 of 2952
t0000:=(c+d*x)^7/(a+b*x)^10
--R
--R
--R      (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      d x + 7c d x + 21c d x + 35c d x + 35c d x + 21c d x + 7c d x + c
--R      /
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10

```

```

--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 691

--S 692 of 2952
r0000:=-1/9*(c+d*x)^8/((b*c-a*d)*(a+b*x)^9)+_
1/72*d*(c+d*x)^8/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^8)
--R
--R
--R (2)
--R      1 9 9 1 9 8 8 1 2 7 7 7 2 7 7 3 6 6
--R      -- b d x + - a d x + (a c d - - b c d )x + (- a c d - - b c d )x
--R      72 8 2 2 3
--R
--R      +
--R      3 6 21 4 5 5 35 4 5 5 4 4
--R      (7a c d - - b c d )x + (- a c d - 7b c d )x
--R      4 4
--R
--R      +
--R      5 4 35 6 3 3 7 6 3 7 2 2 7 2 7 8
--R      (7a c d - - b c d )x + (- a c d - 3b c d )x + (a c d - - b c d )x
--R      6 2 8
--R
--R      +
--R      1 8 1 9
--R      - a c d - - b c
--R      8 9
--R
--R      /
--R      2 9 2 10 11 2 9 3 8 2 2 9 10 2 8
--R      (a b d - 2a b c d + b c )x + (9a b d - 18a b c d + 9a b c )x
--R
--R      +
--R      4 7 2 3 8 2 9 2 7
--R      (36a b d - 72a b c d + 36a b c )x
--R
--R      +
--R      5 6 2 4 7 3 8 2 6
--R      (84a b d - 168a b c d + 84a b c )x
--R
--R      +
--R      6 5 2 5 6 4 7 2 5
--R      (126a b d - 252a b c d + 126a b c )x
--R
--R      +
--R      7 4 2 6 5 5 6 2 4
--R      (126a b d - 252a b c d + 126a b c )x
--R
--R      +
--R      8 3 2 7 4 6 5 2 3
--R      (84a b d - 168a b c d + 84a b c )x
--R
--R      +
--R      9 2 2 8 3 7 4 2 2 10 2 9 2 8 3 2
--R      (36a b d - 72a b c d + 36a b c )x + (9a b d - 18a b c d + 9a b c )x
--R
--R      +
--R      11 2 10 9 2 2
--R      a d - 2a b c d + a b c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

```

--E 692

--S 693 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

--R

--R

--R (3)

```

--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      - 36b d x + (- 84a b d - 168b c d )x
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (- 126a b d - 252a b c d - 378b c d )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 126a b d - 252a b c d - 378a b c d - 504b c d )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4      7 4 3 3
--R      (- 84a b d - 168a b c d - 252a b c d - 336a b c d - 420b c d )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4      6 4 3
--R      - 36a b d - 72a b c d - 108a b c d - 144a b c d - 180a b c d
--R      +
--R      7 5 2
--R      - 216b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4      2 5 4 3
--R      - 9a b d - 18a b c d - 27a b c d - 36a b c d - 45a b c d
--R      +
--R      6 5 2      7 6
--R      - 54a b c d - 63b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3      2 5 5 2
--R      - a d - 2a b c d - 3a b c d - 4a b c d - 5a b c d - 6a b c d
--R      +
--R      6 6      7 7
--R      - 7a b c d - 8b c
--R      /
--R      17 9      16 8      2 15 7      3 14 6      4 13 5
--R      72b x + 648a b x + 2592a b x + 6048a b x + 9072a b x
--R      +
--R      5 12 4      6 11 3      7 10 2      8 9      9 8
--R      9072a b x + 6048a b x + 2592a b x + 648a b x + 72a b
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)

```

--E 693

```

--S 694 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R
--R          9
--R         d
--R (4)  - ----
--R      2 8 2      9      10 2
--R    72a b d - 144a b c d + 72b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 694

--S 695 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 695

)clear all

--S 696 of 2952
t0000:=(c+d*x)^7/(a+b*x)^11
--R
--R
--R (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R    d x + 7c d x + 21c d x + 35c d x + 35c d x + 21c d x + 7c d x + c
--R /
--R      11 11      10 10      2 9 9      3 8 8      4 7 7      5 6 6
--R    b x + 11a b x + 55a b x + 165a b x + 330a b x + 462a b x
--R +
--R      6 5 5      7 4 4      8 3 3      9 2 2      10      11
--R    462a b x + 330a b x + 165a b x + 55a b x + 11a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 696

--S 697 of 2952
r0000:=-1/10*(c+d*x)^8/((b*c-a*d)*(a+b*x)^10)+_
1/45*d*(c+d*x)^8/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^9)-_
1/360*d^2*(c+d*x)^8/((b*c-a*d)^3*(a+b*x)^8)
--R
--R
--R (2)
--R      1 2 10 10      1      10 9      1 2 10 8
--R    --- b d x + -- a b d x + - a d x
--R    360      36      8
--R +
--R      2 9      2 8      1 2 3 7 7      7 2 2 8      14      3 7      7 2 4 6 6

```

$$\begin{aligned}
& \frac{
\begin{aligned}
& (a^2 c d - a b c d + \frac{1}{3} b^2 c d)x + (-\frac{1}{2} a^2 c d - \frac{1}{3} a b c d + \frac{1}{4} b^2 c d)x \\
& + (7a^2 c d - \frac{21}{2} a b c d + \frac{21}{5} b^2 c d)x \\
& + (-\frac{35}{4} a^2 c d - 14a^5 b c d + \frac{35}{6} b^2 c d)x \\
& + (7a^2 c d - \frac{35}{3} a b c d + 5b^2 c d)x \\
& + (-\frac{7}{2} a^2 c d - 6a^7 b c d + \frac{21}{8} b^2 c d)x + (\frac{2}{4} a^2 c d - \frac{7}{4} a b c d + \frac{8}{9} b^2 c d)x \\
& - \frac{1}{8} a^2 c d - \frac{2}{9} a b c d + \frac{1}{10} b^2 c
\end{aligned}
}{
\begin{aligned}
& (a^3 b d - 3a^2 b c d + 3a^{12} b c d - b^{13} c)x \\
& + (10a^4 b d - 30a^3 b c d + 30a^2 b c d - 10a^{12} b c)x \\
& + (45a^5 b d - 135a^4 b c d + 135a^3 b c d - 45a^2 b c)x \\
& + (120a^6 b d - 360a^5 b c d + 360a^4 b c d - 120a^3 b c)x \\
& + (210a^7 b d - 630a^6 b c d + 630a^5 b c d - 210a^4 b c)x \\
& + (252a^8 b d - 756a^7 b c d + 756a^6 b c d - 252a^5 b c)x \\
& + (210a^9 b d - 630a^8 b c d + 630a^7 b c d - 210a^6 b c)x \\
& + (120a^{10} b d - 360a^9 b c d + 360a^8 b c d - 120a^7 b c)x \\
& + (45a^{11} b d - 135a^{10} b c d + 135a^9 b c d - 45a^8 b c)x
\end{aligned}
}
\end{aligned}$$

```

--R      12 3      11 2 2      10 3 2      9 4 3      13 3      12 2
--R      (10a b d - 30a b c d + 30a b c d - 10a b c )x + a d - 3a b c d
--R      +
--R      11 2 2      10 3 3
--R      3a b c d - a b c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 697

--S 698 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      - 120b d x + (- 210a b d - 630b c d )x
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (- 252a b d - 756a b c d - 1512b c d )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 210a b d - 630a b c d - 1260a b c d - 2100b c d )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4      7 4 3 3
--R      (- 120a b d - 360a b c d - 720a b c d - 1200a b c d - 1800b c d )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4      6 4 3
--R      - 45a b d - 135a b c d - 270a b c d - 450a b c d - 675a b c d
--R      +
--R      7 5 2
--R      - 945b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4      2 5 4 3
--R      - 10a b d - 30a b c d - 60a b c d - 100a b c d - 150a b c d
--R      +
--R      6 5 2      7 6
--R      - 210a b c d - 280b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3      2 5 5 2
--R      - a d - 3a b c d - 6a b c d - 10a b c d - 15a b c d - 21a b c d
--R      +
--R      6 6      7 7
--R      - 28a b c d - 36b c
--R      /
--R      18 10      17 9      2 16 8      3 15 7      4 14 6
--R      360b x + 3600a b x + 16200a b x + 43200a b x + 75600a b x

```

```

--R      +
--R      5 13 5      6 12 4      7 11 3      8 10 2      9 9
--R      90720a b x + 75600a b x + 43200a b x + 16200a b x + 3600a b x
--R      +
--R      10 8
--R      360a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 698

--S 699 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R
--R      10
--R      d
--R      (4) - -----
--R      3 8 3      2 9 2      10 2      11 3
--R      360a b d - 1080a b c d + 1080a b c d - 360b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 699

--S 700 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 700

)clear all

--S 701 of 2952
t0000:=(c+d*x)^7/(a+b*x)^12
--R
--R
--R      (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      d x + 7c d x + 21c d x + 35c d x + 35c d x + 21c d x + 7c d x + c
--R      /
--R      12 12      11 11      2 10 10      3 9 9      4 8 8      5 7 7
--R      b x + 12a b x + 66a b x + 220a b x + 495a b x + 792a b x
--R      +
--R      6 6 6      7 5 5      8 4 4      9 3 3      10 2 2      11      12
--R      924a b x + 792a b x + 495a b x + 220a b x + 66a b x + 12a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 701

--S 702 of 2952
r0000:=-1/11*(c+d*x)^8/((b*c-a*d)*(a+b*x)^11)+_
3/110*d*(c+d*x)^8/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^10)-_

```

```

1/165*d^2*(c+d*x)^8/((b*c-a*d)^3*(a+b*x)^9)+_
1/1320*d^3*(c+d*x)^8/((b*c-a*d)^4*(a+b*x)^8)
--R
--R
--R (2)
--R      1   3 11 11   1   2 11 10   1 2   11 9   1 3 11 8
--R      ---- b d x + --- a b d x + -- a b d x + - a d x
--R      1320      120      24      8
--R
--R      +
--R      3   10   3 2   2 9   2 3 8   1 3 4 7 7
--R      (a c d - - a b c d + a b c d - - b c d )x
--R      2           4
--R
--R      +
--R      7 3 2 9   2 3 8   21   2 4 7   7 3 5 6 6
--R      (- a c d - 7a b c d + -- a b c d - - b c d )x
--R      2           4           5
--R
--R      +
--R      3 3 8   63 2   4 7   63   2 5 6   7 3 6 5 5
--R      (7a c d - -- a b c d + -- a b c d - - b c d )x
--R      4           5           2
--R
--R      +
--R      35 3 4 7   2 5 6   35   2 6 5   3 7 4 4
--R      (-- a c d - 21a b c d + -- a b c d - 5b c d )x
--R      4           2
--R
--R      +
--R      3 5 6   35 2   6 5   2 7 4   35 3 8 3 3
--R      (7a c d - -- a b c d + 15a b c d - -- b c d )x
--R      2           8
--R
--R      +
--R      7 3 6 5   2 7 4   63   2 8 3   7 3 9 2 2
--R      (- a c d - 9a b c d + -- a b c d - - b c d )x
--R      2           8           3
--R
--R      +
--R      3 7 4   21 2   8 3   7   2 9 2   7 3 10   1 3 8 3   1 2   9 2
--R      (a c d - -- a b c d + - a b c d - -- b c d)x + - a c d - - a b c d
--R      8           3           10      8      3
--R
--R      +
--R      3   2 10   1 3 11
--R      -- a b c d - -- b c
--R      10      11
--R
--R      /
--R      4 11 4   3 12   3   2 13 2 2   14 3   15 4 11
--R      (a b d - 4a b c d + 6a b c d - 4a b c d + b c )x
--R
--R      +
--R      5 10 4   4 11   3   3 12 2 2   2 13 3   14 4 10
--R      (11a b d - 44a b c d + 66a b c d - 44a b c d + 11a b c )x
--R
--R      +
--R      6 9 4   5 10   3   4 11 2 2   3 12 3   2 13 4 9
--R      (55a b d - 220a b c d + 330a b c d - 220a b c d + 55a b c )x
--R
--R      +

```



```

--R      7 8 4      6 9 3      5 10 2 2      4 11 3      3 12 4 8
--R      (165a b d - 660a b c d + 990a b c d - 660a b c d + 165a b c )x
--R      +
--R      8 7 4      7 8 3      6 9 2 2      5 10 3      4 11 4 7
--R      (330a b d - 1320a b c d + 1980a b c d - 1320a b c d + 330a b c )x
--R      +
--R      9 6 4      8 7 3      7 8 2 2      6 9 3      5 10 4 6
--R      (462a b d - 1848a b c d + 2772a b c d - 1848a b c d + 462a b c )x
--R      +
--R      10 5 4      9 6 3      8 7 2 2      7 8 3      6 9 4 5
--R      (462a b d - 1848a b c d + 2772a b c d - 1848a b c d + 462a b c )x
--R      +
--R      11 4 4      10 5 3      9 6 2 2      8 7 3      7 8 4 4
--R      (330a b d - 1320a b c d + 1980a b c d - 1320a b c d + 330a b c )x
--R      +
--R      12 3 4      11 4 3      10 5 2 2      9 6 3      8 7 4 3
--R      (165a b d - 660a b c d + 990a b c d - 660a b c d + 165a b c )x
--R      +
--R      13 2 4      12 3 3      11 4 2 2      10 5 3      9 6 4 2
--R      (55a b d - 220a b c d + 330a b c d - 220a b c d + 55a b c )x
--R      +
--R      14 4      13 2 3      12 3 2 2      11 4 3      10 5 4      15 4
--R      (11a b d - 44a b c d + 66a b c d - 44a b c d + 11a b c )x + a d
--R      +
--R      14 3      13 2 2 2      12 3 3      11 4 4
--R      - 4a b c d + 6a b c d - 4a b c d + a b c
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 702

```

--S 703 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      - 330b d x + (- 462a b d - 1848b c d )x
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (- 462a b d - 1848a b c d - 4620b c d )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 330a b d - 1320a b c d - 3300a b c d - 6600b c d )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4      7 4 3 3
--R      (- 165a b d - 660a b c d - 1650a b c d - 3300a b c d - 5775b c d )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4      6 4 3
--R      - 55a b d - 220a b c d - 550a b c d - 1100a b c d - 1925a b c d
--R      +
--R      7 5 2

```

```

--R      - 3080b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4      2 5 4 3
--R      - 11a b d - 44a b c d - 110a b c d - 220a b c d - 385a b c d
--R      +
--R      6 5 2      7 6
--R      - 616a b c d - 924b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3      2 5 5 2
--R      - a d - 4a b c d - 10a b c d - 20a b c d - 35a b c d - 56a b c d
--R      +
--R      6 6      7 7
--R      - 84a b c d - 120b c
--R      /
--R      19 11      18 10      2 17 9      3 16 8      4 15 7
--R      1320b x + 14520a b x + 72600a b x + 217800a b x + 435600a b x
--R      +
--R      5 14 6      6 13 5      7 12 4      8 11 3
--R      609840a b x + 609840a b x + 435600a b x + 217800a b x
--R      +
--R      9 10 2      10 9      11 8
--R      72600a b x + 14520a b x + 1320a b
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 703

--S 704 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      11
--R      d
--R      (4) - -----
--R      4 8 4      3 9 3      2 10 2 2      11 3      12 4
--R      1320a b d - 5280a b c d + 7920a b c d - 5280a b c d + 1320b c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 704

--S 705 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 705

```

```

)clear all

--S 706 of 2952
t0000:=(c+d*x)^7/(a+b*x)^13
--R
--R
--R (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      d x  + 7c d x  + 21c d x  + 35c d x  + 35c d x  + 21c d x  + 7c d x  + c
--R  /
--R      13 13      12 12      2 11 11      3 10 10      4 9 9      5 8 8
--R      b x  + 13a b x  + 78a b x  + 286a b x  + 715a b x  + 1287a b x
--R  +
--R      6 7 7      7 6 6      8 5 5      9 4 4      10 3 3      11 2 2
--R      1716a b x  + 1716a b x  + 1287a b x  + 715a b x  + 286a b x  + 78a b x
--R  +
--R      12      13
--R      13a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 706

--S 707 of 2952
r0000:=-1/12*(c+d*x)^8/((b*c-a*d)*(a+b*x)^12)+_
1/33*d*(c+d*x)^8/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^11)-_
1/110*d^2*(c+d*x)^8/((b*c-a*d)^3*(a+b*x)^10)+_
1/495*d^3*(c+d*x)^8/((b*c-a*d)^4*(a+b*x)^9)-_
1/3960*d^4*(c+d*x)^8/((b*c-a*d)^5*(a+b*x)^8)
--R
--R
--R (2)
--R      1 4 12 12      1 3 12 11      1 2 2 12 10      1 3 12 9      1 4 12 8
--R      ---- b d x  + --- a b d x  + -- a b d x  + -- a b d x  + - a d x
--R      3960      330      60      18      8
--R  +
--R      4 11      3 2 10      2 2 3 9      3 4 8      1 4 5 7 7
--R      (a c d  - 2a b c d  + 2a b c d  - a b c d  + - b c d )x
--R      5
--R  +
--R      7 4 2 10      28 3 3 9      21 2 2 4 8      28 3 5 7      7 4 6 6 6
--R      (- a c d  - -- a b c d  + -- a b c d  - -- a b c d  + - b c d )x
--R      2      3      2      5      6
--R  +
--R      4 3 9      3 4 8      126 2 2 5 7      3 6 6      4 7 5 5
--R      (7a c d  - 21a b c d  + --- a b c d  - 14a b c d  + 3b c d )x
--R      5
--R  +
--R      35 4 4 8      3 5 7      2 2 6 6      3 7 5      35 4 8 4 4
--R      (-- a c d  - 28a b c d  + 35a b c d  - 20a b c d  + -- b c d )x
--R      4      8
--R  +

```

```

--R      4 5 7   70 3   6 6      2 2 7 5   35   3 8 4   35 4 9 3 3
--R      (7a c d - -- a b c d + 30a b c d - -- a b c d + -- b c d )x
--R      3      2      9
--R
--R      +
--R      7 4 6 6      3 7 5   63 2 2 8 4   28   3 9 3   21 4 10 2 2
--R      (- a c d - 12a b c d + -- a b c d - -- a b c d + -- b c d )x
--R      2      4      3      10
--R
--R      +
--R      4 7 5   7 3   8 4   14 2 2 9 3   14   3 10 2   7 4 11
--R      (a c d - - a b c d + -- a b c d - -- a b c d + -- b c d)x
--R      2      3      5      11
--R
--R      +
--R      1 4 8 4   4 3   9 3   3 2 2 10 2   4   3 11   1 4 12
--R      - a c d - - a b c d + - a b c d - -- a b c d + -- b c
--R      8      9      5      11      12
--R
--R      /
--R      5 12 5      4 13   4      3 14 2 3      2 15 3 2      16 4      17 5 12
--R      (a b d - 5a b c d + 10a b c d - 10a b c d + 5a b c d - b c )x
--R
--R      +
--R      6 11 5      5 12   4      4 13 2 3      3 14 3 2      2 15 4
--R      12a b d - 60a b c d + 120a b c d - 120a b c d + 60a b c d
--R
--R      +
--R      16 5
--R      - 12a b c
--R
--R      *
--R      11
--R      x
--R
--R      +
--R      7 10 5      6 11   4      5 12 2 3      4 13 3 2      3 14 4
--R      66a b d - 330a b c d + 660a b c d - 660a b c d + 330a b c d
--R
--R      +
--R      2 15 5
--R      - 66a b c
--R
--R      *
--R      10
--R      x
--R
--R      +
--R      8 9 5      7 10   4      6 11 2 3      5 12 3 2
--R      220a b d - 1100a b c d + 2200a b c d - 2200a b c d
--R
--R      +
--R      4 13 4      3 14 5
--R      1100a b c d - 220a b c
--R
--R      *
--R      9
--R      x
--R
--R      +
--R      9 8 5      8 9   4      7 10 2 3      6 11 3 2
--R      495a b d - 2475a b c d + 4950a b c d - 4950a b c d
--R
--R      +
--R      5 12 4      4 13 5

```

```

--R      2475a b c d - 495a b c
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      10 7 5      9 8 4      8 9 2 3      7 10 3 2
--R      792a b d - 3960a b c d + 7920a b c d - 7920a b c d
--R      +
--R      6 11 4      5 12 5
--R      3960a b c d - 792a b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      11 6 5      10 7 4      9 8 2 3      8 9 3 2
--R      924a b d - 4620a b c d + 9240a b c d - 9240a b c d
--R      +
--R      7 10 4      6 11 5
--R      4620a b c d - 924a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      12 5 5      11 6 4      10 7 2 3      9 8 3 2
--R      792a b d - 3960a b c d + 7920a b c d - 7920a b c d
--R      +
--R      8 9 4      7 10 5
--R      3960a b c d - 792a b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      13 4 5      12 5 4      11 6 2 3      10 7 3 2
--R      495a b d - 2475a b c d + 4950a b c d - 4950a b c d
--R      +
--R      9 8 4      8 9 5
--R      2475a b c d - 495a b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      14 3 5      13 4 4      12 5 2 3      11 6 3 2
--R      220a b d - 1100a b c d + 2200a b c d - 2200a b c d
--R      +
--R      10 7 4      9 8 5
--R      1100a b c d - 220a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +

```

```

--R      15 2 5      14 3 4      13 4 2 3      12 5 3 2      11 6 4
--R      66a b d - 330a b c d + 660a b c d - 660a b c d + 330a b c d
--R      +
--R      10 7 5
--R      - 66a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      16 5      15 2 4      14 3 2 3      13 4 3 2      12 5 4
--R      12a b d - 60a b c d + 120a b c d - 120a b c d + 60a b c d
--R      +
--R      11 6 5
--R      - 12a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      17 5      16 4      15 2 2 3      14 3 3 2      13 4 4      12 5 5
--R      a d - 5a b c d + 10a b c d - 10a b c d + 5a b c d - a b c
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 707

```

--S 708 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      - 792b d x + (- 924a b d - 4620b c d )x
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (- 792a b d - 3960a b c d - 11880b c d )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 495a b d - 2475a b c d - 7425a b c d - 17325b c d )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4
--R      - 220a b d - 1100a b c d - 3300a b c d - 7700a b c d
--R      +
--R      7 4 3
--R      - 15400b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4      6 4 3
--R      - 66a b d - 330a b c d - 990a b c d - 2310a b c d - 4620a b c d
--R      +
--R      7 5 2
--R      - 8316b c d

```

```

--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4      2 5 4 3
--R      - 12a b d - 60a b c d - 180a b c d - 420a b c d - 840a b c d
--R      +
--R      6 5 2      7 6
--R      - 1512a b c d - 2520b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3      2 5 5 2
--R      - a d - 5a b c d - 15a b c d - 35a b c d - 70a b c d - 126a b c d
--R      +
--R      6 6      7 7
--R      - 210a b c d - 330b c
--R      /
--R      20 12      19 11      2 18 10      3 17 9
--R      3960b x + 47520a b x + 261360a b x + 871200a b x
--R      +
--R      4 16 8      5 15 7      6 14 6      7 13 5
--R      1960200a b x + 3136320a b x + 3659040a b x + 3136320a b x
--R      +
--R      8 12 4      9 11 3      10 10 2      11 9      12 8
--R      1960200a b x + 871200a b x + 261360a b x + 47520a b x + 3960a b
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 708

--S 709 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      -
--R      12
--R      d
--R      /
--R      5 8 5      4 9 4      3 10 2 3      2 11 3 2
--R      3960a b d - 19800a b c d + 39600a b c d - 39600a b c d
--R      +
--R      12 4      13 5
--R      19800a b c d - 3960b c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 709

--S 710 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R

```

```

--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 710

)clear all

--S 711 of 2952
t0000:=(c+d*x)^7/(a+b*x)^14
--R
--R
--R (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      d x  + 7c d x  + 21c d x  + 35c d x  + 35c d x  + 21c d x  + 7c d x  + c
--R /
--R      14 14      13 13      2 12 12      3 11 11      4 10 10
--R      b x  + 14a b x  + 91a b x  + 364a b x  + 1001a b x
--R +
--R      5 9 9      6 8 8      7 7 7      8 6 6      9 5 5
--R      2002a b x  + 3003a b x  + 3432a b x  + 3003a b x  + 2002a b x
--R +
--R      10 4 4      11 3 3      12 2 2      13      14
--R      1001a b x  + 364a b x  + 91a b x  + 14a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 711

--S 712 of 2952
r0000:=-1/13*(b*c-a*d)^7/(b^8*(a+b*x)^13)-
7/12*d*(b*c-a*d)^6/(b^8*(a+b*x)^12)-
21/11*d^2*(b*c-a*d)^5/(b^8*(a+b*x)^11)-
7/2*d^3*(b*c-a*d)^4/(b^8*(a+b*x)^10)-
35/9*d^4*(b*c-a*d)^3/(b^8*(a+b*x)^9)-
21/8*d^5*(b*c-a*d)^2/(b^8*(a+b*x)^8)-
d^6*(b*c-a*d)/(b^8*(a+b*x)^7)-1/6*d^7/(b^8*(a+b*x)^6)
--R
--R
--R (2)
--R      1 7 7 7      1 6 7      7 6 6
--R      - - b d x  + (- - a b d - b c d )x
--R      6      6
--R +
--R      1 2 5 7      3 6 6      21 7 2 5 5
--R      (- - a b d - - a b c d - -- b c d )x
--R      8      4      8
--R +
--R      5 3 4 7      5 2 5 6      35 6 2 5      35 7 3 4 4
--R      (- -- a b d - -- a b c d - -- a b c d - -- b c d )x
--R      72      12      24      9
--R +
--R      1 4 3 7      1 3 4 6      7 2 5 2 5      14 6 3 4      7 7 4 3 3
--R      (- -- a b d - - a b c d - -- a b c d - -- a b c d - - b c d )x

```



```

--R      36      6      12      9      2
--R      +
--R      1 5 2 7 1 4 3 6 7 3 4 2 5 14 2 5 3 4 21 6 4 3
--R      - --- a b d - -- a b c d - -- a b c d - -- a b c d - -- a b c d
--R      132      22      44      33      22
--R      +
--R      21 7 5 2
--R      - -- b c d
--R      11
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      1 6 7 1 5 2 6 7 4 3 2 5 7 3 4 3 4
--R      - --- a b d - --- a b c d - --- a b c d - -- a b c d
--R      792      132      264      99
--R      +
--R      7 2 5 4 3 7 6 5 2 7 7 6
--R      - -- a b c d - -- a b c d - -- b c d
--R      44      22      12
--R      *
--R      x
--R      +
--R      1 7 7 1 6 6 7 5 2 2 5 7 4 3 3 4
--R      - ----- a d - ----- a b c d - ----- a b c d - ----- a b c d
--R      10296      1716      3432      1287
--R      +
--R      7 3 4 4 3 7 2 5 5 2 7 6 6 1 7 7
--R      - --- a b c d - --- a b c d - --- a b c d - -- b c
--R      572      286      156      13
--R      /
--R      21 13 20 12 2 19 11 3 18 10 4 17 9 5 16 8
--R      b x + 13a b x + 78a b x + 286a b x + 715a b x + 1287a b x
--R      +
--R      6 15 7 7 14 6 8 13 5 9 12 4 10 11 3
--R      1716a b x + 1716a b x + 1287a b x + 715a b x + 286a b x
--R      +
--R      11 10 2 12 9 13 8
--R      78a b x + 13a b x + a b
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 712

```

```

--S 713 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      - 1716b d x + (- 1716a b d - 10296b c d )x
--R      +

```

```

--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (- 1287a b d - 7722a b c d - 27027b c d )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 715a b d - 4290a b c d - 15015a b c d - 40040b c d )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4
--R      - 286a b d - 1716a b c d - 6006a b c d - 16016a b c d
--R      +
--R      7 4 3
--R      - 36036b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4      6 4 3
--R      - 78a b d - 468a b c d - 1638a b c d - 4368a b c d - 9828a b c d
--R      +
--R      7 5 2
--R      - 19656b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4      2 5 4 3
--R      - 13a b d - 78a b c d - 273a b c d - 728a b c d - 1638a b c d
--R      +
--R      6 5 2      7 6
--R      - 3276a b c d - 6006b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3      2 5 5 2
--R      - a d - 6a b c d - 21a b c d - 56a b c d - 126a b c d - 252a b c d
--R      +
--R      6 6      7 7
--R      - 462a b c d - 792b c
--R      /
--R      21 13      20 12      2 19 11      3 18 10
--R      10296b x + 133848a b x + 803088a b x + 2944656a b x
--R      +
--R      4 17 9      5 16 8      6 15 7      7 14 6
--R      7361640a b x + 13250952a b x + 17667936a b x + 17667936a b x
--R      +
--R      8 13 5      9 12 4      10 11 3      11 10 2
--R      13250952a b x + 7361640a b x + 2944656a b x + 803088a b x
--R      +
--R      12 9      13 8
--R      133848a b x + 10296a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)

```

```

--E 713

--S 714 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 714

--S 715 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 715

)clear all

--S 716 of 2952
t0000:=(c+d*x)^7/(a+b*x)^15
--R
--R
--R (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      d x  + 7c d x  + 21c d x  + 35c d x  + 35c d x  + 21c d x  + 7c d x  + c
--R /
--R      15 15      14 14      2 13 13      3 12 12      4 11 11
--R      b x  + 15a b x  + 105a b x  + 455a b x  + 1365a b x
--R +
--R      5 10 10      6 9 9      7 8 8      8 7 7      9 6 6
--R      3003a b x  + 5005a b x  + 6435a b x  + 6435a b x  + 5005a b x
--R +
--R      10 5 5      11 4 4      12 3 3      13 2 2      14      15
--R      3003a b x  + 1365a b x  + 455a b x  + 105a b x  + 15a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 716

--S 717 of 2952
r0000:=-1/14*(b*c-a*d)^7/(b^8*(a+b*x)^14)-
7/13*d*(b*c-a*d)^6/(b^8*(a+b*x)^13)-
7/4*d^2*(b*c-a*d)^5/(b^8*(a+b*x)^12)-
35/11*d^3*(b*c-a*d)^4/(b^8*(a+b*x)^11)-
7/2*d^4*(b*c-a*d)^3/(b^8*(a+b*x)^10)-
7/3*d^5*(b*c-a*d)^2/(b^8*(a+b*x)^9)-
7/8*d^6*(b*c-a*d)/(b^8*(a+b*x)^8)-1/7*d^7/(b^8*(a+b*x)^7)
--R
--R
--R (2)

```

```

--R      1 7 7 7      1 6 7 7 7 6 6
--R      - - b d x + (- - a b d - - b c d )x
--R      7          8          8
--R
--R      +
--R      1 2 5 7      7 6 6 7 7 2 5 5
--R      (- -- a b d - -- a b c d - - b c d )x
--R      12          12          3
--R
--R      +
--R      1 3 4 7      7 2 5 6 7 6 2 5 7 7 3 4 4
--R      (- -- a b d - -- a b c d - - a b c d - - b c d )x
--R      24          24          6          2
--R
--R      +
--R      1 4 3 7      7 3 4 6 14 2 5 2 5 14 6 3 4 35 7 4 3 3
--R      (- -- a b d - -- a b c d - -- a b c d - -- a b c d - -- b c d )x
--R      66          66          33          11          11
--R
--R      +
--R      1 5 2 7      7 4 3 6 7 3 4 2 5 7 2 5 3 4 35 6 4 3
--R      - --- a b d - --- a b c d - -- a b c d - -- a b c d - -- a b c d
--R      264          264          66          22          44
--R
--R      +
--R      7 7 5 2
--R      - - b c d
--R      4
--R
--R      *
--R      2
--R      x
--R
--R      +
--R      1 6 7 7 5 2 6 7 4 3 2 5 7 3 4 3 4
--R      - ---- a b d - ---- a b c d - --- a b c d - --- a b c d
--R      1716          1716          429          143
--R
--R      +
--R      35 2 5 4 3 7 6 5 2 7 7 6
--R      - --- a b c d - -- a b c d - -- b c d
--R      286          26          13
--R
--R      *
--R      x
--R
--R      +
--R      1 7 7 1 6 6 1 5 2 2 5 1 4 3 3 4 5 3 4 4 3
--R      - ----- a d - ----- a b c d - --- a b c d - --- a b c d - --- a b c d
--R      24024          3432          858          286          572
--R
--R      +
--R      1 2 5 5 2 1 6 6 1 7 7
--R      - -- a b c d - -- a b c d - -- b c
--R      52          26          14
--R
--R      /
--R      22 14 21 13 2 20 12 3 19 11 4 18 10
--R      b x + 14a b x + 91a b x + 364a b x + 1001a b x
--R
--R      +
--R      5 17 9 6 16 8 7 15 7 8 14 6 9 13 5
--R      2002a b x + 3003a b x + 3432a b x + 3003a b x + 2002a b x

```

```

--R      +
--R      10 12 4      11 11 3      12 10 2      13 9      14 8
--R      1001a b x + 364a b x + 91a b x + 14a b x + a b
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 717

--S 718 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      7 7 7      6 7      7 6 6
--R      - 3432b d x + (- 3003a b d - 21021b c d )x
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (- 2002a b d - 14014a b c d - 56056b c d )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 1001a b d - 7007a b c d - 28028a b c d - 84084b c d )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4
--R      - 364a b d - 2548a b c d - 10192a b c d - 30576a b c d
--R      +
--R      7 4 3
--R      - 76440b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4
--R      - 91a b d - 637a b c d - 2548a b c d - 7644a b c d
--R      +
--R      6 4 3      7 5 2
--R      - 19110a b c d - 42042b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4      2 5 4 3
--R      - 14a b d - 98a b c d - 392a b c d - 1176a b c d - 2940a b c d
--R      +
--R      6 5 2      7 6
--R      - 6468a b c d - 12936b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3      2 5 5 2
--R      - a d - 7a b c d - 28a b c d - 84a b c d - 210a b c d - 462a b c d
--R      +
--R      6 6      7 7

```

```

--R      - 924a b c d - 1716b c
--R  /
--R      22 14      21 13      2 20 12      3 19 11
--R      24024b x  + 336336a b x  + 2186184a b x  + 8744736a b x
--R  +
--R      4 18 10      5 17 9      6 16 8      7 15 7
--R      24048024a b x  + 48096048a b x  + 72144072a b x  + 82450368a b x
--R  +
--R      8 14 6      9 13 5      10 12 4      11 11 3
--R      72144072a b x  + 48096048a b x  + 24048024a b x  + 8744736a b x
--R  +
--R      12 10 2      13 9      14 8
--R      2186184a b x  + 336336a b x + 24024a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 718

--S 719 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 719

--S 720 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 720

)clear all

--S 721 of 2952
t0000:=(c+d*x)^7/(a+b*x)^16
--R
--R
--R  (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      d x  + 7c d x  + 21c d x  + 35c d x  + 35c d x  + 21c d x  + 7c d x + c
--R  /
--R      16 16      15 15      2 14 14      3 13 13      4 12 12
--R      b x  + 16a b x  + 120a b x  + 560a b x  + 1820a b x
--R  +
--R      5 11 11      6 10 10      7 9 9      8 8 8      9 7 7
--R      4368a b x  + 8008a b x  + 11440a b x  + 12870a b x  + 11440a b x
--R  +
--R      10 6 6      11 5 5      12 4 4      13 3 3      14 2 2
--R      8008a b x  + 4368a b x  + 1820a b x  + 560a b x  + 120a b x

```

```

--R      +
--R      15      16
--R      16a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 721

```

```

--S 722 of 2952

```

```

r0000:=-1/15*(b*c-a*d)^7/(b^8*(a+b*x)^15)-
1/2*d*(b*c-a*d)^6/(b^8*(a+b*x)^14)-
21/13*d^2*(b*c-a*d)^5/(b^8*(a+b*x)^13)-
35/12*d^3*(b*c-a*d)^4/(b^8*(a+b*x)^12)-
35/11*d^4*(b*c-a*d)^3/(b^8*(a+b*x)^11)-
21/10*d^5*(b*c-a*d)^2/(b^8*(a+b*x)^10)-
7/9*d^6*(b*c-a*d)/(b^8*(a+b*x)^9)-1/8*d^7/(b^8*(a+b*x)^8)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      1 7 7 7      7 6 7 7 7 6 6
--R      - - b d x + (- -- a b d - - b c d )x
--R      8      72      9
--R
--R      +
--R      7 2 5 7 7 6 6 21 7 2 5 5
--R      (- --- a b d - -- a b c d - -- b c d )x
--R      120      15      10
--R
--R      +
--R      7 3 4 7 7 2 5 6 21 6 2 5 35 7 3 4 4
--R      (- --- a b d - -- a b c d - -- a b c d - -- b c d )x
--R      264      33      22      11
--R
--R      +
--R      7 4 3 7 7 3 4 6 7 2 5 2 5 35 6 3 4 35 7 4 3 3
--R      (- --- a b d - -- a b c d - -- a b c d - -- a b c d - -- b c d )x
--R      792      99      22      33      12
--R
--R      +
--R      7 5 2 7 7 4 3 6 21 3 4 2 5 35 2 5 3 4
--R      - ---- a b d - --- a b c d - --- a b c d - --- a b c d
--R      3432      429      286      143
--R
--R      +
--R      35 6 4 3 21 7 5 2
--R      - -- a b c d - -- b c d
--R      52      13
--R
--R      *
--R      2
--R      x
--R
--R      +
--R      1 6 7 1 5 2 6 3 4 3 2 5 5 3 4 3 4
--R      - ---- a b d - --- a b c d - --- a b c d - --- a b c d
--R      3432      429      286      143
--R
--R      +
--R      5 2 5 4 3 3 6 5 2 1 7 6
--R      - -- a b c d - -- a b c d - - b c d

```

```

--R          52          13          2
--R      *
--R      x
--R      +
--R          1 7 7      1 6      6      1 5 2 2 5      1 4 3 3 4
--R      - ---- a d - ---- a b c d - ---- a b c d - --- a b c d
--R          51480      6435      1430      429
--R      +
--R          1 3 4 4 3      1 2 5 5 2      1 6 6      1 7 7
--R      - --- a b c d - -- a b c d - -- a b c d - -- b c
--R          156      65      30      15
--R      /
--R          23 15      22 14      2 21 13      3 20 12      4 19 11
--R      b x + 15a b x + 105a b x + 455a b x + 1365a b x
--R      +
--R          5 18 10      6 17 9      7 16 8      8 15 7      9 14 6
--R      3003a b x + 5005a b x + 6435a b x + 6435a b x + 5005a b x
--R      +
--R          10 13 5      11 12 4      12 11 3      13 10 2      14 9      15 8
--R      3003a b x + 1365a b x + 455a b x + 105a b x + 15a b x + a b
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 722

```

--S 723 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R          7 7 7      6 7      7 6 6
--R      - 6435b d x + (- 5005a b d - 40040b c d )x
--R      +
--R          2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (- 3003a b d - 24024a b c d - 108108b c d )x
--R      +
--R          3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 1365a b d - 10920a b c d - 49140a b c d - 163800b c d )x
--R      +
--R          4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4
--R      - 455a b d - 3640a b c d - 16380a b c d - 54600a b c d
--R      +
--R          7 4 3
--R      - 150150b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R          5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4
--R      - 105a b d - 840a b c d - 3780a b c d - 12600a b c d
--R      +
--R          6 4 3      7 5 2

```



```

--R      - 34650a b c d - 83160b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4      2 5 4 3
--R      - 15a b d - 120a b c d - 540a b c d - 1800a b c d - 4950a b c d
--R      +
--R      6 5 2      7 6
--R      - 11880a b c d - 25740b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3      2 5 5 2
--R      - a d - 8a b c d - 36a b c d - 120a b c d - 330a b c d - 792a b c d
--R      +
--R      6 6      7 7
--R      - 1716a b c d - 3432b c
--R      /
--R      23 15      22 14      2 21 13      3 20 12
--R      51480b x + 772200a b x + 5405400a b x + 23423400a b x
--R      +
--R      4 19 11      5 18 10      6 17 9
--R      70270200a b x + 154594440a b x + 257657400a b x
--R      +
--R      7 16 8      8 15 7      9 14 6
--R      331273800a b x + 331273800a b x + 257657400a b x
--R      +
--R      10 13 5      11 12 4      12 11 3      13 10 2
--R      154594440a b x + 70270200a b x + 23423400a b x + 5405400a b x
--R      +
--R      14 9      15 8
--R      772200a b x + 51480a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 723

--S 724 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 724

--S 725 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 725

)clear all

--S 726 of 2952
t0000:=(a+b*x)^m*(c+d*x)^10
--R
--R
--R (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      d x + 10c d x + 45c d x + 120c d x + 210c d x + 252c d x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210c d x + 120c d x + 45c d x + 10c d x + c
--R      *
--R      m
--R      (b x + a)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 726

--S 727 of 2952
r0000:=(b*c-a*d)^10*(a+b*x)^(1+m)/(b^11*(1+m))+_
10*d*(b*c-a*d)^9*(a+b*x)^(2+m)/(b^11*(2+m))+_
45*d^2*(b*c-a*d)^8*(a+b*x)^(3+m)/(b^11*(3+m))+_
120*d^3*(b*c-a*d)^7*(a+b*x)^(4+m)/(b^11*(4+m))+_
210*d^4*(b*c-a*d)^6*(a+b*x)^(5+m)/(b^11*(5+m))+_
252*d^5*(b*c-a*d)^5*(a+b*x)^(6+m)/(b^11*(6+m))+_
210*d^6*(b*c-a*d)^4*(a+b*x)^(7+m)/(b^11*(7+m))+_
120*d^7*(b*c-a*d)^3*(a+b*x)^(8+m)/(b^11*(8+m))+_
45*d^8*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(9+m)/(b^11*(9+m))+_
10*d^9*(b*c-a*d)*(a+b*x)^(10+m)/(b^11*(10+m))+_
d^10*(a+b*x)^(11+m)/(b^11*(11+m))
--R
--R
--R (2)
--R      10 10      10 9      10 8      10 7      10 6      10 5
--R      d m + 55d m + 1320d m + 18150d m + 157773d m + 902055d m
--R      +
--R      10 4      10 3      10 2      10      10
--R      3416930d m + 8409500d m + 12753576d m + 10628640d m + 3628800d
--R      *
--R      m + 11
--R      (b x + a)
--R      +
--R      10      9 10      10      9 9
--R      (- 10a d + 10b c d )m + (- 560a d + 560b c d )m
--R      +
--R      10      9 8      10      9 7
--R      (- 13650a d + 13650b c d )m + (- 190200a d + 190200b c d )m
--R      +

```

```

--R          10          9 6
--R      (- 1672230a d + 1672230b c d )m
--R      +
--R          10          9 5
--R      (- 9653280a d + 9653280b c d )m
--R      +
--R          10          9 4
--R      (- 36862550a d + 36862550b c d )m
--R      +
--R          10          9 3
--R      (- 91331800a d + 91331800b c d )m
--R      +
--R          10          9 2
--R      (- 139262760a d + 139262760b c d )m
--R      +
--R          10          9          10          9
--R      (- 116552160a d + 116552160b c d )m - 39916800a d + 39916800b c d
--R      *
--R          m + 10
--R      (b x + a)
--R      +
--R          2 10          9          2 2 8 10
--R      (45a d - 90a b c d + 45b c d )m
--R      +
--R          2 10          9          2 2 8 9
--R      (2565a d - 5130a b c d + 2565b c d )m
--R      +
--R          2 10          9          2 2 8 8
--R      (63540a d - 127080a b c d + 63540b c d )m
--R      +
--R          2 10          9          2 2 8 7
--R      (898290a d - 1796580a b c d + 898290b c d )m
--R      +
--R          2 10          9          2 2 8 6
--R      (7999425a d - 15998850a b c d + 7999425b c d )m
--R      +
--R          2 10          9          2 2 8 5
--R      (46695285a d - 93390570a b c d + 46695285b c d )m
--R      +
--R          2 10          9          2 2 8 4
--R      (180021510a d - 360043020a b c d + 180021510b c d )m
--R      +
--R          2 10          9          2 2 8 3
--R      (449614260a d - 899228520a b c d + 449614260b c d )m
--R      +
--R          2 10          9          2 2 8 2
--R      (690085080a d - 1380170160a b c d + 690085080b c d )m
--R      +
--R          2 10          9          2 2 8
--R      (580543200a d - 1161086400a b c d + 580543200b c d )m

```

```

--R      +
--R      2 10      9      2 2 8
--R      199584000a d - 399168000a b c d + 199584000b c d
--R      *
--R      m + 9
--R      (b x + a)
--R      +
--R      3 10      2      9      2 2 8      3 3 7 10
--R      (- 120a d + 360a b c d - 360a b c d + 120b c d )m
--R      +
--R      3 10      2      9      2 2 8      3 3 7 9
--R      (- 6960a d + 20880a b c d - 20880a b c d + 6960b c d )m
--R      +
--R      3 10      2      9      2 2 8      3 3 7 8
--R      (- 175320a d + 525960a b c d - 525960a b c d + 175320b c d )m
--R      +
--R      3 10      2      9      2 2 8
--R      - 2517840a d + 7553520a b c d - 7553520a b c d
--R      +
--R      3 3 7
--R      2517840b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      3 10      2      9      2 2 8
--R      - 22748040a d + 68244120a b c d - 68244120a b c d
--R      +
--R      3 3 7
--R      22748040b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      3 10      2      9      2 2 8
--R      - 134522640a d + 403567920a b c d - 403567920a b c d
--R      +
--R      3 3 7
--R      134522640b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      3 10      2      9      2 2 8
--R      - 524563080a d + 1573689240a b c d - 1573689240a b c d
--R      +
--R      3 3 7
--R      524563080b c d
--R      *
--R      4

```

```

--R      m
--R      +
--R      3 10      2      9      2 2 8
--R      - 1322982960a d + 3968948880a b c d - 3968948880a b c d
--R      +
--R      3 3 7
--R      1322982960b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      3 10      2      9      2 2 8
--R      - 2047105440a d + 6141316320a b c d - 6141316320a b c d
--R      +
--R      3 3 7
--R      2047105440b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      3 10      2      9      2 2 8
--R      - 1733313600a d + 5199940800a b c d - 5199940800a b c d
--R      +
--R      3 3 7
--R      1733313600b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      3 10      2      9      2 2 8
--R      - 598752000a d + 1796256000a b c d - 1796256000a b c d
--R      +
--R      3 3 7
--R      598752000b c d
--R      *
--R      m + 8
--R      (b x + a)
--R      +
--R      4 10      3      9      2 2 2 8      3 3 7      4 4 6 10
--R      (210a d - 840a b c d + 1260a b c d - 840a b c d + 210b c d )m
--R      +
--R      4 10      3      9      2 2 2 8      3 3 7
--R      12390a d - 49560a b c d + 74340a b c d - 49560a b c d
--R      +
--R      4 4 6
--R      12390b c d
--R      *
--R      9
--R      m
--R      +
--R      4 10      3      9      2 2 2 8      3 3 7

```

```

--R      317520a d - 1270080a b c d + 1905120a b c d - 1270080a b c d
--R      +
--R      4 4 6
--R      317520b c d
--R      *
--R      8
--R      m
--R      +
--R      4 10      3      9      2 2 2 8
--R      4638060a d - 18552240a b c d + 27828360a b c d
--R      +
--R      3 3 7      4 4 6
--R      - 18552240a b c d + 4638060b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      4 10      3      9      2 2 2 8
--R      42592410a d - 170369640a b c d + 255554460a b c d
--R      +
--R      3 3 7      4 4 6
--R      - 170369640a b c d + 42592410b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      4 10      3      9      2 2 2 8
--R      255740310a d - 1022961240a b c d + 1534441860a b c d
--R      +
--R      3 3 7      4 4 6
--R      - 1022961240a b c d + 255740310b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      4 10      3      9      2 2 2 8
--R      1011120180a d - 4044480720a b c d + 6066721080a b c d
--R      +
--R      3 3 7      4 4 6
--R      - 4044480720a b c d + 1011120180b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      4 10      3      9      2 2 2 8
--R      2581262040a d - 10325048160a b c d + 15487572240a b c d
--R      +
--R      3 3 7      4 4 6
--R      - 10325048160a b c d + 2581262040b c d
--R      *

```

```

--R      3
--R      m
--R      +
--R      4 10      3      9      2 2 2 8
--R      4035361680a d - 16141446720a b c d + 24212170080a b c d
--R      +
--R      3 3 7      4 4 6
--R      - 16141446720a b c d + 4035361680b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      4 10      3      9      2 2 2 8
--R      3445243200a d - 13780972800a b c d + 20671459200a b c d
--R      +
--R      3 3 7      4 4 6
--R      - 13780972800a b c d + 3445243200b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      4 10      3      9      2 2 2 8
--R      1197504000a d - 4790016000a b c d + 7185024000a b c d
--R      +
--R      3 3 7      4 4 6
--R      - 4790016000a b c d + 1197504000b c d
--R      *
--R      m + 7
--R      (b x + a)
--R      +
--R      5 10      4      9      3 2 2 8      2 3 3 7
--R      - 252a d + 1260a b c d - 2520a b c d + 2520a b c d
--R      +
--R      4 4 6      5 5 5
--R      - 1260a b c d + 252b c d
--R      *
--R      10
--R      m
--R      +
--R      5 10      4      9      3 2 2 8      2 3 3 7
--R      - 15120a d + 75600a b c d - 151200a b c d + 151200a b c d
--R      +
--R      4 4 6      5 5 5
--R      - 75600a b c d + 15120b c d
--R      *
--R      9
--R      m
--R      +
--R      5 10      4      9      3 2 2 8
--R      - 394380a d + 1971900a b c d - 3943800a b c d
--R      +

```

```

--R      2 3 3 7      4 4 6      5 5 5
--R      3943800a b c d - 1971900a b c d + 394380b c d
--R      *
--R      8
--R      m
--R      +
--R      5 10      4      9      3 2 2 8
--R      - 5866560a d + 29332800a b c d - 58665600a b c d
--R      +
--R      2 3 3 7      4 4 6      5 5 5
--R      58665600a b c d - 29332800a b c d + 5866560b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      5 10      4      9      3 2 2 8
--R      - 54871236a d + 274356180a b c d - 548712360a b c d
--R      +
--R      2 3 3 7      4 4 6      5 5 5
--R      548712360a b c d - 274356180a b c d + 54871236b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      5 10      4      9      3 2 2 8
--R      - 335437200a d + 1677186000a b c d - 3354372000a b c d
--R      +
--R      2 3 3 7      4 4 6      5 5 5
--R      3354372000a b c d - 1677186000a b c d + 335437200b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      5 10      4      9      3 2 2 8
--R      - 1348939620a d + 6744698100a b c d - 13489396200a b c d
--R      +
--R      2 3 3 7      4 4 6      5 5 5
--R      13489396200a b c d - 6744698100a b c d + 1348939620b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      5 10      4      9      3 2 2 8
--R      - 3497286240a d + 17486431200a b c d - 34972862400a b c d
--R      +
--R      2 3 3 7      4 4 6      5 5 5
--R      34972862400a b c d - 17486431200a b c d + 3497286240b c d
--R      *
--R      3
--R      m

```



```

--R      +
--R      5 10      4      9      3 2 2 8
--R      - 5541317712a d + 27706588560a b c d - 55413177120a b c d
--R      +
--R      2 3 3 7      4 4 6      5 5 5
--R      55413177120a b c d - 27706588560a b c d + 5541317712b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      5 10      4      9      3 2 2 8
--R      - 4783423680a d + 23917118400a b c d - 47834236800a b c d
--R      +
--R      2 3 3 7      4 4 6      5 5 5
--R      47834236800a b c d - 23917118400a b c d + 4783423680b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      5 10      4      9      3 2 2 8
--R      - 1676505600a d + 8382528000a b c d - 16765056000a b c d
--R      +
--R      2 3 3 7      4 4 6      5 5 5
--R      16765056000a b c d - 8382528000a b c d + 1676505600b c d
--R      *
--R      m + 6
--R      (b x + a)
--R      +
--R      6 10      5      9      4 2 2 8      3 3 3 7
--R      210a d - 1260a b c d + 3150a b c d - 4200a b c d
--R      +
--R      2 4 4 6      5 5 5      6 6 4
--R      3150a b c d - 1260a b c d + 210b c d
--R      *
--R      10
--R      m
--R      +
--R      6 10      5      9      4 2 2 8      3 3 3 7
--R      12810a d - 76860a b c d + 192150a b c d - 256200a b c d
--R      +
--R      2 4 4 6      5 5 5      6 6 4
--R      192150a b c d - 76860a b c d + 12810b c d
--R      *
--R      9
--R      m
--R      +
--R      6 10      5      9      4 2 2 8      3 3 3 7
--R      340200a d - 2041200a b c d + 5103000a b c d - 6804000a b c d
--R      +
--R      2 4 4 6      5 5 5      6 6 4
--R      5103000a b c d - 2041200a b c d + 340200b c d

```

```

--R      *
--R      8
--R      m
--R      +
--R      6 10      5      9      4 2 2 8
--R      5159700a d - 30958200a b c d + 77395500a b c d
--R      +
--R      3 3 3 7      2 4 4 6      5 5 5
--R      - 103194000a b c d + 77395500a b c d - 30958200a b c d
--R      +
--R      6 6 4
--R      5159700b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      6 10      5      9      4 2 2 8
--R      49260330a d - 295561980a b c d + 738904950a b c d
--R      +
--R      3 3 3 7      2 4 4 6      5 5 5
--R      - 985206600a b c d + 738904950a b c d - 295561980a b c d
--R      +
--R      6 6 4
--R      49260330b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      6 10      5      9      4 2 2 8
--R      307585530a d - 1845513180a b c d + 4613782950a b c d
--R      +
--R      3 3 3 7      2 4 4 6      5 5 5
--R      - 6151710600a b c d + 4613782950a b c d - 1845513180a b c d
--R      +
--R      6 6 4
--R      307585530b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      6 10      5      9      4 2 2 8
--R      1263374700a d - 7580248200a b c d + 18950620500a b c d
--R      +
--R      3 3 3 7      2 4 4 6      5 5 5
--R      - 25267494000a b c d + 18950620500a b c d - 7580248200a b c d
--R      +
--R      6 6 4
--R      1263374700b c d
--R      *
--R      4

```

```

--R      m
--R      +
--R      6 10      5      9      4 2 2 8
--R      3342229800a d - 20053378800a b c d + 50133447000a b c d
--R      +
--R      3 3 3 7      2 4 4 6      5 5 5
--R      - 66844596000a b c d + 50133447000a b c d - 20053378800a b c d
--R      +
--R      6 6 4
--R      3342229800b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      6 10      5      9      4 2 2 8
--R      5393046960a d - 32358281760a b c d + 80895704400a b c d
--R      +
--R      3 3 3 7      2 4 4 6
--R      - 107860939200a b c d + 80895704400a b c d
--R      +
--R      5 5 5      6 6 4
--R      - 32358281760a b c d + 5393046960b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      6 10      5      9      4 2 2 8
--R      4727540160a d - 28365240960a b c d + 70913102400a b c d
--R      +
--R      3 3 3 7      2 4 4 6      5 5 5
--R      - 94550803200a b c d + 70913102400a b c d - 28365240960a b c d
--R      +
--R      6 6 4
--R      4727540160b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      6 10      5      9      4 2 2 8
--R      1676505600a d - 10059033600a b c d + 25147584000a b c d
--R      +
--R      3 3 3 7      2 4 4 6      5 5 5
--R      - 33530112000a b c d + 25147584000a b c d - 10059033600a b c d
--R      +
--R      6 6 4
--R      1676505600b c d
--R      *
--R      m + 5
--R      (b x + a)
--R      +
--R      7 10      6      9      5 2 2 8      4 3 3 7

```

```

--R      - 120a d  + 840a b c d - 2520a b c d + 4200a b c d
--R      +
--R      3 4 4 6      2 5 5 5      6 6 4      7 7 3
--R      - 4200a b c d + 2520a b c d - 840a b c d + 120b c d
--R      *
--R      10
--R      m
--R      +
--R      7 10      6      9      5 2 2 8      4 3 3 7
--R      - 7440a d  + 52080a b c d - 156240a b c d + 260400a b c d
--R      +
--R      3 4 4 6      2 5 5 5      6 6 4      7 7 3
--R      - 260400a b c d + 156240a b c d - 52080a b c d + 7440b c d
--R      *
--R      9
--R      m
--R      +
--R      7 10      6      9      5 2 2 8
--R      - 201240a d  + 1408680a b c d - 4226040a b c d
--R      +
--R      4 3 3 7      3 4 4 6      2 5 5 5
--R      7043400a b c d - 7043400a b c d + 4226040a b c d
--R      +
--R      6 6 4      7 7 3
--R      - 1408680a b c d + 201240b c d
--R      *
--R      8
--R      m
--R      +
--R      7 10      6      9      5 2 2 8
--R      - 3115440a d  + 21808080a b c d - 65424240a b c d
--R      +
--R      4 3 3 7      3 4 4 6      2 5 5 5
--R      109040400a b c d - 109040400a b c d + 65424240a b c d
--R      +
--R      6 6 4      7 7 3
--R      - 21808080a b c d + 3115440b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      7 10      6      9      5 2 2 8
--R      - 30429000a d  + 213003000a b c d - 639009000a b c d
--R      +
--R      4 3 3 7      3 4 4 6      2 5 5 5
--R      1065015000a b c d - 1065015000a b c d + 639009000a b c d
--R      +
--R      6 6 4      7 7 3
--R      - 213003000a b c d + 30429000b c d
--R      *

```

```

--R      6
--R      m
--R      +
--R      7 10      6      9      5 2 2 8
--R      - 194790960a d + 1363536720a b c d - 4090610160a b c d
--R      +
--R      4 3 3 7      3 4 4 6      2 5 5 5
--R      6817683600a b c d - 6817683600a b c d + 4090610160a b c d
--R      +
--R      6 6 4      7 7 3
--R      - 1363536720a b c d + 194790960b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      7 10      6      9      5 2 2 8
--R      - 821580360a d + 5751062520a b c d - 17253187560a b c d
--R      +
--R      4 3 3 7      3 4 4 6      2 5 5 5
--R      28755312600a b c d - 28755312600a b c d + 17253187560a b c d
--R      +
--R      6 6 4      7 7 3
--R      - 5751062520a b c d + 821580360b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      7 10      6      9      5 2 2 8
--R      - 2233166160a d + 15632163120a b c d - 46896489360a b c d
--R      +
--R      4 3 3 7      3 4 4 6      2 5 5 5
--R      78160815600a b c d - 78160815600a b c d + 46896489360a b c d
--R      +
--R      6 6 4      7 7 3
--R      - 15632163120a b c d + 2233166160b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      7 10      6      9      5 2 2 8
--R      - 3698304480a d + 25888131360a b c d - 77664394080a b c d
--R      +
--R      4 3 3 7      3 4 4 6      2 5 5 5
--R      129440656800a b c d - 129440656800a b c d + 77664394080a b c d
--R      +
--R      6 6 4      7 7 3
--R      - 25888131360a b c d + 3698304480b c d
--R      *
--R      2
--R      m

```

```

--R      +
--R      7 10      6      9      5 2 2 8
--R      - 3316939200a d + 23218574400a b c d - 69655723200a b c d
--R      +
--R      4 3 3 7      3 4 4 6      2 5 5 5
--R      116092872000a b c d - 116092872000a b c d + 69655723200a b c d
--R      +
--R      6 6 4      7 7 3
--R      - 23218574400a b c d + 3316939200b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      7 10      6      9      5 2 2 8
--R      - 1197504000a d + 8382528000a b c d - 25147584000a b c d
--R      +
--R      4 3 3 7      3 4 4 6      2 5 5 5
--R      41912640000a b c d - 41912640000a b c d + 25147584000a b c d
--R      +
--R      6 6 4      7 7 3
--R      - 8382528000a b c d + 1197504000b c d
--R      *
--R      m + 4
--R      (b x + a)
--R      +
--R      8 10      7      9      6 2 2 8      5 3 3 7
--R      45a d - 360a b c d + 1260a b c d - 2520a b c d
--R      +
--R      4 4 4 6      3 5 5 5      2 6 6 4      7 7 3      8 8 2
--R      3150a b c d - 2520a b c d + 1260a b c d - 360a b c d + 45b c d
--R      *
--R      10
--R      m
--R      +
--R      8 10      7      9      6 2 2 8      5 3 3 7
--R      2835a d - 22680a b c d + 79380a b c d - 158760a b c d
--R      +
--R      4 4 4 6      3 5 5 5      2 6 6 4      7 7 3
--R      198450a b c d - 158760a b c d + 79380a b c d - 22680a b c d
--R      +
--R      8 8 2
--R      2835b c d
--R      *
--R      9
--R      m
--R      +
--R      8 10      7      9      6 2 2 8      5 3 3 7
--R      78120a d - 624960a b c d + 2187360a b c d - 4374720a b c d
--R      +
--R      4 4 4 6      3 5 5 5      2 6 6 4
--R      5468400a b c d - 4374720a b c d + 2187360a b c d

```

```

--R      +
--R      7 7 3      8 8 2
--R      - 624960a b c d + 78120b c d
--R      *
--R      8
--R      m
--R      +
--R      8 10      7      9      6 2 2 8
--R      1235790a d - 9886320a b c d + 34602120a b c d
--R      +
--R      5 3 3 7      4 4 4 6      3 5 5 5
--R      - 69204240a b c d + 86505300a b c d - 69204240a b c d
--R      +
--R      2 6 6 4      7 7 3      8 8 2
--R      34602120a b c d - 9886320a b c d + 1235790b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      8 10      7      9      6 2 2 8
--R      12376665a d - 99013320a b c d + 346546620a b c d
--R      +
--R      5 3 3 7      4 4 4 6      3 5 5 5
--R      - 693093240a b c d + 866366550a b c d - 693093240a b c d
--R      +
--R      2 6 6 4      7 7 3      8 8 2
--R      346546620a b c d - 99013320a b c d + 12376665b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      8 10      7      9      6 2 2 8
--R      81560115a d - 652480920a b c d + 2283683220a b c d
--R      +
--R      5 3 3 7      4 4 4 6      3 5 5 5
--R      - 4567366440a b c d + 5709208050a b c d - 4567366440a b c d
--R      +
--R      2 6 6 4      7 7 3      8 8 2
--R      2283683220a b c d - 652480920a b c d + 81560115b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      8 10      7      9      6 2 2 8
--R      355598730a d - 2844789840a b c d + 9956764440a b c d
--R      +
--R      5 3 3 7      4 4 4 6      3 5 5 5
--R      - 19913528880a b c d + 24891911100a b c d - 19913528880a b c d
--R      +
--R      2 6 6 4      7 7 3      8 8 2

```

```

--R      9956764440a b c d - 2844789840a b c d + 355598730b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      8 10      7      9      6 2 2 8
--R      1003011660a d - 8024093280a b c d + 28084326480a b c d
--R      +
--R      5 3 3 7      4 4 4 6      3 5 5 5
--R      - 56168652960a b c d + 70210816200a b c d - 56168652960a b c d
--R      +
--R      2 6 6 4      7 7 3      8 8 2
--R      28084326480a b c d - 8024093280a b c d + 1003011660b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      8 10      7      9      6 2 2 8
--R      1727578440a d - 13820627520a b c d + 48372196320a b c d
--R      +
--R      5 3 3 7      4 4 4 6
--R      - 96744392640a b c d + 120930490800a b c d
--R      +
--R      3 5 5 5      2 6 6 4      7 7 3
--R      - 96744392640a b c d + 48372196320a b c d - 13820627520a b c d
--R      +
--R      8 8 2
--R      1727578440b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      8 10      7      9      6 2 2 8
--R      1608573600a d - 12868588800a b c d + 45040060800a b c d
--R      +
--R      5 3 3 7      4 4 4 6
--R      - 90080121600a b c d + 112600152000a b c d
--R      +
--R      3 5 5 5      2 6 6 4      7 7 3
--R      - 90080121600a b c d + 45040060800a b c d - 12868588800a b c d
--R      +
--R      8 8 2
--R      1608573600b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      8 10      7      9      6 2 2 8
--R      598752000a d - 4790016000a b c d + 16765056000a b c d
--R      +
--R      5 3 3 7      4 4 4 6      3 5 5 5

```



```

--R      - 33530112000a b c d + 41912640000a b c d - 33530112000a b c d
--R      +
--R      2 6 6 4      7 7 3      8 8 2
--R      16765056000a b c d - 4790016000a b c d + 598752000b c d
--R      *
--R      m + 3
--R      (b x + a)
--R      +
--R      9 10      8      9      7 2 2 8      6 3 3 7      5 4 4 6
--R      - 10a d + 90a b c d - 360a b c d + 840a b c d - 1260a b c d
--R      +
--R      4 5 5 5      3 6 6 4      2 7 7 3      8 8 2      9 9
--R      1260a b c d - 840a b c d + 360a b c d - 90a b c d + 10b c d
--R      *
--R      10
--R      m
--R      +
--R      9 10      8      9      7 2 2 8      6 3 3 7
--R      - 640a d + 5760a b c d - 23040a b c d + 53760a b c d
--R      +
--R      5 4 4 6      4 5 5 5      3 6 6 4      2 7 7 3
--R      - 80640a b c d + 80640a b c d - 53760a b c d + 23040a b c d
--R      +
--R      8 8 2      9 9
--R      - 5760a b c d + 640b c d
--R      *
--R      9
--R      m
--R      +
--R      9 10      8      9      7 2 2 8      6 3 3 7
--R      - 17970a d + 161730a b c d - 646920a b c d + 1509480a b c d
--R      +
--R      5 4 4 6      4 5 5 5      3 6 6 4
--R      - 2264220a b c d + 2264220a b c d - 1509480a b c d
--R      +
--R      2 7 7 3      8 8 2      9 9
--R      646920a b c d - 161730a b c d + 17970b c d
--R      *
--R      8
--R      m
--R      +
--R      9 10      8      9      7 2 2 8
--R      - 290760a d + 2616840a b c d - 10467360a b c d
--R      +
--R      6 3 3 7      5 4 4 6      4 5 5 5
--R      24423840a b c d - 36635760a b c d + 36635760a b c d
--R      +
--R      3 6 6 4      2 7 7 3      8 8 2
--R      - 24423840a b c d + 10467360a b c d - 2616840a b c d
--R      +

```

```

--R          9 9
--R      290760b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R          9 10      8      9      7 2 2 8
--R      - 2992710a d + 26934390a b c d - 107737560a b c d
--R      +
--R          6 3 3 7      5 4 4 6      4 5 5 5
--R      251387640a b c d - 377081460a b c d + 377081460a b c d
--R      +
--R          3 6 6 4      2 7 7 3      8 8 2
--R      - 251387640a b c d + 107737560a b c d - 26934390a b c d
--R      +
--R          9 9
--R      2992710b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R          9 10      8      9      7 2 2 8
--R      - 20390160a d + 183511440a b c d - 734045760a b c d
--R      +
--R          6 3 3 7      5 4 4 6      4 5 5 5
--R      1712773440a b c d - 2569160160a b c d + 2569160160a b c d
--R      +
--R          3 6 6 4      2 7 7 3      8 8 2
--R      - 1712773440a b c d + 734045760a b c d - 183511440a b c d
--R      +
--R          9 9
--R      20390160b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R          9 10      8      9      7 2 2 8
--R      - 92615030a d + 833535270a b c d - 3334141080a b c d
--R      +
--R          6 3 3 7      5 4 4 6      4 5 5 5
--R      7779662520a b c d - 11669493780a b c d + 11669493780a b c d
--R      +
--R          3 6 6 4      2 7 7 3      8 8 2
--R      - 7779662520a b c d + 3334141080a b c d - 833535270a b c d
--R      +
--R          9 9
--R      92615030b c d
--R      *
--R      4
--R      m

```

```

--R      +
--R      9 10      8      9      7 2 2 8
--R      - 274727240a d + 2472545160a b c d - 9890180640a b c d
--R      +
--R      6 3 3 7      5 4 4 6      4 5 5 5
--R      23077088160a b c d - 34615632240a b c d + 34615632240a b c d
--R      +
--R      3 6 6 4      2 7 7 3      8 8 2
--R      - 23077088160a b c d + 9890180640a b c d - 2472545160a b c d
--R      +
--R      9 9
--R      274727240b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      9 10      8      9      7 2 2 8
--R      - 503126280a d + 4528136520a b c d - 18112546080a b c d
--R      +
--R      6 3 3 7      5 4 4 6      4 5 5 5
--R      42262607520a b c d - 63393911280a b c d + 63393911280a b c d
--R      +
--R      3 6 6 4      2 7 7 3      8 8 2
--R      - 42262607520a b c d + 18112546080a b c d - 4528136520a b c d
--R      +
--R      9 9
--R      503126280b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      9 10      8      9      7 2 2 8
--R      - 502927200a d + 4526344800a b c d - 18105379200a b c d
--R      +
--R      6 3 3 7      5 4 4 6      4 5 5 5
--R      42245884800a b c d - 63368827200a b c d + 63368827200a b c d
--R      +
--R      3 6 6 4      2 7 7 3      8 8 2
--R      - 42245884800a b c d + 18105379200a b c d - 4526344800a b c d
--R      +
--R      9 9
--R      502927200b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      9 10      8      9      7 2 2 8
--R      - 199584000a d + 1796256000a b c d - 7185024000a b c d
--R      +
--R      6 3 3 7      5 4 4 6      4 5 5 5
--R      16765056000a b c d - 25147584000a b c d + 25147584000a b c d

```

```

--R      +
--R      3 6 6 4      2 7 7 3      8 8 2
--R      - 16765056000a b c d + 7185024000a b c d - 1796256000a b c d
--R      +
--R      9 9
--R      199584000b c d
--R      *
--R      m + 2
--R      (b x + a)
--R      +
--R      10 10      9      9      8 2 2 8      7 3 3 7      6 4 4 6
--R      a d - 10a b c d + 45a b c d - 120a b c d + 210a b c d
--R      +
--R      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2
--R      - 252a b c d + 210a b c d - 120a b c d + 45a b c d
--R      +
--R      9 9      10 10
--R      - 10a b c d + b c
--R      *
--R      10
--R      m
--R      +
--R      10 10      9      9      8 2 2 8      7 3 3 7
--R      65a d - 650a b c d + 2925a b c d - 7800a b c d
--R      +
--R      6 4 4 6      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3
--R      13650a b c d - 16380a b c d + 13650a b c d - 7800a b c d
--R      +
--R      2 8 8 2      9 9      10 10
--R      2925a b c d - 650a b c d + 65b c
--R      *
--R      9
--R      m
--R      +
--R      10 10      9      9      8 2 2 8      7 3 3 7
--R      1860a d - 18600a b c d + 83700a b c d - 223200a b c d
--R      +
--R      6 4 4 6      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3
--R      390600a b c d - 468720a b c d + 390600a b c d - 223200a b c d
--R      +
--R      2 8 8 2      9 9      10 10
--R      83700a b c d - 18600a b c d + 1860b c
--R      *
--R      8
--R      m
--R      +
--R      10 10      9      9      8 2 2 8      7 3 3 7
--R      30810a d - 308100a b c d + 1386450a b c d - 3697200a b c d
--R      +
--R      6 4 4 6      5 5 5 5      4 6 6 4

```

```

--R      6470100a b c d - 7764120a b c d + 6470100a b c d
--R      +
--R      3 7 7 3      2 8 8 2      9 9      10 10
--R      - 3697200a b c d + 1386450a b c d - 308100a b c d + 30810b c
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8
--R      326613a d - 3266130a b c d + 14697585a b c d
--R      +
--R      7 3 3 7      6 4 4 6      5 5 5 5
--R      - 39193560a b c d + 68588730a b c d - 82306476a b c d
--R      +
--R      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2
--R      68588730a b c d - 39193560a b c d + 14697585a b c d
--R      +
--R      9 9      10 10
--R      - 3266130a b c d + 326613b c
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8
--R      2310945a d - 23109450a b c d + 103992525a b c d
--R      +
--R      7 3 3 7      6 4 4 6      5 5 5 5
--R      - 277313400a b c d + 485298450a b c d - 582358140a b c d
--R      +
--R      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2
--R      485298450a b c d - 277313400a b c d + 103992525a b c d
--R      +
--R      9 9      10 10
--R      - 23109450a b c d + 2310945b c
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8
--R      11028590a d - 110285900a b c d + 496286550a b c d
--R      +
--R      7 3 3 7      6 4 4 6      5 5 5 5
--R      - 1323430800a b c d + 2316003900a b c d - 2779204680a b c d
--R      +
--R      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2
--R      2316003900a b c d - 1323430800a b c d + 496286550a b c d
--R      +
--R      9 9      10 10
--R      - 110285900a b c d + 11028590b c
--R      *

```

```

--R      4
--R      m
--R      +
--R      10 10      9      9      8 2 2 8
--R      34967140a d - 349671400a b c d + 1573521300a b c d
--R      +
--R      7 3 3 7      6 4 4 6      5 5 5 5
--R      - 4196056800a b c d + 7343099400a b c d - 8811719280a b c d
--R      +
--R      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2
--R      7343099400a b c d - 4196056800a b c d + 1573521300a b c d
--R      +
--R      9 9      10 10
--R      - 349671400a b c d + 34967140b c
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      10 10      9      9      8 2 2 8
--R      70290936a d - 702909360a b c d + 3163092120a b c d
--R      +
--R      7 3 3 7      6 4 4 6      5 5 5 5
--R      - 8434912320a b c d + 14761096560a b c d - 17713315872a b c d
--R      +
--R      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2
--R      14761096560a b c d - 8434912320a b c d + 3163092120a b c d
--R      +
--R      9 9      10 10
--R      - 702909360a b c d + 70290936b c
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      10 10      9      9      8 2 2 8
--R      80627040a d - 806270400a b c d + 3628216800a b c d
--R      +
--R      7 3 3 7      6 4 4 6      5 5 5 5
--R      - 9675244800a b c d + 16931678400a b c d - 20318014080a b c d
--R      +
--R      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2
--R      16931678400a b c d - 9675244800a b c d + 3628216800a b c d
--R      +
--R      9 9      10 10
--R      - 806270400a b c d + 80627040b c
--R      *
--R      m
--R      +
--R      10 10      9      9      8 2 2 8
--R      39916800a d - 399168000a b c d + 1796256000a b c d
--R      +

```

```

--R          7 3 3 7          6 4 4 6          5 5 5 5
--R      - 4790016000a b c d + 8382528000a b c d - 10059033600a b c d
--R      +
--R          4 6 6 4          3 7 7 3          2 8 8 2
--R      8382528000a b c d - 4790016000a b c d + 1796256000a b c d
--R      +
--R          9 9          10 10
--R      - 399168000a b c d + 39916800b c
--R      *
--R          m + 1
--R      (b x + a)
--R      /
--R          11 11          11 10          11 9          11 8          11 7          11 6
--R      b m + 66b m + 1925b m + 32670b m + 357423b m + 2637558b m
--R      +
--R          11 5          11 4          11 3          11 2
--R      13339535b m + 45995730b m + 105258076b m + 150917976b m
--R      +
--R          11          11
--R      120543840b m + 39916800b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 727

--S 728 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R          11 10 10          11 10 9          11 10 8          11 10 7
--R      b d m + 55b d m + 1320b d m + 18150b d m
--R      +
--R          11 10 6          11 10 5          11 10 4          11 10 3
--R      157773b d m + 902055b d m + 3416930b d m + 8409500b d m
--R      +
--R          11 10 2          11 10          11 10
--R      12753576b d m + 10628640b d m + 3628800b d
--R      *
--R          11
--R      x
--R      +
--R          10 10          11 9 10          10 10          11 9 9
--R      (a b d + 10b c d )m + (45a b d + 560b c d )m
--R      +
--R          10 10          11 9 8          10 10          11 9 7
--R      (870a b d + 13650b c d )m + (9450a b d + 190200b c d )m
--R      +
--R          10 10          11 9 6
--R      (63273a b d + 1672230b c d )m
--R      +
--R          10 10          11 9 5

```

```

--R      (269325a b d + 9653280b c d )m
--R      +
--R      10 10      11 9 4
--R      (723680a b d + 36862550b c d )m
--R      +
--R      10 10      11 9 3
--R      (1172700a b d + 91331800b c d )m
--R      +
--R      10 10      11 9 2
--R      (1026576a b d + 139262760b c d )m
--R      +
--R      10 10      11 9      11 9
--R      (362880a b d + 116552160b c d )m + 39916800b c d
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      10 9      11 2 8 10
--R      (10a b c d + 45b c d )m
--R      +
--R      2 9 10      10 9      11 2 8 9
--R      (- 10a b d + 470a b c d + 2565b c d )m
--R      +
--R      2 9 10      10 9      11 2 8 8
--R      (- 360a b d + 9420a b c d + 63540b c d )m
--R      +
--R      2 9 10      10 9      11 2 8 7
--R      (- 5460a b d + 105420a b c d + 898290b c d )m
--R      +
--R      2 9 10      10 9      11 2 8 6
--R      (- 45360a b d + 723450a b c d + 7999425b c d )m
--R      +
--R      2 9 10      10 9      11 2 8 5
--R      (- 224490a b d + 3142230a b c d + 46695285b c d )m
--R      +
--R      2 9 10      10 9      11 2 8 4
--R      (- 672840a b d + 8582480a b c d + 180021510b c d )m
--R      +
--R      2 9 10      10 9      11 2 8 3
--R      (- 1181240a b d + 14089480a b c d + 449614260b c d )m
--R      +
--R      2 9 10      10 9      11 2 8 2
--R      (- 1095840a b d + 12457440a b c d + 690085080b c d )m
--R      +
--R      2 9 10      10 9      11 2 8
--R      (- 403200a b d + 4435200a b c d + 580543200b c d )m
--R      +
--R      11 2 8
--R      199584000b c d
--R      *

```



```

--R      9
--R      x
--R      +
--R      10 2 8      11 3 7 10
--R      (45a b c d + 120b c d )m
--R      +
--R      2 9 9      10 2 8      11 3 7 9
--R      (- 90a b c d + 2205a b c d + 6960b c d )m
--R      +
--R      3 8 10      2 9 9      10 2 8      11 3 7 8
--R      (90a b d - 3510a b c d + 45900a b c d + 175320b c d )m
--R      +
--R      3 8 10      2 9 9      10 2 8      11 3 7 7
--R      (2520a b d - 56700a b c d + 531090a b c d + 2517840b c d )m
--R      +
--R      3 8 10      2 9 9      10 2 8
--R      28980a b d - 495180a b c d + 3750705a b c d
--R      +
--R      11 3 7
--R      22748040b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      3 8 10      2 9 9      10 2 8
--R      176400a b d - 2549610a b c d + 16689645a b c d
--R      +
--R      11 3 7
--R      134522640b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      3 8 10      2 9 9      10 2 8
--R      609210a b d - 7883190a b c d + 46504350a b c d
--R      +
--R      11 3 7
--R      524563080b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      3 8 10      2 9 9      10 2 8
--R      1181880a b d - 14176800a b c d + 77579460a b c d
--R      +
--R      11 3 7
--R      1322982960b c d
--R      *
--R      3
--R      m

```

```

--R      +
--R      3 8 10      2 9 9      10 2 8
--R      1176120a b d - 13390920a b c d + 69449400a b c d
--R      +
--R      11 3 7
--R      2047105440b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      3 8 10      2 9 9      10 2 8
--R      453600a b d - 4989600a b c d + 24948000a b c d
--R      +
--R      11 3 7
--R      1733313600b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      11 3 7
--R      598752000b c d
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      10 3 7      11 4 6 10
--R      (120a b c d + 210b c d )m
--R      +
--R      2 9 2 8      10 3 7      11 4 6 9
--R      (- 360a b c d + 6120a b c d + 12390b c d )m
--R      +
--R      3 8 9      2 9 2 8      10 3 7      11 4 6 8
--R      (720a b c d - 15120a b c d + 132480a b c d + 317520b c d )m
--R      +
--R      4 7 10      3 8 9      2 9 2 8
--R      - 720a b d + 23040a b c d - 261360a b c d
--R      +
--R      10 3 7      11 4 6
--R      1590480a b c d + 4638060b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      4 7 10      3 8 9      2 9 2 8
--R      - 15120a b d + 292320a b c d - 2419200a b c d
--R      +
--R      10 3 7      11 4 6
--R      11614680a b c d + 42592410b c d
--R      *
--R      6
--R      m

```

```

--R      +
--R      4 7 10      3 8 9      2 9 2 8
--R      - 126000a b d + 1915200a b c d - 13071240a b c d
--R      +
--R      10 3 7      11 4 6
--R      53219880a b c d + 255740310b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      4 7 10      3 8 9      2 9 2 8
--R      - 529200a b d + 6990480a b c d - 42018480a b c d
--R      +
--R      10 3 7      11 4 6
--R      152023920a b c d + 1011120180b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      4 7 10      3 8 9      2 9 2 8
--R      - 1169280a b d + 14132160a b c d - 77905440a b c d
--R      +
--R      10 3 7      11 4 6
--R      258815520a b c d + 2581262040b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      4 7 10      3 8 9      2 9 2 8
--R      - 1270080a b d + 14489280a b c d - 75297600a b c d
--R      +
--R      10 3 7      11 4 6
--R      235396800a b c d + 4035361680b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      4 7 10      3 8 9      2 9 2 8
--R      - 518400a b d + 5702400a b c d - 28512000a b c d
--R      +
--R      10 3 7      11 4 6
--R      85536000a b c d + 3445243200b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      11 4 6
--R      1197504000b c d
--R      *
--R      7
--R      x

```

```

--R      +
--R      10 4 6      11 5 5 10
--R      (210a b c d + 252b c d )m
--R      +
--R      2 9 3 7      10 4 6      11 5 5 9
--R      (- 840a b c d + 11130a b c d + 15120b c d )m
--R      +
--R      3 8 2 8      2 9 3 7      10 4 6      11 5 5 8
--R      (2520a b c d - 37800a b c d + 250740a b c d + 394380b c d )m
--R      +
--R      4 7 9      3 8 2 8      2 9 3 7
--R      - 5040a b c d + 90720a b c d - 700560a b c d
--R      +
--R      10 4 6      11 5 5
--R      3133620a b c d + 5866560b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      5 6 10      4 7 9      3 8 2 8
--R      5040a b d - 131040a b c d + 1285200a b c d
--R      +
--R      2 9 3 7      10 4 6      11 5 5
--R      - 6930000a b c d + 23790690a b c d + 54871236b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      5 6 10      4 7 9      3 8 2 8
--R      75600a b d - 1260000a b c d + 9223200a b c d
--R      +
--R      2 9 3 7      10 4 6      11 5 5
--R      - 39722760a b c d + 112996170a b c d + 335437200b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      5 6 10      4 7 9      3 8 2 8
--R      428400a b d - 5846400a b c d + 36159480a b c d
--R      +
--R      2 9 3 7      10 4 6      11 5 5
--R      - 134202600a b c d + 333143160a b c d + 1348939620b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      5 6 10      4 7 9      3 8 2 8
--R      1134000a b d - 13854960a b c d + 77172480a b c d
--R      +
--R      2 9 3 7      10 4 6      11 5 5

```

```

--R      - 258951840a b c d + 582403080a b c d + 3497286240b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      5 6 10      4 7 9      3 8 2 8
--R      1380960a b d - 15795360a b c d + 82303200a b c d
--R      +
--R      2 9 3 7      10 4 6      11 5 5
--R      - 257997600a b c d + 540943200a b c d + 5541317712b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      5 6 10      4 7 9      3 8 2 8
--R      604800a b d - 6652800a b c d + 33264000a b c d
--R      +
--R      2 9 3 7      10 4 6      11 5 5
--R      - 99792000a b c d + 199584000a b c d + 4783423680b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      11 5 5
--R      1676505600b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      10 5 5      11 6 4 10
--R      (252a b c d + 210b c d )m
--R      +
--R      2 9 4 6      10 5 5      11 6 4 9
--R      (- 1260a b c d + 13860a b c d + 12810b c d )m
--R      +
--R      3 8 3 7      2 9 4 6      10 5 5      11 6 4 8
--R      (5040a b c d - 60480a b c d + 325080a b c d + 340200b c d )m
--R      +
--R      4 7 2 8      3 8 3 7      2 9 4 6
--R      - 15120a b c d + 201600a b c d - 1202040a b c d
--R      +
--R      10 5 5      11 6 4
--R      4241160a b c d + 5159700b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      5 6 9      4 7 2 8      3 8 3 7
--R      30240a b c d - 468720a b c d + 3195360a b c d
--R      +
--R      2 9 4 6      10 5 5      11 6 4

```

```

--R      - 12791520a b c d + 33665436a b c d + 49260330b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      6 5 10      5 6 9      4 7 2 8
--R      - 30240a b d + 635040a b c d - 5367600a b c d
--R      +
--R      3 8 3 7      2 9 4 6      10 5 5
--R      25603200a b c d - 78786540a b c d + 167110020a b c d
--R      +
--R      11 6 4
--R      307585530b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      6 5 10      5 6 9      4 7 2 8
--R      - 302400a b d + 4384800a b c d - 28501200a b c d
--R      +
--R      3 8 3 7      2 9 4 6      10 5 5
--R      110320560a b c d - 284044320a b c d + 513389520a b c d
--R      +
--R      11 6 4
--R      1263374700b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      6 5 10      5 6 9      4 7 2 8
--R      - 1058400a b d + 13154400a b c d - 74450880a b c d
--R      +
--R      3 8 3 7      2 9 4 6      10 5 5
--R      253612800a b c d - 578637360a b c d + 930338640a b c d
--R      +
--R      11 6 4
--R      3342229800b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      6 5 10      5 6 9      4 7 2 8
--R      - 1512000a b d + 17357760a b c d - 90780480a b c d
--R      +
--R      3 8 3 7      2 9 4 6      10 5 5
--R      285647040a b c d - 601231680a b c d + 889624512a b c d
--R      +
--R      11 6 4
--R      5393046960b c d
--R      *

```

```

--R      2
--R      m
--R      +
--R      6 5 10      5 6 9      4 7 2 8
--R      - 725760a b d + 7983360a b c d - 39916800a b c d
--R      +
--R      3 8 3 7      2 9 4 6      10 5 5
--R      119750400a b c d - 239500800a b c d + 335301120a b c d
--R      +
--R      11 6 4
--R      4727540160b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      11 6 4
--R      1676505600b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      10 6 4      11 7 3 10
--R      (210a b c d + 120b c d )m
--R      +
--R      2 9 5 5      10 6 4      11 7 3 9
--R      (- 1260a b c d + 11970a b c d + 7440b c d )m
--R      +
--R      3 8 4 6      2 9 5 5      10 6 4      11 7 3 8
--R      (6300a b c d - 64260a b c d + 292320a b c d + 201240b c d )m
--R      +
--R      4 7 3 7      3 8 4 6      2 9 5 5
--R      - 25200a b c d + 277200a b c d - 1368360a b c d
--R      +
--R      10 6 4      11 7 3
--R      3990420a b c d + 3115440b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      5 6 2 8      4 7 3 7      3 8 4 6
--R      75600a b c d - 907200a b c d + 4901400a b c d
--R      +
--R      2 9 5 5      10 6 4      11 7 3
--R      - 15732360a b c d + 33298650a b c d + 30429000b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      6 5 9      5 6 2 8      4 7 3 7
--R      - 151200a b c d + 2041200a b c d - 12348000a b c d
--R      +

```

```

--R          3 8 4 6          2 9 5 5          10 6 4
--R      44352000a b c d - 105397740a b c d + 174390930a b c d
--R      +
--R          11 7 3
--R      194790960b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R          7 4 10          6 5 9          5 6 2 8
--R      151200a b d - 2570400a b c d + 18673200a b c d
--R      +
--R          4 7 3 7          3 8 4 6          2 9 5 5
--R      - 78624000a b c d + 216524700a b c d - 413959140a b c d
--R      +
--R          10 6 4          11 7 3
--R      565810980a b c d + 821580360b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R          7 4 10          6 5 9          5 6 2 8
--R      907200a b d - 11642400a b c d + 67813200a b c d
--R      +
--R          4 7 3 7          3 8 4 6          2 9 5 5
--R      - 237106800a b c d + 554122800a b c d - 911111040a b c d
--R      +
--R          10 6 4          11 7 3
--R      1078985880a b c d + 2233166160b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R          7 4 10          6 5 9          5 6 2 8
--R      1663200a b d - 19202400a b c d + 101001600a b c d
--R      +
--R          4 7 3 7          3 8 4 6          2 9 5 5
--R      - 319636800a b c d + 676695600a b c d - 1007249040a b c d
--R      +
--R          10 6 4          11 7 3
--R      1077103440a b c d + 3698304480b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R          7 4 10          6 5 9          5 6 2 8
--R      907200a b d - 9979200a b c d + 49896000a b c d
--R      +
--R          4 7 3 7          3 8 4 6          2 9 5 5
--R      - 149688000a b c d + 299376000a b c d - 419126400a b c d

```



```

--R      +
--R      10 6 4      11 7 3
--R      419126400a b c d + 3316939200b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      11 7 3
--R      1197504000b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      10 7 3      11 8 2 10
--R      (120a b c d + 45b c d )m
--R      +
--R      2 9 6 4      10 7 3      11 8 2 9
--R      (- 840a b c d + 7080a b c d + 2835b c d )m
--R      +
--R      3 8 5 5      2 9 6 4      10 7 3      11 8 2 8
--R      (5040a b c d - 45360a b c d + 180000a b c d + 78120b c d )m
--R      +
--R      4 7 4 6      3 8 5 5      2 9 6 4
--R      - 25200a b c d + 241920a b c d - 1033200a b c d
--R      +
--R      10 7 3      11 8 2
--R      2575440a b c d + 1235790b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      5 6 3 7      4 7 4 6      3 8 5 5
--R      100800a b c d - 1033200a b c d + 4747680a b c d
--R      +
--R      2 9 6 4      10 7 3      11 8 2
--R      - 12862080a b c d + 22702680a b c d + 12376665b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      6 5 2 8      5 6 3 7      4 7 4 6
--R      - 302400a b c d + 3326400a b c d - 16506000a b c d
--R      +
--R      3 8 5 5      2 9 6 4      10 7 3
--R      48686400a b c d - 94608360a b c d + 126682920a b c d
--R      +
--R      11 8 2
--R      81560115b c d
--R      *
--R      5
--R      m

```

```

--R      +
--R      7 4 9      6 5 2 8      5 6 3 7
--R      604800a b c d - 7257600a b c d + 39412800a b c d
--R      +
--R      4 7 4 6      3 8 5 5      2 9 6 4
--R      - 127890000a b c d + 275531760a b c d - 413738640a b c d
--R      +
--R      10 7 3      11 8 2
--R      441531600a b c d + 355598730b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      8 3 10      7 4 9      6 5 2 8
--R      - 604800a b d + 8467200a b c d - 52920000a b c d
--R      +
--R      5 6 3 7      4 7 4 6      3 8 5 5
--R      196257600a b c d - 482428800a b c d + 829241280a b c d
--R      +
--R      2 9 6 4      10 7 3      11 8 2
--R      - 1022028000a b c d + 908571360a b c d + 1003011660b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      8 3 10      7 4 9      6 5 2 8
--R      - 1814400a b d + 21168000a b c d - 112492800a b c d
--R      +
--R      5 6 3 7      4 7 4 6      3 8 5 5
--R      359654400a b c d - 769204800a b c d + 1156720320a b c d
--R      +
--R      2 9 6 4      10 7 3      11 8 2
--R      - 1249859520a b c d + 972590400a b c d + 1727578440b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      8 3 10      7 4 9      6 5 2 8
--R      - 1209600a b d + 13305600a b c d - 66528000a b c d
--R      +
--R      5 6 3 7      4 7 4 6      3 8 5 5
--R      199584000a b c d - 399168000a b c d + 558835200a b c d
--R      +
--R      2 9 6 4      10 7 3      11 8 2
--R      - 558835200a b c d + 399168000a b c d + 1608573600b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      11 8 2
--R      598752000b c d

```

```

--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      10 8 2      11 9      10
--R      (45a b c d + 10b c d)m
--R      +
--R      2 9 7 3      10 8 2      11 9      9
--R      (- 360a b c d + 2745a b c d + 640b c d)m
--R      +
--R      3 8 6 4      2 9 7 3      10 8 2      11 9      8
--R      (2520a b c d - 20520a b c d + 72630a b c d + 17970b c d)m
--R      +
--R      4 7 5 5      3 8 6 4      2 9 7 3
--R      - 15120a b c d + 131040a b c d - 498960a b c d
--R      +
--R      10 8 2      11 9
--R      1090530a b c d + 290760b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      5 6 4 6      4 7 5 5      3 8 6 4
--R      75600a b c d - 695520a b c d + 2837520a b c d
--R      +
--R      2 9 7 3      10 8 2      11 9
--R      - 6728400a b c d + 10195605a b c d + 2992710b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      6 5 3 7      5 6 4 6      4 7 5 5
--R      - 302400a b c d + 2948400a b c d - 12852000a b c d
--R      +
--R      3 8 6 4      2 9 7 3      10 8 2
--R      32911200a b c d - 54651240a b c d + 61168905a b c d
--R      +
--R      11 9
--R      20390160b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      7 4 2 8      6 5 3 7      5 6 4 6
--R      907200a b c d - 9374400a b c d + 43621200a b c d
--R      +
--R      4 7 5 5      3 8 6 4      2 9 7 3
--R      - 120355200a b c d + 218002680a b c d - 270746280a b c d
--R      +
--R      10 8 2      11 9

```

```

--R      233260920a b c d + 92615030b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      8 3 9      7 4 2 8      6 5 3 7
--R      - 1814400a b c d + 19958400a b c d - 99489600a b c d
--R      +
--R      5 6 4 6      4 7 5 5      3 8 6 4
--R      296427600a b c d - 585884880a b c d + 805210560a b c d
--R      +
--R      2 9 7 3      10 8 2      11 9
--R      - 783102240a b c d + 536489820a b c d + 274727240b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      9 2 10      8 3 9      7 4 2 8
--R      1814400a b d - 21772800a b c d + 118843200a b c d
--R      +
--R      6 5 3 7      5 6 4 6      4 7 5 5
--R      - 389793600a b c d + 854431200a b c d - 1315954080a b c d
--R      +
--R      3 8 6 4      2 9 7 3      10 8 2
--R      1455662880a b c d - 1159509600a b c d + 654598800a b c d
--R      +
--R      11 9
--R      503126280b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      9 2 10      8 3 9      7 4 2 8
--R      1814400a b d - 19958400a b c d + 99792000a b c d
--R      +
--R      6 5 3 7      5 6 4 6      4 7 5 5
--R      - 299376000a b c d + 598752000a b c d - 838252800a b c d
--R      +
--R      3 8 6 4      2 9 7 3      10 8 2
--R      838252800a b c d - 598752000a b c d + 299376000a b c d
--R      +
--R      11 9
--R      502927200b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      11 9
--R      199584000b c d
--R      *
--R      2

```

```

--R      x
--R      +
--R      10 9      11 10 10
--R      (10a b c d + b c )m
--R      +
--R      2 9 8 2      10 9      11 10 9
--R      (- 90a b c d + 630a b c d + 65b c )m
--R      +
--R      3 8 7 3      2 9 8 2      10 9      11 10 8
--R      (720a b c d - 5400a b c d + 17340a b c d + 1860b c )m
--R      +
--R      4 7 6 4      3 8 7 3      2 9 8 2
--R      - 5040a b c d + 40320a b c d - 139860a b c d
--R      +
--R      10 9      11 10
--R      273420a b c d + 30810b c
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      5 6 5 5      4 7 6 4      3 8 7 3
--R      30240a b c d - 257040a b c d + 957600a b c d
--R      +
--R      2 9 8 2      10 9      11 10
--R      - 2041200a b c d + 2719290a b c d + 326613b c
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      6 5 4 6      5 6 5 5      4 7 6 4
--R      - 151200a b c d + 1360800a b c d - 5418000a b c d
--R      +
--R      3 8 7 3      2 9 8 2      10 9
--R      12499200a b c d - 18350010a b c d + 17670870a b c d
--R      +
--R      11 10
--R      2310945b c
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      7 4 3 7      6 5 4 6      5 6 5 5
--R      604800a b c d - 5745600a b c d + 24343200a b c d
--R      +
--R      4 7 6 4      3 8 7 3      2 9 8 2
--R      - 60404400a b c d + 96803280a b c d - 103987800a b c d
--R      +
--R      10 9      11 10
--R      74944160a b c d + 11028590b c
--R      *

```

```

--R      4
--R      m
--R      +
--R      8 3 2 8      7 4 3 7      6 5 4 6
--R      - 1814400a b c d + 18144000a b c d - 81496800a b c d
--R      +
--R      5 6 5 5      4 7 6 4      3 8 7 3
--R      216367200a b c d - 375600960a b c d + 444689280a b c d
--R      +
--R      2 9 8 2      10 9      11 10
--R      - 362534040a b c d + 199783080a b c d + 34967140b c
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      9 2 9      8 3 2 8      7 4 3 7
--R      3628800a b c d - 38102400a b c d + 180835200a b c d
--R      +
--R      6 5 4 6      5 6 5 5      4 7 6 4
--R      - 511358400a b c d + 955402560a b c d - 1234820160a b c d
--R      +
--R      3 8 7 3      2 9 8 2      10 9
--R      1121515200a b c d - 710445600a b c d + 303343200a b c d
--R      +
--R      11 10
--R      70290936b c
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      10 10      9 2 9      8 3 2 8
--R      - 3628800a b d + 39916800a b c d - 199584000a b c d
--R      +
--R      7 4 3 7      6 5 4 6      5 6 5 5
--R      598752000a b c d - 1197504000a b c d + 1676505600a b c d
--R      +
--R      4 7 6 4      3 8 7 3      2 9 8 2
--R      - 1676505600a b c d + 1197504000a b c d - 598752000a b c d
--R      +
--R      10 9      11 10
--R      199584000a b c d + 80627040b c
--R      *
--R      m
--R      +
--R      11 10
--R      39916800b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10 10      2 9 9      10 10 9

```

```

--R      a b c m + (- 10a b c d + 65a b c )m
--R      +
--R      3 8 8 2      2 9 9      10 10 8
--R      (90a b c d - 630a b c d + 1860a b c )m
--R      +
--R      4 7 7 3      3 8 8 2      2 9 9      10 10 7
--R      (- 720a b c d + 5400a b c d - 17340a b c d + 30810a b c )m
--R      +
--R      5 6 6 4      4 7 7 3      3 8 8 2      2 9 9
--R      5040a b c d - 40320a b c d + 139860a b c d - 273420a b c d
--R      +
--R      10 10
--R      326613a b c
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      6 5 5 5      5 6 6 4      4 7 7 3      3 8 8 2
--R      - 30240a b c d + 257040a b c d - 957600a b c d + 2041200a b c d
--R      +
--R      2 9 9      10 10
--R      - 2719290a b c d + 2310945a b c
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      7 4 4 6      6 5 5 5      5 6 6 4
--R      151200a b c d - 1360800a b c d + 5418000a b c d
--R      +
--R      4 7 7 3      3 8 8 2      2 9 9
--R      - 12499200a b c d + 18350010a b c d - 17670870a b c d
--R      +
--R      10 10
--R      11028590a b c
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      8 3 3 7      7 4 4 6      6 5 5 5
--R      - 604800a b c d + 5745600a b c d - 24343200a b c d
--R      +
--R      5 6 6 4      4 7 7 3      3 8 8 2
--R      60404400a b c d - 96803280a b c d + 103987800a b c d
--R      +
--R      2 9 9      10 10
--R      - 74944160a b c d + 34967140a b c
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +

```

```

--R          9 2 2 8          8 3 3 7          7 4 4 6
--R      1814400a b c d - 18144000a b c d + 81496800a b c d
--R      +
--R          6 5 5 5          5 6 6 4          4 7 7 3
--R      - 216367200a b c d + 375600960a b c d - 444689280a b c d
--R      +
--R          3 8 8 2          2 9 9          10 10
--R      362534040a b c d - 199783080a b c d + 70290936a b c
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R          10 9          9 2 2 8          8 3 3 7
--R      - 3628800a b c d + 38102400a b c d - 180835200a b c d
--R      +
--R          7 4 4 6          6 5 5 5          5 6 6 4
--R      511358400a b c d - 955402560a b c d + 1234820160a b c d
--R      +
--R          4 7 7 3          3 8 8 2          2 9 9
--R      - 1121515200a b c d + 710445600a b c d - 303343200a b c d
--R      +
--R          10 10
--R      80627040a b c
--R      *
--R      m
--R      +
--R          11 10          10 9          9 2 2 8
--R      3628800a d - 39916800a b c d + 199584000a b c d
--R      +
--R          8 3 3 7          7 4 4 6          6 5 5 5
--R      - 598752000a b c d + 1197504000a b c d - 1676505600a b c d
--R      +
--R          5 6 6 4          4 7 7 3          3 8 8 2
--R      1676505600a b c d - 1197504000a b c d + 598752000a b c d
--R      +
--R          2 9 9          10 10
--R      - 199584000a b c d + 39916800a b c
--R      *
--R      m log(b x + a)
--R      %e
--R      /
--R          11 11          11 10          11 9          11 8          11 7          11 6
--R      b m + 66b m + 1925b m + 32670b m + 357423b m + 2637558b m
--R      +
--R          11 5          11 4          11 3          11 2
--R      13339535b m + 45995730b m + 105258076b m + 150917976b m
--R      +
--R          11          11
--R      120543840b m + 39916800b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)

```


--E 728

--S 729 of 2952

m0000:=a0000 - r0000

--R

--R

--R (4)

```

--R      11 10 10      11 10 9      11 10 8      11 10 7
--R      b d m + 55b d m + 1320b d m + 18150b d m
--R      +
--R      11 10 6      11 10 5      11 10 4
--R      157773b d m + 902055b d m + 3416930b d m
--R      +
--R      11 10 3      11 10 2      11 10
--R      8409500b d m + 12753576b d m + 10628640b d m
--R      +
--R      11 10
--R      3628800b d
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R      10 10      11 9 10      10 10      11 9 9
--R      (a b d + 10b c d )m + (45a b d + 560b c d )m
--R      +
--R      10 10      11 9 8      10 10      11 9 7
--R      (870a b d + 13650b c d )m + (9450a b d + 190200b c d )m
--R      +
--R      10 10      11 9 6
--R      (63273a b d + 1672230b c d )m
--R      +
--R      10 10      11 9 5
--R      (269325a b d + 9653280b c d )m
--R      +
--R      10 10      11 9 4
--R      (723680a b d + 36862550b c d )m
--R      +
--R      10 10      11 9 3
--R      (1172700a b d + 91331800b c d )m
--R      +
--R      10 10      11 9 2
--R      (1026576a b d + 139262760b c d )m
--R      +
--R      10 10      11 9      11 9
--R      (362880a b d + 116552160b c d )m + 39916800b c d
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      10 9      11 2 8 10

```

```

--R      (10a b c d + 45b c d )m
--R      +
--R      2 9 10      10 9      11 2 8 9
--R      (- 10a b d + 470a b c d + 2565b c d )m
--R      +
--R      2 9 10      10 9      11 2 8 8
--R      (- 360a b d + 9420a b c d + 63540b c d )m
--R      +
--R      2 9 10      10 9      11 2 8 7
--R      (- 5460a b d + 105420a b c d + 898290b c d )m
--R      +
--R      2 9 10      10 9      11 2 8 6
--R      (- 45360a b d + 723450a b c d + 7999425b c d )m
--R      +
--R      2 9 10      10 9      11 2 8 5
--R      (- 224490a b d + 3142230a b c d + 46695285b c d )m
--R      +
--R      2 9 10      10 9      11 2 8 4
--R      (- 672840a b d + 8582480a b c d + 180021510b c d )m
--R      +
--R      2 9 10      10 9      11 2 8 3
--R      (- 1181240a b d + 14089480a b c d + 449614260b c d )m
--R      +
--R      2 9 10      10 9      11 2 8 2
--R      (- 1095840a b d + 12457440a b c d + 690085080b c d )m
--R      +
--R      2 9 10      10 9      11 2 8
--R      (- 403200a b d + 4435200a b c d + 580543200b c d )m
--R      +
--R      11 2 8
--R      199584000b c d
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      10 2 8      11 3 7 10
--R      (45a b c d + 120b c d )m
--R      +
--R      2 9 9      10 2 8      11 3 7 9
--R      (- 90a b c d + 2205a b c d + 6960b c d )m
--R      +
--R      3 8 10      2 9 9      10 2 8      11 3 7 8
--R      (90a b d - 3510a b c d + 45900a b c d + 175320b c d )m
--R      +
--R      3 8 10      2 9 9      10 2 8
--R      2520a b d - 56700a b c d + 531090a b c d
--R      +
--R      11 3 7
--R      2517840b c d
--R      *

```

```

--R      7
--R      m
--R      +
--R      3 8 10      2 9 9      10 2 8
--R      28980a b d - 495180a b c d + 3750705a b c d
--R      +
--R      11 3 7
--R      22748040b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      3 8 10      2 9 9      10 2 8
--R      176400a b d - 2549610a b c d + 16689645a b c d
--R      +
--R      11 3 7
--R      134522640b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      3 8 10      2 9 9      10 2 8
--R      609210a b d - 7883190a b c d + 46504350a b c d
--R      +
--R      11 3 7
--R      524563080b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      3 8 10      2 9 9      10 2 8
--R      1181880a b d - 14176800a b c d + 77579460a b c d
--R      +
--R      11 3 7
--R      1322982960b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      3 8 10      2 9 9      10 2 8
--R      1176120a b d - 13390920a b c d + 69449400a b c d
--R      +
--R      11 3 7
--R      2047105440b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      3 8 10      2 9 9      10 2 8
--R      453600a b d - 4989600a b c d + 24948000a b c d

```

```

--R      +
--R      11 3 7
--R      1733313600b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      11 3 7
--R      598752000b c d
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      10 3 7      11 4 6 10
--R      (120a b c d + 210b c d )m
--R      +
--R      2 9 2 8      10 3 7      11 4 6 9
--R      (- 360a b c d + 6120a b c d + 12390b c d )m
--R      +
--R      3 8 9      2 9 2 8      10 3 7      11 4 6 8
--R      (720a b c d - 15120a b c d + 132480a b c d + 317520b c d )m
--R      +
--R      4 7 10      3 8 9      2 9 2 8
--R      - 720a b d + 23040a b c d - 261360a b c d
--R      +
--R      10 3 7      11 4 6
--R      1590480a b c d + 4638060b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      4 7 10      3 8 9      2 9 2 8
--R      - 15120a b d + 292320a b c d - 2419200a b c d
--R      +
--R      10 3 7      11 4 6
--R      11614680a b c d + 42592410b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      4 7 10      3 8 9      2 9 2 8
--R      - 126000a b d + 1915200a b c d - 13071240a b c d
--R      +
--R      10 3 7      11 4 6
--R      53219880a b c d + 255740310b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      4 7 10      3 8 9      2 9 2 8
--R      - 529200a b d + 6990480a b c d - 42018480a b c d

```

```

--R      +
--R      10 3 7      11 4 6
--R      152023920a b c d + 1011120180b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      4 7 10      3 8 9      2 9 2 8
--R      - 1169280a b d + 14132160a b c d - 77905440a b c d
--R      +
--R      10 3 7      11 4 6
--R      258815520a b c d + 2581262040b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      4 7 10      3 8 9      2 9 2 8
--R      - 1270080a b d + 14489280a b c d - 75297600a b c d
--R      +
--R      10 3 7      11 4 6
--R      235396800a b c d + 4035361680b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      4 7 10      3 8 9      2 9 2 8
--R      - 518400a b d + 5702400a b c d - 28512000a b c d
--R      +
--R      10 3 7      11 4 6
--R      85536000a b c d + 3445243200b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      11 4 6
--R      1197504000b c d
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      10 4 6      11 5 5 10
--R      (210a b c d + 252b c d )m
--R      +
--R      2 9 3 7      10 4 6      11 5 5 9
--R      (- 840a b c d + 11130a b c d + 15120b c d )m
--R      +
--R      3 8 2 8      2 9 3 7      10 4 6
--R      2520a b c d - 37800a b c d + 250740a b c d
--R      +
--R      11 5 5
--R      394380b c d

```

```

--R      *
--R      8
--R      m
--R      +
--R      4 7 9      3 8 2 8      2 9 3 7
--R      - 5040a b c d + 90720a b c d - 700560a b c d
--R      +
--R      10 4 6      11 5 5
--R      3133620a b c d + 5866560b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      5 6 10      4 7 9      3 8 2 8
--R      5040a b d - 131040a b c d + 1285200a b c d
--R      +
--R      2 9 3 7      10 4 6      11 5 5
--R      - 6930000a b c d + 23790690a b c d + 54871236b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      5 6 10      4 7 9      3 8 2 8
--R      75600a b d - 1260000a b c d + 9223200a b c d
--R      +
--R      2 9 3 7      10 4 6      11 5 5
--R      - 39722760a b c d + 112996170a b c d + 335437200b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      5 6 10      4 7 9      3 8 2 8
--R      428400a b d - 5846400a b c d + 36159480a b c d
--R      +
--R      2 9 3 7      10 4 6      11 5 5
--R      - 134202600a b c d + 333143160a b c d + 1348939620b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      5 6 10      4 7 9      3 8 2 8
--R      1134000a b d - 13854960a b c d + 77172480a b c d
--R      +
--R      2 9 3 7      10 4 6      11 5 5
--R      - 258951840a b c d + 582403080a b c d + 3497286240b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      5 6 10      4 7 9      3 8 2 8

```

```

--R      1380960a b d - 15795360a b c d + 82303200a b c d
--R      +
--R      2 9 3 7      10 4 6      11 5 5
--R      - 257997600a b c d + 540943200a b c d + 5541317712b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      5 6 10      4 7 9      3 8 2 8
--R      604800a b d - 6652800a b c d + 33264000a b c d
--R      +
--R      2 9 3 7      10 4 6      11 5 5
--R      - 99792000a b c d + 199584000a b c d + 4783423680b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      11 5 5
--R      1676505600b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      10 5 5      11 6 4 10
--R      (252a b c d + 210b c d )m
--R      +
--R      2 9 4 6      10 5 5      11 6 4 9
--R      (- 1260a b c d + 13860a b c d + 12810b c d )m
--R      +
--R      3 8 3 7      2 9 4 6      10 5 5
--R      5040a b c d - 60480a b c d + 325080a b c d
--R      +
--R      11 6 4
--R      340200b c d
--R      *
--R      8
--R      m
--R      +
--R      4 7 2 8      3 8 3 7      2 9 4 6
--R      - 15120a b c d + 201600a b c d - 1202040a b c d
--R      +
--R      10 5 5      11 6 4
--R      4241160a b c d + 5159700b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      5 6 9      4 7 2 8      3 8 3 7
--R      30240a b c d - 468720a b c d + 3195360a b c d
--R      +
--R      2 9 4 6      10 5 5      11 6 4

```

```

--R      - 12791520a b c d + 33665436a b c d + 49260330b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      6 5 10      5 6 9      4 7 2 8
--R      - 30240a b d + 635040a b c d - 5367600a b c d
--R      +
--R      3 8 3 7      2 9 4 6      10 5 5
--R      25603200a b c d - 78786540a b c d + 167110020a b c d
--R      +
--R      11 6 4
--R      307585530b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      6 5 10      5 6 9      4 7 2 8
--R      - 302400a b d + 4384800a b c d - 28501200a b c d
--R      +
--R      3 8 3 7      2 9 4 6      10 5 5
--R      110320560a b c d - 284044320a b c d + 513389520a b c d
--R      +
--R      11 6 4
--R      1263374700b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      6 5 10      5 6 9      4 7 2 8
--R      - 1058400a b d + 13154400a b c d - 74450880a b c d
--R      +
--R      3 8 3 7      2 9 4 6      10 5 5
--R      253612800a b c d - 578637360a b c d + 930338640a b c d
--R      +
--R      11 6 4
--R      3342229800b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      6 5 10      5 6 9      4 7 2 8
--R      - 1512000a b d + 17357760a b c d - 90780480a b c d
--R      +
--R      3 8 3 7      2 9 4 6      10 5 5
--R      285647040a b c d - 601231680a b c d + 889624512a b c d
--R      +
--R      11 6 4
--R      5393046960b c d
--R      *

```



```

--R      2
--R      m
--R      +
--R      6 5 10      5 6 9      4 7 2 8
--R      - 725760a b d + 7983360a b c d - 39916800a b c d
--R      +
--R      3 8 3 7      2 9 4 6      10 5 5
--R      119750400a b c d - 239500800a b c d + 335301120a b c d
--R      +
--R      11 6 4
--R      4727540160b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      11 6 4
--R      1676505600b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      10 6 4      11 7 3 10
--R      (210a b c d + 120b c d )m
--R      +
--R      2 9 5 5      10 6 4      11 7 3 9
--R      (- 1260a b c d + 11970a b c d + 7440b c d )m
--R      +
--R      3 8 4 6      2 9 5 5      10 6 4
--R      6300a b c d - 64260a b c d + 292320a b c d
--R      +
--R      11 7 3
--R      201240b c d
--R      *
--R      8
--R      m
--R      +
--R      4 7 3 7      3 8 4 6      2 9 5 5
--R      - 25200a b c d + 277200a b c d - 1368360a b c d
--R      +
--R      10 6 4      11 7 3
--R      3990420a b c d + 3115440b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      5 6 2 8      4 7 3 7      3 8 4 6
--R      75600a b c d - 907200a b c d + 4901400a b c d
--R      +
--R      2 9 5 5      10 6 4      11 7 3
--R      - 15732360a b c d + 33298650a b c d + 30429000b c d
--R      *

```

```

--R      6
--R      m
--R      +
--R      6 5 9      5 6 2 8      4 7 3 7
--R      - 151200a b c d + 2041200a b c d - 12348000a b c d
--R      +
--R      3 8 4 6      2 9 5 5      10 6 4
--R      44352000a b c d - 105397740a b c d + 174390930a b c d
--R      +
--R      11 7 3
--R      194790960b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      7 4 10      6 5 9      5 6 2 8
--R      151200a b d - 2570400a b c d + 18673200a b c d
--R      +
--R      4 7 3 7      3 8 4 6      2 9 5 5
--R      - 78624000a b c d + 216524700a b c d - 413959140a b c d
--R      +
--R      10 6 4      11 7 3
--R      565810980a b c d + 821580360b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      7 4 10      6 5 9      5 6 2 8
--R      907200a b d - 11642400a b c d + 67813200a b c d
--R      +
--R      4 7 3 7      3 8 4 6      2 9 5 5
--R      - 237106800a b c d + 554122800a b c d - 911111040a b c d
--R      +
--R      10 6 4      11 7 3
--R      1078985880a b c d + 2233166160b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      7 4 10      6 5 9      5 6 2 8
--R      1663200a b d - 19202400a b c d + 101001600a b c d
--R      +
--R      4 7 3 7      3 8 4 6      2 9 5 5
--R      - 319636800a b c d + 676695600a b c d - 1007249040a b c d
--R      +
--R      10 6 4      11 7 3
--R      1077103440a b c d + 3698304480b c d
--R      *
--R      2
--R      m

```

```

--R      +
--R      7 4 10      6 5 9      5 6 2 8
--R      907200a b d - 9979200a b c d + 49896000a b c d
--R      +
--R      4 7 3 7      3 8 4 6      2 9 5 5
--R      - 149688000a b c d + 299376000a b c d - 419126400a b c d
--R      +
--R      10 6 4      11 7 3
--R      419126400a b c d + 3316939200b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      11 7 3
--R      1197504000b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      10 7 3      11 8 2 10
--R      (120a b c d + 45b c d )m
--R      +
--R      2 9 6 4      10 7 3      11 8 2 9
--R      (- 840a b c d + 7080a b c d + 2835b c d )m
--R      +
--R      3 8 5 5      2 9 6 4      10 7 3      11 8 2 8
--R      (5040a b c d - 45360a b c d + 180000a b c d + 78120b c d )m
--R      +
--R      4 7 4 6      3 8 5 5      2 9 6 4
--R      - 25200a b c d + 241920a b c d - 1033200a b c d
--R      +
--R      10 7 3      11 8 2
--R      2575440a b c d + 1235790b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      5 6 3 7      4 7 4 6      3 8 5 5
--R      100800a b c d - 1033200a b c d + 4747680a b c d
--R      +
--R      2 9 6 4      10 7 3      11 8 2
--R      - 12862080a b c d + 22702680a b c d + 12376665b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      6 5 2 8      5 6 3 7      4 7 4 6
--R      - 302400a b c d + 3326400a b c d - 16506000a b c d
--R      +
--R      3 8 5 5      2 9 6 4      10 7 3
--R      48686400a b c d - 94608360a b c d + 126682920a b c d

```

```

--R      +
--R      11 8 2
--R      81560115b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      7 4 9      6 5 2 8      5 6 3 7
--R      604800a b c d - 7257600a b c d + 39412800a b c d
--R      +
--R      4 7 4 6      3 8 5 5      2 9 6 4
--R      - 127890000a b c d + 275531760a b c d - 413738640a b c d
--R      +
--R      10 7 3      11 8 2
--R      441531600a b c d + 355598730b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      8 3 10      7 4 9      6 5 2 8
--R      - 604800a b d + 8467200a b c d - 52920000a b c d
--R      +
--R      5 6 3 7      4 7 4 6      3 8 5 5
--R      196257600a b c d - 482428800a b c d + 829241280a b c d
--R      +
--R      2 9 6 4      10 7 3      11 8 2
--R      - 1022028000a b c d + 908571360a b c d + 1003011660b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      8 3 10      7 4 9      6 5 2 8
--R      - 1814400a b d + 21168000a b c d - 112492800a b c d
--R      +
--R      5 6 3 7      4 7 4 6      3 8 5 5
--R      359654400a b c d - 769204800a b c d + 1156720320a b c d
--R      +
--R      2 9 6 4      10 7 3      11 8 2
--R      - 1249859520a b c d + 972590400a b c d + 1727578440b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      8 3 10      7 4 9      6 5 2 8
--R      - 1209600a b d + 13305600a b c d - 66528000a b c d
--R      +
--R      5 6 3 7      4 7 4 6      3 8 5 5
--R      199584000a b c d - 399168000a b c d + 558835200a b c d
--R      +
--R      2 9 6 4      10 7 3      11 8 2

```

```

--R      - 558835200a b c d + 399168000a b c d + 1608573600b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      11 8 2
--R      598752000b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      10 8 2      11 9      10
--R      (45a b c d + 10b c d)m
--R      +
--R      2 9 7 3      10 8 2      11 9      9
--R      (- 360a b c d + 2745a b c d + 640b c d)m
--R      +
--R      3 8 6 4      2 9 7 3      10 8 2      11 9      8
--R      (2520a b c d - 20520a b c d + 72630a b c d + 17970b c d)m
--R      +
--R      4 7 5 5      3 8 6 4      2 9 7 3
--R      - 15120a b c d + 131040a b c d - 498960a b c d
--R      +
--R      10 8 2      11 9
--R      1090530a b c d + 290760b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      5 6 4 6      4 7 5 5      3 8 6 4
--R      75600a b c d - 695520a b c d + 2837520a b c d
--R      +
--R      2 9 7 3      10 8 2      11 9
--R      - 6728400a b c d + 10195605a b c d + 2992710b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      6 5 3 7      5 6 4 6      4 7 5 5
--R      - 302400a b c d + 2948400a b c d - 12852000a b c d
--R      +
--R      3 8 6 4      2 9 7 3      10 8 2
--R      32911200a b c d - 54651240a b c d + 61168905a b c d
--R      +
--R      11 9
--R      20390160b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      7 4 2 8      6 5 3 7      5 6 4 6

```

```

--R      907200a b c d - 9374400a b c d + 43621200a b c d
--R      +
--R      4 7 5 5      3 8 6 4      2 9 7 3
--R      - 120355200a b c d + 218002680a b c d - 270746280a b c d
--R      +
--R      10 8 2      11 9
--R      233260920a b c d + 92615030b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      8 3 9      7 4 2 8      6 5 3 7
--R      - 1814400a b c d + 19958400a b c d - 99489600a b c d
--R      +
--R      5 6 4 6      4 7 5 5      3 8 6 4
--R      296427600a b c d - 585884880a b c d + 805210560a b c d
--R      +
--R      2 9 7 3      10 8 2      11 9
--R      - 783102240a b c d + 536489820a b c d + 274727240b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      9 2 10      8 3 9      7 4 2 8
--R      1814400a b d - 21772800a b c d + 118843200a b c d
--R      +
--R      6 5 3 7      5 6 4 6      4 7 5 5
--R      - 389793600a b c d + 854431200a b c d - 1315954080a b c d
--R      +
--R      3 8 6 4      2 9 7 3      10 8 2
--R      1455662880a b c d - 1159509600a b c d + 654598800a b c d
--R      +
--R      11 9
--R      503126280b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      9 2 10      8 3 9      7 4 2 8
--R      1814400a b d - 19958400a b c d + 99792000a b c d
--R      +
--R      6 5 3 7      5 6 4 6      4 7 5 5
--R      - 299376000a b c d + 598752000a b c d - 838252800a b c d
--R      +
--R      3 8 6 4      2 9 7 3      10 8 2
--R      838252800a b c d - 598752000a b c d + 299376000a b c d
--R      +
--R      11 9
--R      502927200b c d
--R      *

```

```

--R      m
--R      +
--R      11 9
--R      199584000b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      10 9      11 10 10
--R      (10a b c d + b c )m
--R      +
--R      2 9 8 2      10 9      11 10 9
--R      (- 90a b c d + 630a b c d + 65b c )m
--R      +
--R      3 8 7 3      2 9 8 2      10 9      11 10 8
--R      (720a b c d - 5400a b c d + 17340a b c d + 1860b c )m
--R      +
--R      4 7 6 4      3 8 7 3      2 9 8 2
--R      - 5040a b c d + 40320a b c d - 139860a b c d
--R      +
--R      10 9      11 10
--R      273420a b c d + 30810b c
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      5 6 5 5      4 7 6 4      3 8 7 3
--R      30240a b c d - 257040a b c d + 957600a b c d
--R      +
--R      2 9 8 2      10 9      11 10
--R      - 2041200a b c d + 2719290a b c d + 326613b c
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      6 5 4 6      5 6 5 5      4 7 6 4
--R      - 151200a b c d + 1360800a b c d - 5418000a b c d
--R      +
--R      3 8 7 3      2 9 8 2      10 9
--R      12499200a b c d - 18350010a b c d + 17670870a b c d
--R      +
--R      11 10
--R      2310945b c
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      7 4 3 7      6 5 4 6      5 6 5 5
--R      604800a b c d - 5745600a b c d + 24343200a b c d
--R      +

```

```

--R          4 7 6 4          3 8 7 3          2 9 8 2
--R      - 60404400a b c d + 96803280a b c d - 103987800a b c d
--R      +
--R          10 9          11 10
--R      74944160a b c d + 11028590b c
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R          8 3 2 8          7 4 3 7          6 5 4 6
--R      - 1814400a b c d + 18144000a b c d - 81496800a b c d
--R      +
--R          5 6 5 5          4 7 6 4          3 8 7 3
--R      216367200a b c d - 375600960a b c d + 444689280a b c d
--R      +
--R          2 9 8 2          10 9          11 10
--R      - 362534040a b c d + 199783080a b c d + 34967140b c
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R          9 2 9          8 3 2 8          7 4 3 7
--R      3628800a b c d - 38102400a b c d + 180835200a b c d
--R      +
--R          6 5 4 6          5 6 5 5          4 7 6 4
--R      - 511358400a b c d + 955402560a b c d - 1234820160a b c d
--R      +
--R          3 8 7 3          2 9 8 2          10 9
--R      1121515200a b c d - 710445600a b c d + 303343200a b c d
--R      +
--R          11 10
--R      70290936b c
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R          10 10          9 2 9          8 3 2 8
--R      - 3628800a b d + 39916800a b c d - 199584000a b c d
--R      +
--R          7 4 3 7          6 5 4 6          5 6 5 5
--R      598752000a b c d - 1197504000a b c d + 1676505600a b c d
--R      +
--R          4 7 6 4          3 8 7 3          2 9 8 2
--R      - 1676505600a b c d + 1197504000a b c d - 598752000a b c d
--R      +
--R          10 9          11 10
--R      199584000a b c d + 80627040b c
--R      *
--R      m
--R      +

```



```

--R          11 10
--R      39916800b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R          10 10 10      2 9 9      10 10 9
--R      a b c m + (- 10a b c d + 65a b c )m
--R      +
--R          3 8 8 2      2 9 9      10 10 8
--R      (90a b c d - 630a b c d + 1860a b c )m
--R      +
--R          4 7 7 3      3 8 8 2      2 9 9      10 10 7
--R      (- 720a b c d + 5400a b c d - 17340a b c d + 30810a b c )m
--R      +
--R          5 6 6 4      4 7 7 3      3 8 8 2      2 9 9
--R      5040a b c d - 40320a b c d + 139860a b c d - 273420a b c d
--R      +
--R          10 10
--R      326613a b c
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R          6 5 5 5      5 6 6 4      4 7 7 3
--R      - 30240a b c d + 257040a b c d - 957600a b c d
--R      +
--R          3 8 8 2      2 9 9      10 10
--R      2041200a b c d - 2719290a b c d + 2310945a b c
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R          7 4 4 6      6 5 5 5      5 6 6 4
--R      151200a b c d - 1360800a b c d + 5418000a b c d
--R      +
--R          4 7 7 3      3 8 8 2      2 9 9
--R      - 12499200a b c d + 18350010a b c d - 17670870a b c d
--R      +
--R          10 10
--R      11028590a b c
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R          8 3 3 7      7 4 4 6      6 5 5 5
--R      - 604800a b c d + 5745600a b c d - 24343200a b c d
--R      +
--R          5 6 6 4      4 7 7 3      3 8 8 2
--R      60404400a b c d - 96803280a b c d + 103987800a b c d
--R      +

```

```

--R          2 9 9          10 10
--R      - 74944160a b c d + 34967140a b c
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R          9 2 2 8          8 3 3 7          7 4 4 6
--R      1814400a b c d - 18144000a b c d + 81496800a b c d
--R      +
--R          6 5 5 5          5 6 6 4          4 7 7 3
--R      - 216367200a b c d + 375600960a b c d - 444689280a b c d
--R      +
--R          3 8 8 2          2 9 9          10 10
--R      362534040a b c d - 199783080a b c d + 70290936a b c
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R          10 9          9 2 2 8          8 3 3 7
--R      - 3628800a b c d + 38102400a b c d - 180835200a b c d
--R      +
--R          7 4 4 6          6 5 5 5          5 6 6 4
--R      511358400a b c d - 955402560a b c d + 1234820160a b c d
--R      +
--R          4 7 7 3          3 8 8 2          2 9 9
--R      - 1121515200a b c d + 710445600a b c d - 303343200a b c d
--R      +
--R          10 10
--R      80627040a b c
--R      *
--R      m
--R      +
--R          11 10          10 9          9 2 2 8
--R      3628800a d - 39916800a b c d + 199584000a b c d
--R      +
--R          8 3 3 7          7 4 4 6          6 5 5 5
--R      - 598752000a b c d + 1197504000a b c d - 1676505600a b c d
--R      +
--R          5 6 6 4          4 7 7 3          3 8 8 2
--R      1676505600a b c d - 1197504000a b c d + 598752000a b c d
--R      +
--R          2 9 9          10 10
--R      - 199584000a b c d + 39916800a b c
--R      *
--R      m log(b x + a)
--R      %e
--R      +
--R          10 10          10 9          10 8          10 7          10 6
--R      - d m - 55d m - 1320d m - 18150d m - 157773d m
--R      +

```

```

--R          10 5          10 4          10 3          10 2
--R      - 902055d m - 3416930d m - 8409500d m - 12753576d m
--R      +
--R          10          10
--R      - 10628640d m - 3628800d
--R      *
--R          m + 11
--R      (b x + a)
--R      +
--R          10          9 10          10          9 9
--R      (10a d - 10b c d )m + (560a d - 560b c d )m
--R      +
--R          10          9 8          10          9 7
--R      (13650a d - 13650b c d )m + (190200a d - 190200b c d )m
--R      +
--R          10          9 6          10          9 5
--R      (1672230a d - 1672230b c d )m + (9653280a d - 9653280b c d )m
--R      +
--R          10          9 4
--R      (36862550a d - 36862550b c d )m
--R      +
--R          10          9 3
--R      (91331800a d - 91331800b c d )m
--R      +
--R          10          9 2
--R      (139262760a d - 139262760b c d )m
--R      +
--R          10          9          10          9
--R      (116552160a d - 116552160b c d )m + 39916800a d - 39916800b c d
--R      *
--R          m + 10
--R      (b x + a)
--R      +
--R          2 10          9          2 2 8 10
--R      (- 45a d + 90a b c d - 45b c d )m
--R      +
--R          2 10          9          2 2 8 9
--R      (- 2565a d + 5130a b c d - 2565b c d )m
--R      +
--R          2 10          9          2 2 8 8
--R      (- 63540a d + 127080a b c d - 63540b c d )m
--R      +
--R          2 10          9          2 2 8 7
--R      (- 898290a d + 1796580a b c d - 898290b c d )m
--R      +
--R          2 10          9          2 2 8 6
--R      (- 7999425a d + 15998850a b c d - 7999425b c d )m
--R      +
--R          2 10          9          2 2 8 5
--R      (- 46695285a d + 93390570a b c d - 46695285b c d )m

```

```

--R      +
--R      2 10      9      2 2 8 4
--R      (- 180021510a d + 360043020a b c d - 180021510b c d )m
--R      +
--R      2 10      9      2 2 8 3
--R      (- 449614260a d + 899228520a b c d - 449614260b c d )m
--R      +
--R      2 10      9      2 2 8 2
--R      (- 690085080a d + 1380170160a b c d - 690085080b c d )m
--R      +
--R      2 10      9      2 2 8
--R      (- 580543200a d + 1161086400a b c d - 580543200b c d )m
--R      +
--R      2 10      9      2 2 8
--R      - 199584000a d + 399168000a b c d - 199584000b c d
--R      *
--R      m + 9
--R      (b x + a)
--R      +
--R      3 10      2      9      2 2 8      3 3 7 10
--R      (120a d - 360a b c d + 360a b c d - 120b c d )m
--R      +
--R      3 10      2      9      2 2 8      3 3 7 9
--R      (6960a d - 20880a b c d + 20880a b c d - 6960b c d )m
--R      +
--R      3 10      2      9      2 2 8      3 3 7 8
--R      (175320a d - 525960a b c d + 525960a b c d - 175320b c d )m
--R      +
--R      3 10      2      9      2 2 8      3 3 7 7
--R      (2517840a d - 7553520a b c d + 7553520a b c d - 2517840b c d )m
--R      +
--R      3 10      2      9      2 2 8
--R      22748040a d - 68244120a b c d + 68244120a b c d
--R      +
--R      3 3 7
--R      - 22748040b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      3 10      2      9      2 2 8
--R      134522640a d - 403567920a b c d + 403567920a b c d
--R      +
--R      3 3 7
--R      - 134522640b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      3 10      2      9      2 2 8

```

```

--R      524563080a d - 1573689240a b c d + 1573689240a b c d
--R      +
--R      3 3 7
--R      - 524563080b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      3 10      2      9      2 2 8
--R      1322982960a d - 3968948880a b c d + 3968948880a b c d
--R      +
--R      3 3 7
--R      - 1322982960b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      3 10      2      9      2 2 8
--R      2047105440a d - 6141316320a b c d + 6141316320a b c d
--R      +
--R      3 3 7
--R      - 2047105440b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      3 10      2      9      2 2 8
--R      1733313600a d - 5199940800a b c d + 5199940800a b c d
--R      +
--R      3 3 7
--R      - 1733313600b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      3 10      2      9      2 2 8
--R      598752000a d - 1796256000a b c d + 1796256000a b c d
--R      +
--R      3 3 7
--R      - 598752000b c d
--R      *
--R      m + 8
--R      (b x + a)
--R      +
--R      4 10      3      9      2 2 2 8      3 3 7      4 4 6
--R      (- 210a d + 840a b c d - 1260a b c d + 840a b c d - 210b c d )
--R      *
--R      10
--R      m
--R      +
--R      4 10      3      9      2 2 2 8      3 3 7

```

```

--R      - 12390a d + 49560a b c d - 74340a b c d + 49560a b c d
--R      +
--R      4 4 6
--R      - 12390b c d
--R      *
--R      9
--R      m
--R      +
--R      4 10      3      9      2 2 2 8
--R      - 317520a d + 1270080a b c d - 1905120a b c d
--R      +
--R      3 3 7      4 4 6
--R      1270080a b c d - 317520b c d
--R      *
--R      8
--R      m
--R      +
--R      4 10      3      9      2 2 2 8
--R      - 4638060a d + 18552240a b c d - 27828360a b c d
--R      +
--R      3 3 7      4 4 6
--R      18552240a b c d - 4638060b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      4 10      3      9      2 2 2 8
--R      - 42592410a d + 170369640a b c d - 255554460a b c d
--R      +
--R      3 3 7      4 4 6
--R      170369640a b c d - 42592410b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      4 10      3      9      2 2 2 8
--R      - 255740310a d + 1022961240a b c d - 1534441860a b c d
--R      +
--R      3 3 7      4 4 6
--R      1022961240a b c d - 255740310b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      4 10      3      9      2 2 2 8
--R      - 1011120180a d + 4044480720a b c d - 6066721080a b c d
--R      +
--R      3 3 7      4 4 6
--R      4044480720a b c d - 1011120180b c d
--R      *

```

```

--R      4
--R      m
--R      +
--R      4 10      3      9      2 2 2 8
--R      - 2581262040a d + 10325048160a b c d - 15487572240a b c d
--R      +
--R      3 3 7      4 4 6
--R      10325048160a b c d - 2581262040b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      4 10      3      9      2 2 2 8
--R      - 4035361680a d + 16141446720a b c d - 24212170080a b c d
--R      +
--R      3 3 7      4 4 6
--R      16141446720a b c d - 4035361680b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      4 10      3      9      2 2 2 8
--R      - 3445243200a d + 13780972800a b c d - 20671459200a b c d
--R      +
--R      3 3 7      4 4 6
--R      13780972800a b c d - 3445243200b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      4 10      3      9      2 2 2 8
--R      - 1197504000a d + 4790016000a b c d - 7185024000a b c d
--R      +
--R      3 3 7      4 4 6
--R      4790016000a b c d - 1197504000b c d
--R      *
--R      m + 7
--R      (b x + a)
--R      +
--R      5 10      4      9      3 2 2 8      2 3 3 7
--R      252a d - 1260a b c d + 2520a b c d - 2520a b c d
--R      +
--R      4 4 6      5 5 5
--R      1260a b c d - 252b c d
--R      *
--R      10
--R      m
--R      +
--R      5 10      4      9      3 2 2 8      2 3 3 7
--R      15120a d - 75600a b c d + 151200a b c d - 151200a b c d
--R      +

```

```

--R          4 4 6          5 5 5
--R      75600a b c d - 15120b c d
--R      *
--R      9
--R      m
--R      +
--R          5 10          4          9          3 2 2 8          2 3 3 7
--R      394380a d - 1971900a b c d + 3943800a b c d - 3943800a b c d
--R      +
--R          4 4 6          5 5 5
--R      1971900a b c d - 394380b c d
--R      *
--R      8
--R      m
--R      +
--R          5 10          4          9          3 2 2 8
--R      5866560a d - 29332800a b c d + 58665600a b c d
--R      +
--R          2 3 3 7          4 4 6          5 5 5
--R      - 58665600a b c d + 29332800a b c d - 5866560b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R          5 10          4          9          3 2 2 8
--R      54871236a d - 274356180a b c d + 548712360a b c d
--R      +
--R          2 3 3 7          4 4 6          5 5 5
--R      - 548712360a b c d + 274356180a b c d - 54871236b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R          5 10          4          9          3 2 2 8
--R      335437200a d - 1677186000a b c d + 3354372000a b c d
--R      +
--R          2 3 3 7          4 4 6          5 5 5
--R      - 3354372000a b c d + 1677186000a b c d - 335437200b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R          5 10          4          9          3 2 2 8
--R      1348939620a d - 6744698100a b c d + 13489396200a b c d
--R      +
--R          2 3 3 7          4 4 6          5 5 5
--R      - 13489396200a b c d + 6744698100a b c d - 1348939620b c d
--R      *
--R      4
--R      m

```



```

--R      +
--R      5 10      4      9      3 2 2 8
--R      3497286240a d - 17486431200a b c d + 34972862400a b c d
--R      +
--R      2 3 3 7      4 4 6      5 5 5
--R      - 34972862400a b c d + 17486431200a b c d - 3497286240b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      5 10      4      9      3 2 2 8
--R      5541317712a d - 27706588560a b c d + 55413177120a b c d
--R      +
--R      2 3 3 7      4 4 6      5 5 5
--R      - 55413177120a b c d + 27706588560a b c d - 5541317712b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      5 10      4      9      3 2 2 8
--R      4783423680a d - 23917118400a b c d + 47834236800a b c d
--R      +
--R      2 3 3 7      4 4 6      5 5 5
--R      - 47834236800a b c d + 23917118400a b c d - 4783423680b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      5 10      4      9      3 2 2 8
--R      1676505600a d - 8382528000a b c d + 16765056000a b c d
--R      +
--R      2 3 3 7      4 4 6      5 5 5
--R      - 16765056000a b c d + 8382528000a b c d - 1676505600b c d
--R      *
--R      m + 6
--R      (b x + a)
--R      +
--R      6 10      5      9      4 2 2 8      3 3 3 7
--R      - 210a d + 1260a b c d - 3150a b c d + 4200a b c d
--R      +
--R      2 4 4 6      5 5 5      6 6 4
--R      - 3150a b c d + 1260a b c d - 210b c d
--R      *
--R      10
--R      m
--R      +
--R      6 10      5      9      4 2 2 8      3 3 3 7
--R      - 12810a d + 76860a b c d - 192150a b c d + 256200a b c d
--R      +
--R      2 4 4 6      5 5 5      6 6 4
--R      - 192150a b c d + 76860a b c d - 12810b c d

```

```

--R      *
--R      9
--R      m
--R      +
--R      6 10      5      9      4 2 2 8
--R      - 340200a d + 2041200a b c d - 5103000a b c d
--R      +
--R      3 3 3 7      2 4 4 6      5 5 5      6 6 4
--R      6804000a b c d - 5103000a b c d + 2041200a b c d - 340200b c d
--R      *
--R      8
--R      m
--R      +
--R      6 10      5      9      4 2 2 8
--R      - 5159700a d + 30958200a b c d - 77395500a b c d
--R      +
--R      3 3 3 7      2 4 4 6      5 5 5
--R      103194000a b c d - 77395500a b c d + 30958200a b c d
--R      +
--R      6 6 4
--R      - 5159700b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      6 10      5      9      4 2 2 8
--R      - 49260330a d + 295561980a b c d - 738904950a b c d
--R      +
--R      3 3 3 7      2 4 4 6      5 5 5
--R      985206600a b c d - 738904950a b c d + 295561980a b c d
--R      +
--R      6 6 4
--R      - 49260330b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      6 10      5      9      4 2 2 8
--R      - 307585530a d + 1845513180a b c d - 4613782950a b c d
--R      +
--R      3 3 3 7      2 4 4 6      5 5 5
--R      6151710600a b c d - 4613782950a b c d + 1845513180a b c d
--R      +
--R      6 6 4
--R      - 307585530b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      6 10      5      9      4 2 2 8

```

```

--R      - 1263374700a d + 7580248200a b c d - 18950620500a b c d
--R      +
--R      3 3 3 7      2 4 4 6      5 5 5
--R      25267494000a b c d - 18950620500a b c d + 7580248200a b c d
--R      +
--R      6 6 4
--R      - 1263374700b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      6 10      5 9      4 2 2 8
--R      - 3342229800a d + 20053378800a b c d - 50133447000a b c d
--R      +
--R      3 3 3 7      2 4 4 6      5 5 5
--R      66844596000a b c d - 50133447000a b c d + 20053378800a b c d
--R      +
--R      6 6 4
--R      - 3342229800b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      6 10      5 9      4 2 2 8
--R      - 5393046960a d + 32358281760a b c d - 80895704400a b c d
--R      +
--R      3 3 3 7      2 4 4 6      5 5 5
--R      107860939200a b c d - 80895704400a b c d + 32358281760a b c d
--R      +
--R      6 6 4
--R      - 5393046960b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      6 10      5 9      4 2 2 8
--R      - 4727540160a d + 28365240960a b c d - 70913102400a b c d
--R      +
--R      3 3 3 7      2 4 4 6      5 5 5
--R      94550803200a b c d - 70913102400a b c d + 28365240960a b c d
--R      +
--R      6 6 4
--R      - 4727540160b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      6 10      5 9      4 2 2 8
--R      - 1676505600a d + 10059033600a b c d - 25147584000a b c d
--R      +
--R      3 3 3 7      2 4 4 6      5 5 5

```

```

--R      33530112000a b c d - 25147584000a b c d + 10059033600a b c d
--R      +
--R      6 6 4
--R      - 1676505600b c d
--R      *
--R      m + 5
--R      (b x + a)
--R      +
--R      7 10      6      9      5 2 2 8      4 3 3 7
--R      120a d - 840a b c d + 2520a b c d - 4200a b c d
--R      +
--R      3 4 4 6      2 5 5 5      6 6 4      7 7 3
--R      4200a b c d - 2520a b c d + 840a b c d - 120b c d
--R      *
--R      10
--R      m
--R      +
--R      7 10      6      9      5 2 2 8      4 3 3 7
--R      7440a d - 52080a b c d + 156240a b c d - 260400a b c d
--R      +
--R      3 4 4 6      2 5 5 5      6 6 4      7 7 3
--R      260400a b c d - 156240a b c d + 52080a b c d - 7440b c d
--R      *
--R      9
--R      m
--R      +
--R      7 10      6      9      5 2 2 8      4 3 3 7
--R      201240a d - 1408680a b c d + 4226040a b c d - 7043400a b c d
--R      +
--R      3 4 4 6      2 5 5 5      6 6 4      7 7 3
--R      7043400a b c d - 4226040a b c d + 1408680a b c d - 201240b c d
--R      *
--R      8
--R      m
--R      +
--R      7 10      6      9      5 2 2 8
--R      3115440a d - 21808080a b c d + 65424240a b c d
--R      +
--R      4 3 3 7      3 4 4 6      2 5 5 5
--R      - 109040400a b c d + 109040400a b c d - 65424240a b c d
--R      +
--R      6 6 4      7 7 3
--R      21808080a b c d - 3115440b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      7 10      6      9      5 2 2 8
--R      30429000a d - 213003000a b c d + 639009000a b c d
--R      +

```

```

--R          4 3 3 7          3 4 4 6          2 5 5 5
--R      - 1065015000a b c d + 1065015000a b c d - 639009000a b c d
--R      +
--R          6 6 4          7 7 3
--R      213003000a b c d - 30429000b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R          7 10          6 9          5 2 2 8
--R      194790960a d - 1363536720a b c d + 4090610160a b c d
--R      +
--R          4 3 3 7          3 4 4 6          2 5 5 5
--R      - 6817683600a b c d + 6817683600a b c d - 4090610160a b c d
--R      +
--R          6 6 4          7 7 3
--R      1363536720a b c d - 194790960b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R          7 10          6 9          5 2 2 8
--R      821580360a d - 5751062520a b c d + 17253187560a b c d
--R      +
--R          4 3 3 7          3 4 4 6          2 5 5 5
--R      - 28755312600a b c d + 28755312600a b c d - 17253187560a b c d
--R      +
--R          6 6 4          7 7 3
--R      5751062520a b c d - 821580360b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R          7 10          6 9          5 2 2 8
--R      2233166160a d - 15632163120a b c d + 46896489360a b c d
--R      +
--R          4 3 3 7          3 4 4 6          2 5 5 5
--R      - 78160815600a b c d + 78160815600a b c d - 46896489360a b c d
--R      +
--R          6 6 4          7 7 3
--R      15632163120a b c d - 2233166160b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R          7 10          6 9          5 2 2 8
--R      3698304480a d - 25888131360a b c d + 77664394080a b c d
--R      +
--R          4 3 3 7          3 4 4 6
--R      - 129440656800a b c d + 129440656800a b c d

```

```

--R      +
--R      2 5 5 5      6 6 4      7 7 3
--R      - 77664394080a b c d + 25888131360a b c d - 3698304480b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      7 10      6      9      5 2 2 8
--R      3316939200a d - 23218574400a b c d + 69655723200a b c d
--R      +
--R      4 3 3 7      3 4 4 6
--R      - 116092872000a b c d + 116092872000a b c d
--R      +
--R      2 5 5 5      6 6 4      7 7 3
--R      - 69655723200a b c d + 23218574400a b c d - 3316939200b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      7 10      6      9      5 2 2 8
--R      1197504000a d - 8382528000a b c d + 25147584000a b c d
--R      +
--R      4 3 3 7      3 4 4 6      2 5 5 5
--R      - 41912640000a b c d + 41912640000a b c d - 25147584000a b c d
--R      +
--R      6 6 4      7 7 3
--R      8382528000a b c d - 1197504000b c d
--R      *
--R      m + 4
--R      (b x + a)
--R      +
--R      8 10      7      9      6 2 2 8      5 3 3 7
--R      - 45a d + 360a b c d - 1260a b c d + 2520a b c d
--R      +
--R      4 4 4 6      3 5 5 5      2 6 6 4      7 7 3
--R      - 3150a b c d + 2520a b c d - 1260a b c d + 360a b c d
--R      +
--R      8 8 2
--R      - 45b c d
--R      *
--R      10
--R      m
--R      +
--R      8 10      7      9      6 2 2 8      5 3 3 7
--R      - 2835a d + 22680a b c d - 79380a b c d + 158760a b c d
--R      +
--R      4 4 4 6      3 5 5 5      2 6 6 4      7 7 3
--R      - 198450a b c d + 158760a b c d - 79380a b c d + 22680a b c d
--R      +
--R      8 8 2
--R      - 2835b c d

```

```

--R      *
--R      9
--R      m
--R      +
--R      8 10      7      9      6 2 2 8      5 3 3 7
--R      - 78120a d + 624960a b c d - 2187360a b c d + 4374720a b c d
--R      +
--R      4 4 4 6      3 5 5 5      2 6 6 4
--R      - 5468400a b c d + 4374720a b c d - 2187360a b c d
--R      +
--R      7 7 3      8 8 2
--R      624960a b c d - 78120b c d
--R      *
--R      8
--R      m
--R      +
--R      8 10      7      9      6 2 2 8
--R      - 1235790a d + 9886320a b c d - 34602120a b c d
--R      +
--R      5 3 3 7      4 4 4 6      3 5 5 5
--R      69204240a b c d - 86505300a b c d + 69204240a b c d
--R      +
--R      2 6 6 4      7 7 3      8 8 2
--R      - 34602120a b c d + 9886320a b c d - 1235790b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      8 10      7      9      6 2 2 8
--R      - 12376665a d + 99013320a b c d - 346546620a b c d
--R      +
--R      5 3 3 7      4 4 4 6      3 5 5 5
--R      693093240a b c d - 866366550a b c d + 693093240a b c d
--R      +
--R      2 6 6 4      7 7 3      8 8 2
--R      - 346546620a b c d + 99013320a b c d - 12376665b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      8 10      7      9      6 2 2 8
--R      - 81560115a d + 652480920a b c d - 2283683220a b c d
--R      +
--R      5 3 3 7      4 4 4 6      3 5 5 5
--R      4567366440a b c d - 5709208050a b c d + 4567366440a b c d
--R      +
--R      2 6 6 4      7 7 3      8 8 2
--R      - 2283683220a b c d + 652480920a b c d - 81560115b c d
--R      *
--R      5

```

```

--R      m
--R      +
--R      8 10      7      9      6 2 2 8
--R      - 355598730a d + 2844789840a b c d - 9956764440a b c d
--R      +
--R      5 3 3 7      4 4 4 6      3 5 5 5
--R      19913528880a b c d - 24891911100a b c d + 19913528880a b c d
--R      +
--R      2 6 6 4      7 7 3      8 8 2
--R      - 9956764440a b c d + 2844789840a b c d - 355598730b c d
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R      8 10      7      9      6 2 2 8
--R      - 1003011660a d + 8024093280a b c d - 28084326480a b c d
--R      +
--R      5 3 3 7      4 4 4 6      3 5 5 5
--R      56168652960a b c d - 70210816200a b c d + 56168652960a b c d
--R      +
--R      2 6 6 4      7 7 3      8 8 2
--R      - 28084326480a b c d + 8024093280a b c d - 1003011660b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      8 10      7      9      6 2 2 8
--R      - 1727578440a d + 13820627520a b c d - 48372196320a b c d
--R      +
--R      5 3 3 7      4 4 4 6      3 5 5 5
--R      96744392640a b c d - 120930490800a b c d + 96744392640a b c d
--R      +
--R      2 6 6 4      7 7 3      8 8 2
--R      - 48372196320a b c d + 13820627520a b c d - 1727578440b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      8 10      7      9      6 2 2 8
--R      - 1608573600a d + 12868588800a b c d - 45040060800a b c d
--R      +
--R      5 3 3 7      4 4 4 6      3 5 5 5
--R      90080121600a b c d - 112600152000a b c d + 90080121600a b c d
--R      +
--R      2 6 6 4      7 7 3      8 8 2
--R      - 45040060800a b c d + 12868588800a b c d - 1608573600b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      8 10      7      9      6 2 2 8

```



```

--R      - 598752000a d + 4790016000a b c d - 16765056000a b c d
--R      +
--R      5 3 3 7      4 4 4 6      3 5 5 5
--R      33530112000a b c d - 41912640000a b c d + 33530112000a b c d
--R      +
--R      2 6 6 4      7 7 3      8 8 2
--R      - 16765056000a b c d + 4790016000a b c d - 598752000b c d
--R      *
--R      m + 3
--R      (b x + a)
--R      +
--R      9 10      8      9      7 2 2 8      6 3 3 7      5 4 4 6
--R      10a d - 90a b c d + 360a b c d - 840a b c d + 1260a b c d
--R      +
--R      4 5 5 5      3 6 6 4      2 7 7 3      8 8 2      9 9
--R      - 1260a b c d + 840a b c d - 360a b c d + 90a b c d - 10b c d
--R      *
--R      10
--R      m
--R      +
--R      9 10      8      9      7 2 2 8      6 3 3 7
--R      640a d - 5760a b c d + 23040a b c d - 53760a b c d
--R      +
--R      5 4 4 6      4 5 5 5      3 6 6 4      2 7 7 3
--R      80640a b c d - 80640a b c d + 53760a b c d - 23040a b c d
--R      +
--R      8 8 2      9 9
--R      5760a b c d - 640b c d
--R      *
--R      9
--R      m
--R      +
--R      9 10      8      9      7 2 2 8      6 3 3 7
--R      17970a d - 161730a b c d + 646920a b c d - 1509480a b c d
--R      +
--R      5 4 4 6      4 5 5 5      3 6 6 4
--R      2264220a b c d - 2264220a b c d + 1509480a b c d
--R      +
--R      2 7 7 3      8 8 2      9 9
--R      - 646920a b c d + 161730a b c d - 17970b c d
--R      *
--R      8
--R      m
--R      +
--R      9 10      8      9      7 2 2 8
--R      290760a d - 2616840a b c d + 10467360a b c d
--R      +
--R      6 3 3 7      5 4 4 6      4 5 5 5
--R      - 24423840a b c d + 36635760a b c d - 36635760a b c d
--R      +

```

```

--R          3 6 6 4          2 7 7 3          8 8 2          9 9
--R      24423840a b c d - 10467360a b c d + 2616840a b c d - 290760b c d
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R          9 10          8 9          7 2 2 8
--R      2992710a d - 26934390a b c d + 107737560a b c d
--R      +
--R          6 3 3 7          5 4 4 6          4 5 5 5
--R      - 251387640a b c d + 377081460a b c d - 377081460a b c d
--R      +
--R          3 6 6 4          2 7 7 3          8 8 2
--R      251387640a b c d - 107737560a b c d + 26934390a b c d
--R      +
--R          9 9
--R      - 2992710b c d
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R          9 10          8 9          7 2 2 8
--R      20390160a d - 183511440a b c d + 734045760a b c d
--R      +
--R          6 3 3 7          5 4 4 6          4 5 5 5
--R      - 1712773440a b c d + 2569160160a b c d - 2569160160a b c d
--R      +
--R          3 6 6 4          2 7 7 3          8 8 2
--R      1712773440a b c d - 734045760a b c d + 183511440a b c d
--R      +
--R          9 9
--R      - 20390160b c d
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R          9 10          8 9          7 2 2 8
--R      92615030a d - 833535270a b c d + 3334141080a b c d
--R      +
--R          6 3 3 7          5 4 4 6          4 5 5 5
--R      - 7779662520a b c d + 11669493780a b c d - 11669493780a b c d
--R      +
--R          3 6 6 4          2 7 7 3          8 8 2
--R      7779662520a b c d - 3334141080a b c d + 833535270a b c d
--R      +
--R          9 9
--R      - 92615030b c d
--R      *
--R      4
--R      m

```

```

--R      +
--R      9 10      8      9      7 2 2 8
--R      274727240a d - 2472545160a b c d + 9890180640a b c d
--R      +
--R      6 3 3 7      5 4 4 6      4 5 5 5
--R      - 23077088160a b c d + 34615632240a b c d - 34615632240a b c d
--R      +
--R      3 6 6 4      2 7 7 3      8 8 2
--R      23077088160a b c d - 9890180640a b c d + 2472545160a b c d
--R      +
--R      9 9
--R      - 274727240b c d
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R      9 10      8      9      7 2 2 8
--R      503126280a d - 4528136520a b c d + 18112546080a b c d
--R      +
--R      6 3 3 7      5 4 4 6      4 5 5 5
--R      - 42262607520a b c d + 63393911280a b c d - 63393911280a b c d
--R      +
--R      3 6 6 4      2 7 7 3      8 8 2
--R      42262607520a b c d - 18112546080a b c d + 4528136520a b c d
--R      +
--R      9 9
--R      - 503126280b c d
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R      9 10      8      9      7 2 2 8
--R      502927200a d - 4526344800a b c d + 18105379200a b c d
--R      +
--R      6 3 3 7      5 4 4 6      4 5 5 5
--R      - 42245884800a b c d + 63368827200a b c d - 63368827200a b c d
--R      +
--R      3 6 6 4      2 7 7 3      8 8 2
--R      42245884800a b c d - 18105379200a b c d + 4526344800a b c d
--R      +
--R      9 9
--R      - 502927200b c d
--R      *
--R      m
--R      +
--R      9 10      8      9      7 2 2 8
--R      199584000a d - 1796256000a b c d + 7185024000a b c d
--R      +
--R      6 3 3 7      5 4 4 6      4 5 5 5
--R      - 16765056000a b c d + 25147584000a b c d - 25147584000a b c d

```

```

--R      +
--R      3 6 6 4      2 7 7 3      8 8 2
--R      16765056000a b c d - 7185024000a b c d + 1796256000a b c d
--R      +
--R      9 9
--R      - 199584000b c d
--R      *
--R      m + 2
--R      (b x + a)
--R      +
--R      10 10      9      9      8 2 2 8      7 3 3 7      6 4 4 6
--R      - a d + 10a b c d - 45a b c d + 120a b c d - 210a b c d
--R      +
--R      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2      9 9
--R      252a b c d - 210a b c d + 120a b c d - 45a b c d + 10a b c d
--R      +
--R      10 10
--R      - b c
--R      *
--R      10
--R      m
--R      +
--R      10 10      9      9      8 2 2 8      7 3 3 7
--R      - 65a d + 650a b c d - 2925a b c d + 7800a b c d
--R      +
--R      6 4 4 6      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3
--R      - 13650a b c d + 16380a b c d - 13650a b c d + 7800a b c d
--R      +
--R      2 8 8 2      9 9      10 10
--R      - 2925a b c d + 650a b c d - 65b c
--R      *
--R      9
--R      m
--R      +
--R      10 10      9      9      8 2 2 8      7 3 3 7
--R      - 1860a d + 18600a b c d - 83700a b c d + 223200a b c d
--R      +
--R      6 4 4 6      5 5 5 5      4 6 6 4
--R      - 390600a b c d + 468720a b c d - 390600a b c d
--R      +
--R      3 7 7 3      2 8 8 2      9 9      10 10
--R      223200a b c d - 83700a b c d + 18600a b c d - 1860b c
--R      *
--R      8
--R      m
--R      +
--R      10 10      9      9      8 2 2 8
--R      - 30810a d + 308100a b c d - 1386450a b c d
--R      +
--R      7 3 3 7      6 4 4 6      5 5 5 5

```

```

--R      3697200a b c d - 6470100a b c d + 7764120a b c d
--R      +
--R      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2
--R      - 6470100a b c d + 3697200a b c d - 1386450a b c d
--R      +
--R      9 9      10 10
--R      308100a b c d - 30810b c
--R      *
--R      7
--R      m
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8
--R      - 326613a d + 3266130a b c d - 14697585a b c d
--R      +
--R      7 3 3 7      6 4 4 6      5 5 5 5
--R      39193560a b c d - 68588730a b c d + 82306476a b c d
--R      +
--R      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2
--R      - 68588730a b c d + 39193560a b c d - 14697585a b c d
--R      +
--R      9 9      10 10
--R      3266130a b c d - 326613b c
--R      *
--R      6
--R      m
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8
--R      - 2310945a d + 23109450a b c d - 103992525a b c d
--R      +
--R      7 3 3 7      6 4 4 6      5 5 5 5
--R      277313400a b c d - 485298450a b c d + 582358140a b c d
--R      +
--R      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2
--R      - 485298450a b c d + 277313400a b c d - 103992525a b c d
--R      +
--R      9 9      10 10
--R      23109450a b c d - 2310945b c
--R      *
--R      5
--R      m
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8
--R      - 11028590a d + 110285900a b c d - 496286550a b c d
--R      +
--R      7 3 3 7      6 4 4 6      5 5 5 5
--R      1323430800a b c d - 2316003900a b c d + 2779204680a b c d
--R      +
--R      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2
--R      - 2316003900a b c d + 1323430800a b c d - 496286550a b c d
--R      +

```

```

--R          9 9          10 10
--R      110285900a b c d - 11028590b c
--R      *
--R      4
--R      m
--R      +
--R          10 10          9 9          8 2 2 8
--R      - 34967140a d + 349671400a b c d - 1573521300a b c d
--R      +
--R          7 3 3 7          6 4 4 6          5 5 5 5
--R      4196056800a b c d - 7343099400a b c d + 8811719280a b c d
--R      +
--R          4 6 6 4          3 7 7 3          2 8 8 2
--R      - 7343099400a b c d + 4196056800a b c d - 1573521300a b c d
--R      +
--R          9 9          10 10
--R      349671400a b c d - 34967140b c
--R      *
--R      3
--R      m
--R      +
--R          10 10          9 9          8 2 2 8
--R      - 70290936a d + 702909360a b c d - 3163092120a b c d
--R      +
--R          7 3 3 7          6 4 4 6          5 5 5 5
--R      8434912320a b c d - 14761096560a b c d + 17713315872a b c d
--R      +
--R          4 6 6 4          3 7 7 3          2 8 8 2
--R      - 14761096560a b c d + 8434912320a b c d - 3163092120a b c d
--R      +
--R          9 9          10 10
--R      702909360a b c d - 70290936b c
--R      *
--R      2
--R      m
--R      +
--R          10 10          9 9          8 2 2 8
--R      - 80627040a d + 806270400a b c d - 3628216800a b c d
--R      +
--R          7 3 3 7          6 4 4 6          5 5 5 5
--R      9675244800a b c d - 16931678400a b c d + 20318014080a b c d
--R      +
--R          4 6 6 4          3 7 7 3          2 8 8 2
--R      - 16931678400a b c d + 9675244800a b c d - 3628216800a b c d
--R      +
--R          9 9          10 10
--R      806270400a b c d - 80627040b c
--R      *
--R      m
--R      +

```

```

--R          10 10          9 9          8 2 2 8
--R      - 39916800a d + 399168000a b c d - 1796256000a b c d
--R      +
--R          7 3 3 7          6 4 4 6          5 5 5 5
--R      4790016000a b c d - 8382528000a b c d + 10059033600a b c d
--R      +
--R          4 6 6 4          3 7 7 3          2 8 8 2
--R      - 8382528000a b c d + 4790016000a b c d - 1796256000a b c d
--R      +
--R          9 9          10 10
--R      399168000a b c d - 39916800b c
--R      *
--R          m + 1
--R      (b x + a)
--R      /
--R          11 11          11 10          11 9          11 8          11 7          11 6
--R      b m + 66b m + 1925b m + 32670b m + 357423b m + 2637558b m
--R      +
--R          11 5          11 4          11 3          11 2
--R      13339535b m + 45995730b m + 105258076b m + 150917976b m
--R      +
--R          11          11
--R      120543840b m + 39916800b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 729

--S 730 of 2952
d0000:=normalize m0000
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 730

)clear all

--S 731 of 2952
t0000:=(a+b*x)^12*(c+d*x)^10
--R
--R
--R      (1)
--R          12 10 22          11 10          12 9 21
--R      b d x + (12a b d + 10b c d )x
--R      +
--R          2 10 10          11 9          12 2 8 20
--R      (66a b d + 120a b c d + 45b c d )x
--R      +
--R          3 9 10          2 10 9          11 2 8          12 3 7 19
--R      (220a b d + 660a b c d + 540a b c d + 120b c d )x
--R      +

```

```

--R      4 8 10      3 9 9      2 10 2 8      11 3 7      12 4 6 18
--R      (495a b d + 2200a b c d + 2970a b c d + 1440a b c d + 210b c d )x
--R      +
--R      5 7 10      4 8 9      3 9 2 8      2 10 3 7
--R      792a b d + 4950a b c d + 9900a b c d + 7920a b c d
--R      +
--R      11 4 6      12 5 5
--R      2520a b c d + 252b c d
--R      *
--R      17
--R      x
--R      +
--R      6 6 10      5 7 9      4 8 2 8      3 9 3 7
--R      924a b d + 7920a b c d + 22275a b c d + 26400a b c d
--R      +
--R      2 10 4 6      11 5 5      12 6 4
--R      13860a b c d + 3024a b c d + 210b c d
--R      *
--R      16
--R      x
--R      +
--R      7 5 10      6 6 9      5 7 2 8      4 8 3 7
--R      792a b d + 9240a b c d + 35640a b c d + 59400a b c d
--R      +
--R      3 9 4 6      2 10 5 5      11 6 4      12 7 3
--R      46200a b c d + 16632a b c d + 2520a b c d + 120b c d
--R      *
--R      15
--R      x
--R      +
--R      8 4 10      7 5 9      6 6 2 8      5 7 3 7
--R      495a b d + 7920a b c d + 41580a b c d + 95040a b c d
--R      +
--R      4 8 4 6      3 9 5 5      2 10 6 4      11 7 3
--R      103950a b c d + 55440a b c d + 13860a b c d + 1440a b c d
--R      +
--R      12 8 2
--R      45b c d
--R      *
--R      14
--R      x
--R      +
--R      9 3 10      8 4 9      7 5 2 8      6 6 3 7
--R      220a b d + 4950a b c d + 35640a b c d + 110880a b c d
--R      +
--R      5 7 4 6      4 8 5 5      3 9 6 4      2 10 7 3
--R      166320a b c d + 124740a b c d + 46200a b c d + 7920a b c d
--R      +
--R      11 8 2      12 9
--R      540a b c d + 10b c d

```



```

--R      *
--R      13
--R      x
--R      +
--R      10 2 10      9 3      9      8 4 2 8      7 5 3 7
--R      66a b d + 2200a b c d + 22275a b c d + 95040a b c d
--R      +
--R      6 6 4 6      5 7 5 5      4 8 6 4      3 9 7 3
--R      194040a b c d + 199584a b c d + 103950a b c d + 26400a b c d
--R      +
--R      2 10 8 2      11 9      12 10
--R      2970a b c d + 120a b c d + b c
--R      *
--R      12
--R      x
--R      +
--R      11      10      10 2      9      9 3 2 8      8 4 3 7
--R      12a b d + 660a b c d + 9900a b c d + 59400a b c d
--R      +
--R      7 5 4 6      6 6 5 5      5 7 6 4      4 8 7 3
--R      166320a b c d + 232848a b c d + 166320a b c d + 59400a b c d
--R      +
--R      3 9 8 2      2 10 9      11 10
--R      9900a b c d + 660a b c d + 12a b c
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R      12 10      11      9      10 2 2 8      9 3 3 7      8 4 4 6
--R      a d + 120a b c d + 2970a b c d + 26400a b c d + 103950a b c d
--R      +
--R      7 5 5 5      6 6 6 4      5 7 7 3      4 8 8 2
--R      199584a b c d + 194040a b c d + 95040a b c d + 22275a b c d
--R      +
--R      3 9 9      2 10 10
--R      2200a b c d + 66a b c
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      12      9      11      2 8      10 2 3 7      9 3 4 6
--R      10a c d + 540a b c d + 7920a b c d + 46200a b c d
--R      +
--R      8 4 5 5      7 5 6 4      6 6 7 3      5 7 8 2
--R      124740a b c d + 166320a b c d + 110880a b c d + 35640a b c d
--R      +
--R      4 8 9      3 9 10
--R      4950a b c d + 220a b c
--R      *
--R      9

```

```

--R      x
--R      +
--R      12 2 8      11 3 7      10 2 4 6      9 3 5 5
--R      45a c d + 1440a b c d + 13860a b c d + 55440a b c d
--R      +
--R      8 4 6 4      7 5 7 3      6 6 8 2      5 7 9      4 8 10
--R      103950a b c d + 95040a b c d + 41580a b c d + 7920a b c d + 495a b c
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      12 3 7      11 4 6      10 2 5 5      9 3 6 4
--R      120a c d + 2520a b c d + 16632a b c d + 46200a b c d
--R      +
--R      8 4 7 3      7 5 8 2      6 6 9      5 7 10
--R      59400a b c d + 35640a b c d + 9240a b c d + 792a b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      12 4 6      11 5 5      10 2 6 4      9 3 7 3
--R      210a c d + 3024a b c d + 13860a b c d + 26400a b c d
--R      +
--R      8 4 8 2      7 5 9      6 6 10
--R      22275a b c d + 7920a b c d + 924a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      12 5 5      11 6 4      10 2 7 3      9 3 8 2      8 4 9
--R      252a c d + 2520a b c d + 7920a b c d + 9900a b c d + 4950a b c d
--R      +
--R      7 5 10
--R      792a b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      12 6 4      11 7 3      10 2 8 2      9 3 9      8 4 10 4
--R      (210a c d + 1440a b c d + 2970a b c d + 2200a b c d + 495a b c )x
--R      +
--R      12 7 3      11 8 2      10 2 9      9 3 10 3
--R      (120a c d + 540a b c d + 660a b c d + 220a b c )x
--R      +
--R      12 8 2      11 9      10 2 10 2      12 9      11 10      12 10
--R      (45a c d + 120a b c d + 66a b c )x + (10a c d + 12a b c )x + a c
--R      Type: Polynomial(Integer)
--E 731

```

--S 732 of 2952

```

r0000:=1/13*(b*c-a*d)^10*(a+b*x)^13/b^11+_
5/7*d*(b*c-a*d)^9*(a+b*x)^14/b^11+_
3*d^2*(b*c-a*d)^8*(a+b*x)^15/b^11+_
15/2*d^3*(b*c-a*d)^7*(a+b*x)^16/b^11+_
210/17*d^4*(b*c-a*d)^6*(a+b*x)^17/b^11+_
14*d^5*(b*c-a*d)^5*(a+b*x)^18/b^11+_
210/19*d^6*(b*c-a*d)^4*(a+b*x)^19/b^11+_
6*d^7*(b*c-a*d)^3*(a+b*x)^20/b^11+_
15/7*d^8*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^21/b^11+_
5/11*d^9*(b*c-a*d)*(a+b*x)^22/b^11+1/23*d^10*(a+b*x)^23/b^11
--R
--R
--R (2)
--R      1 23 10 23      6 22 10      5 23 9 22
--R      -- b d x + (-- a b d + -- b c d )x
--R      23      11      11
--R
--R      +
--R      22 2 21 10 40 22 9 15 23 2 8 21
--R      (-- a b d + -- a b c d + -- b c d )x
--R      7      7      7
--R
--R      +
--R      3 20 10      2 21 9      22 2 8      23 3 7 20
--R      (11a b d + 33a b c d + 27a b c d + 6b c d )x
--R
--R      +
--R      495 4 19 10 2200 3 20 9 2970 2 21 2 8 1440 22 3 7
--R      --- a b d + ---- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      19      19      19      19
--R
--R      +
--R      210 23 4 6
--R      --- b c d
--R      19
--R
--R      *
--R      19
--R      x
--R
--R      +
--R      5 18 10      4 19 9      3 20 2 8      2 21 3 7
--R      44a b d + 275a b c d + 550a b c d + 440a b c d
--R
--R      +
--R      22 4 6      23 5 5
--R      140a b c d + 14b c d
--R
--R      *
--R      18
--R      x
--R
--R      +
--R      924 6 17 10 7920 5 18 9 22275 4 19 2 8 26400 3 20 3 7
--R      --- a b d + ---- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      17      17      17      17
--R
--R      +
--R      13860 2 21 4 6 3024 22 5 5 210 23 6 4
--R      ----- a b c d + ---- a b c d + --- b c d

```

```

--R      17      17      17
--R      *
--R      17
--R      x
--R      +
--R      99  7 16 10  1155  6 17  9  4455  5 18 2 8  7425  4 19 3 7
--R      -- a b d + ---- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      2      2      2      2
--R      +
--R      5775  3 20 4 6  2079  2 21 5 5  315  22 6 4  15  23 7 3
--R      ---- a b c d + ---- a b c d + --- a b c d + -- b c d
--R      2      2      2      2
--R      *
--R      16
--R      x
--R      +
--R      8 15 10  7 16  9  6 17 2 8  5 18 3 7
--R      33a b d + 528a b c d + 2772a b c d + 6336a b c d
--R      +
--R      4 19 4 6  3 20 5 5  2 21 6 4  22 7 3  23 8 2
--R      6930a b c d + 3696a b c d + 924a b c d + 96a b c d + 3b c d
--R      *
--R      15
--R      x
--R      +
--R      110  9 14 10  2475  8 15  9  17820  7 16 2 8  6 17 3 7
--R      --- a b d + ---- a b c d + ----- a b c d + 7920a b c d
--R      7      7      7
--R      +
--R      5 18 4 6  4 19 5 5  3 20 6 4  3960  2 21 7 3
--R      11880a b c d + 8910a b c d + 3300a b c d + ---- a b c d
--R      7
--R      +
--R      270  22 8 2  5 23 9
--R      --- a b c d + - b c d
--R      7      7
--R      *
--R      14
--R      x
--R      +
--R      66  10 13 10  2200  9 14  9  22275  8 15 2 8  95040  7 16 3 7
--R      -- a b d + ---- a b c d + ----- a b c d + ----- a b c d
--R      13      13      13      13
--R      +
--R      194040  6 17 4 6  199584  5 18 5 5  103950  4 19 6 4
--R      ----- a b c d + ----- a b c d + ----- a b c d
--R      13      13      13
--R      +
--R      26400  3 20 7 3  2970  2 21 8 2  120  22 9  1 23 10
--R      ----- a b c d + ---- a b c d + --- a b c d + -- b c

```

```

--R      13      13      13      13
--R      *
--R      13
--R      x
--R      +
--R      11 12 10      10 13 9      9 14 2 8      8 15 3 7
--R      a b d + 55a b c d + 825a b c d + 4950a b c d
--R      +
--R      7 16 4 6      6 17 5 5      5 18 6 4      4 19 7 3
--R      13860a b c d + 19404a b c d + 13860a b c d + 4950a b c d
--R      +
--R      3 20 8 2      2 21 9      22 10
--R      825a b c d + 55a b c d + a b c
--R      *
--R      12
--R      x
--R      +
--R      1 12 11 10      120 11 12 9      10 13 2 8      9 14 3 7
--R      -- a b d + --- a b c d + 270a b c d + 2400a b c d
--R      11      11
--R      +
--R      8 15 4 6      7 16 5 5      6 17 6 4      5 18 7 3
--R      9450a b c d + 18144a b c d + 17640a b c d + 8640a b c d
--R      +
--R      4 19 8 2      3 20 9      2 21 10
--R      2025a b c d + 200a b c d + 6a b c
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R      12 11 9      11 12 2 8      10 13 3 7      9 14 4 6
--R      a b c d + 54a b c d + 792a b c d + 4620a b c d
--R      +
--R      8 15 5 5      7 16 6 4      6 17 7 3      5 18 8 2
--R      12474a b c d + 16632a b c d + 11088a b c d + 3564a b c d
--R      +
--R      4 19 9      3 20 10
--R      495a b c d + 22a b c
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      12 11 2 8      11 12 3 7      10 13 4 6      9 14 5 5
--R      5a b c d + 160a b c d + 1540a b c d + 6160a b c d
--R      +
--R      8 15 6 4      7 16 7 3      6 17 8 2      5 18 9
--R      11550a b c d + 10560a b c d + 4620a b c d + 880a b c d
--R      +
--R      4 19 10
--R      55a b c

```

```

--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      12 11 3 7      11 12 4 6      10 13 5 5      9 14 6 4
--R      15a b c d + 315a b c d + 2079a b c d + 5775a b c d
--R      +
--R      8 15 7 3      7 16 8 2      6 17 9      5 18 10
--R      7425a b c d + 4455a b c d + 1155a b c d + 99a b c
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      12 11 4 6      11 12 5 5      10 13 6 4      26400 9 14 7 3
--R      30a b c d + 432a b c d + 1980a b c d + ----- a b c d
--R                                          7
--R      +
--R      22275 8 15 8 2      7920 7 16 9      6 17 10
--R      ----- a b c d + ----- a b c d + 132a b c
--R      7              7
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      12 11 5 5      11 12 6 4      10 13 7 3      9 14 8 2
--R      42a b c d + 420a b c d + 1320a b c d + 1650a b c d
--R      +
--R      8 15 9      7 16 10
--R      825a b c d + 132a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      12 11 6 4      11 12 7 3      10 13 8 2      9 14 9
--R      42a b c d + 288a b c d + 594a b c d + 440a b c d
--R      +
--R      8 15 10
--R      99a b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      12 11 7 3      11 12 8 2      10 13 9      9 14 10 4
--R      (30a b c d + 135a b c d + 165a b c d + 55a b c )x
--R      +
--R      12 11 8 2      11 12 9      10 13 10 3
--R      (15a b c d + 40a b c d + 22a b c )x
--R      +
--R      12 11 9      11 12 10 2      12 11 10      1      23 10
--R      (5a b c d + 6a b c )x + a b c x + ----- a d

```



```

--R      14b c d
--R      *
--R      18
--R      x
--R      +
--R      924 6 6 10 7920 5 7 9 22275 4 8 2 8 26400 3 9 3 7
--R      --- a b d + ---- a b c d + ----- a b c d + ----- a b c d
--R      17 17 17 17
--R      +
--R      13860 2 10 4 6 3024 11 5 5 210 12 6 4
--R      ----- a b c d + ---- a b c d + --- b c d
--R      17 17 17
--R      *
--R      17
--R      x
--R      +
--R      99 7 5 10 1155 6 6 9 4455 5 7 2 8 7425 4 8 3 7
--R      -- a b d + ---- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      2 2 2 2
--R      +
--R      5775 3 9 4 6 2079 2 10 5 5 315 11 6 4 15 12 7 3
--R      ---- a b c d + ---- a b c d + --- a b c d + -- b c d
--R      2 2 2 2
--R      *
--R      16
--R      x
--R      +
--R      8 4 10 7 5 9 6 6 2 8 5 7 3 7 4 8 4 6
--R      33a b d + 528a b c d + 2772a b c d + 6336a b c d + 6930a b c d
--R      +
--R      3 9 5 5 2 10 6 4 11 7 3 12 8 2
--R      3696a b c d + 924a b c d + 96a b c d + 3b c d
--R      *
--R      15
--R      x
--R      +
--R      110 9 3 10 2475 8 4 9 17820 7 5 2 8 6 6 3 7
--R      --- a b d + ---- a b c d + ----- a b c d + 7920a b c d
--R      7 7 7
--R      +
--R      5 7 4 6 4 8 5 5 3 9 6 4 3960 2 10 7 3
--R      11880a b c d + 8910a b c d + 3300a b c d + ---- a b c d
--R      7
--R      +
--R      270 11 8 2 5 12 9
--R      --- a b c d + - b c d
--R      7 7
--R      *
--R      14
--R      x

```



```

--R +
--R      66 10 2 10 2200 9 3 9 22275 8 4 2 8 95040 7 5 3 7
--R      -- a b d + ---- a b c d + ----- a b c d + ----- a b c d
--R      13      13      13      13
--R +
--R      194040 6 6 4 6 199584 5 7 5 5 103950 4 8 6 4 26400 3 9 7 3
--R      ----- a b c d + ----- a b c d + ----- a b c d + ----- a b c d
--R      13      13      13      13
--R +
--R      2970 2 10 8 2 120 11 9 1 12 10
--R      ---- a b c d + --- a b c d + -- b c
--R      13      13      13
--R *
--R      13
--R x
--R +
--R      11 10 10 2 9 9 3 2 8 8 4 3 7 7 5 4 6
--R      a b d + 55a b c d + 825a b c d + 4950a b c d + 13860a b c d
--R +
--R      6 6 5 5 5 7 6 4 4 8 7 3 3 9 8 2 2 10 9
--R      19404a b c d + 13860a b c d + 4950a b c d + 825a b c d + 55a b c d
--R +
--R      11 10
--R      a b c
--R *
--R      12
--R x
--R +
--R      1 12 10 120 11 9 10 2 2 8 9 3 3 7 8 4 4 6
--R      -- a d + --- a b c d + 270a b c d + 2400a b c d + 9450a b c d
--R      11      11
--R +
--R      7 5 5 5 6 6 6 4 5 7 7 3 4 8 8 2
--R      18144a b c d + 17640a b c d + 8640a b c d + 2025a b c d
--R +
--R      3 9 9 2 10 10
--R      200a b c d + 6a b c
--R *
--R      11
--R x
--R +
--R      12 9 11 2 8 10 2 3 7 9 3 4 6 8 4 5 5
--R      a c d + 54a b c d + 792a b c d + 4620a b c d + 12474a b c d
--R +
--R      7 5 6 4 6 6 7 3 5 7 8 2 4 8 9 3 9 10
--R      16632a b c d + 11088a b c d + 3564a b c d + 495a b c d + 22a b c
--R *
--R      10
--R x
--R +

```

```

--R      12 2 8      11 3 7      10 2 4 6      9 3 5 5      8 4 6 4
--R      5a c d + 160a b c d + 1540a b c d + 6160a b c d + 11550a b c d
--R      +
--R      7 5 7 3      6 6 8 2      5 7 9      4 8 10
--R      10560a b c d + 4620a b c d + 880a b c d + 55a b c
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      12 3 7      11 4 6      10 2 5 5      9 3 6 4      8 4 7 3
--R      15a c d + 315a b c d + 2079a b c d + 5775a b c d + 7425a b c d
--R      +
--R      7 5 8 2      6 6 9      5 7 10
--R      4455a b c d + 1155a b c d + 99a b c
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      12 4 6      11 5 5      10 2 6 4      26400 9 3 7 3
--R      30a c d + 432a b c d + 1980a b c d + ----- a b c d
--R                                          7
--R      +
--R      22275 8 4 8 2 7920 7 5 9      6 6 10
--R      ----- a b c d + ---- a b c d + 132a b c
--R      7          7
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      12 5 5      11 6 4      10 2 7 3      9 3 8 2      8 4 9
--R      42a c d + 420a b c d + 1320a b c d + 1650a b c d + 825a b c d
--R      +
--R      7 5 10
--R      132a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      12 6 4      11 7 3      10 2 8 2      9 3 9      8 4 10 5
--R      (42a c d + 288a b c d + 594a b c d + 440a b c d + 99a b c )x
--R      +
--R      12 7 3      11 8 2      10 2 9      9 3 10 4
--R      (30a c d + 135a b c d + 165a b c d + 55a b c )x
--R      +
--R      12 8 2      11 9      10 2 10 3      12 9      11 10 2      12 10
--R      (15a c d + 40a b c d + 22a b c )x + (5a c d + 6a b c )x + a c x
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 733

```

--S 734 of 2952

```

m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)
--R      1      23 10      1      22      9      1      21 2 2 8      1      20 3 3 7
--R      - ---- a d + ---- a b c d - ---- a b c d + ---- a b c d
--R      14872858      646646      58786      8398
--R      +
--R      5      19 4 4 6      1      18 5 5 5      3      17 6 6 4      3      16 7 7 3
--R      - ---- a b c d + --- a b c d - --- a b c d + --- a b c d
--R      8398      442      442      182
--R      +
--R      3      15 8 8 2      5      14 9 9      1      13 10 10
--R      - -- a b c d + -- a b c d - -- a b c
--R      91      91      13
--R      /
--R      11
--R      b
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 734

--S 735 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 735

)clear all

--S 736 of 2952
t0000:=(a+b*x)^11*(c+d*x)^10
--R
--R
--R (1)
--R      11 10 21      10 10      11 9 20
--R      b d x + (11a b d + 10b c d )x
--R      +
--R      2 9 10      10 9      11 2 8 19
--R      (55a b d + 110a b c d + 45b c d )x
--R      +
--R      3 8 10      2 9 9      10 2 8      11 3 7 18
--R      (165a b d + 550a b c d + 495a b c d + 120b c d )x
--R      +
--R      4 7 10      3 8 9      2 9 2 8      10 3 7      11 4 6 17
--R      (330a b d + 1650a b c d + 2475a b c d + 1320a b c d + 210b c d )x
--R      +
--R      5 6 10      4 7 9      3 8 2 8      2 9 3 7      10 4 6
--R      462a b d + 3300a b c d + 7425a b c d + 6600a b c d + 2310a b c d

```

```

--R      +
--R      11 5 5
--R      252b c d
--R      *
--R      16
--R      x
--R      +
--R      6 5 10      5 6 9      4 7 2 8      3 8 3 7
--R      462a b d + 4620a b c d + 14850a b c d + 19800a b c d
--R      +
--R      2 9 4 6      10 5 5      11 6 4
--R      11550a b c d + 2772a b c d + 210b c d
--R      *
--R      15
--R      x
--R      +
--R      7 4 10      6 5 9      5 6 2 8      4 7 3 7
--R      330a b d + 4620a b c d + 20790a b c d + 39600a b c d
--R      +
--R      3 8 4 6      2 9 5 5      10 6 4      11 7 3
--R      34650a b c d + 13860a b c d + 2310a b c d + 120b c d
--R      *
--R      14
--R      x
--R      +
--R      8 3 10      7 4 9      6 5 2 8      5 6 3 7
--R      165a b d + 3300a b c d + 20790a b c d + 55440a b c d
--R      +
--R      4 7 4 6      3 8 5 5      2 9 6 4      10 7 3      11 8 2
--R      69300a b c d + 41580a b c d + 11550a b c d + 1320a b c d + 45b c d
--R      *
--R      13
--R      x
--R      +
--R      9 2 10      8 3 9      7 4 2 8      6 5 3 7
--R      55a b d + 1650a b c d + 14850a b c d + 55440a b c d
--R      +
--R      5 6 4 6      4 7 5 5      3 8 6 4      2 9 7 3
--R      97020a b c d + 83160a b c d + 34650a b c d + 6600a b c d
--R      +
--R      10 8 2      11 9
--R      495a b c d + 10b c d
--R      *
--R      12
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 2 9      8 3 2 8      7 4 3 7      6 5 4 6
--R      11a b d + 550a b c d + 7425a b c d + 39600a b c d + 97020a b c d
--R      +
--R      5 6 5 5      4 7 6 4      3 8 7 3      2 9 8 2

```

```

--R      116424a b c d + 69300a b c d + 19800a b c d + 2475a b c d
--R      +
--R      10 9      11 10
--R      110a b c d + b c
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R      11 10      10 9      9 2 2 8      8 3 3 7      7 4 4 6
--R      a d + 110a b c d + 2475a b c d + 19800a b c d + 69300a b c d
--R      +
--R      6 5 5 5      5 6 6 4      4 7 7 3      3 8 8 2
--R      116424a b c d + 97020a b c d + 39600a b c d + 7425a b c d
--R      +
--R      2 9 9      10 10
--R      550a b c d + 11a b c
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      11 9      10 2 8      9 2 3 7      8 3 4 6      7 4 5 5
--R      10a c d + 495a b c d + 6600a b c d + 34650a b c d + 83160a b c d
--R      +
--R      6 5 6 4      5 6 7 3      4 7 8 2      3 8 9      2 9 10
--R      97020a b c d + 55440a b c d + 14850a b c d + 1650a b c d + 55a b c
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      11 2 8      10 3 7      9 2 4 6      8 3 5 5
--R      45a c d + 1320a b c d + 11550a b c d + 41580a b c d
--R      +
--R      7 4 6 4      6 5 7 3      5 6 8 2      4 7 9      3 8 10
--R      69300a b c d + 55440a b c d + 20790a b c d + 3300a b c d + 165a b c
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      11 3 7      10 4 6      9 2 5 5      8 3 6 4
--R      120a c d + 2310a b c d + 13860a b c d + 34650a b c d
--R      +
--R      7 4 7 3      6 5 8 2      5 6 9      4 7 10
--R      39600a b c d + 20790a b c d + 4620a b c d + 330a b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      11 4 6      10 5 5      9 2 6 4      8 3 7 3
--R      210a c d + 2772a b c d + 11550a b c d + 19800a b c d
--R      +

```

```

--R          7 4 8 2      6 5 9      5 6 10
--R      14850a b c d + 4620a b c d + 462a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R          11 5 5      10 6 4      9 2 7 3      8 3 8 2      7 4 9
--R      252a c d + 2310a b c d + 6600a b c d + 7425a b c d + 3300a b c d
--R      +
--R          6 5 10
--R      462a b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R          11 6 4      10 7 3      9 2 8 2      8 3 9      7 4 10 4
--R      (210a c d + 1320a b c d + 2475a b c d + 1650a b c d + 330a b c )x
--R      +
--R          11 7 3      10 8 2      9 2 9      8 3 10 3
--R      (120a c d + 495a b c d + 550a b c d + 165a b c )x
--R      +
--R          11 8 2      10 9      9 2 10 2      11 9      10 10      11 10
--R      (45a c d + 110a b c d + 55a b c )x + (10a c d + 11a b c )x + a c
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 736

--S 737 of 2952
r0000:=1/12*(b*c-a*d)^10*(a+b*x)^12/b^11+_
10/13*d*(b*c-a*d)^9*(a+b*x)^13/b^11+_
45/14*d^2*(b*c-a*d)^8*(a+b*x)^14/b^11+_
8*d^3*(b*c-a*d)^7*(a+b*x)^15/b^11+_
105/8*d^4*(b*c-a*d)^6*(a+b*x)^16/b^11+_
252/17*d^5*(b*c-a*d)^5*(a+b*x)^17/b^11+_
35/3*d^6*(b*c-a*d)^4*(a+b*x)^18/b^11+_
120/19*d^7*(b*c-a*d)^3*(a+b*x)^19/b^11+_
9/4*d^8*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^20/b^11+_
10/21*d^9*(b*c-a*d)*(a+b*x)^21/b^11+1/22*d^10*(a+b*x)^22/b^11

--R
--R
--R      (2)
--R          1 22 10 22      11 21 10 10 22 9 21
--R      -- b d x + (-- a b d + -- b c d )x
--R      22      21      21
--R      +
--R          11 2 20 10 11 21 9 9 22 2 8 20
--R      (-- a b d + -- a b c d + - b c d )x
--R      4      2      4
--R      +
--R          165 3 19 10 550 2 20 9 495 21 2 8 120 22 3 7 19
--R      (--- a b d + --- a b c d + --- a b c d + --- b c d )x

```

```

--R      19      19      19      19
--R      +
--R      55 4 18 10 275 3 19 9 275 2 20 2 8 220 21 3 7
--R      -- a b d + --- a b c d + --- a b c d + --- a b c d
--R      3      3      2      3
--R      +
--R      35 22 4 6
--R      -- b c d
--R      3
--R      *
--R      18
--R      x
--R      +
--R      462 5 17 10 3300 4 18 9 7425 3 19 2 8 6600 2 20 3 7
--R      --- a b d + ---- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      17      17      17      17
--R      +
--R      2310 21 4 6 252 22 5 5
--R      ---- a b c d + --- b c d
--R      17      17
--R      *
--R      17
--R      x
--R      +
--R      231 6 16 10 1155 5 17 9 7425 4 18 2 8 2475 3 19 3 7
--R      --- a b d + ---- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      8      4      8      2
--R      +
--R      5775 2 20 4 6 693 21 5 5 105 22 6 4
--R      ---- a b c d + --- a b c d + --- b c d
--R      8      4      8
--R      *
--R      16
--R      x
--R      +
--R      7 15 10 6 16 9 5 17 2 8 4 18 3 7
--R      22a b d + 308a b c d + 1386a b c d + 2640a b c d
--R      +
--R      3 19 4 6 2 20 5 5 21 6 4 22 7 3
--R      2310a b c d + 924a b c d + 154a b c d + 8b c d
--R      *
--R      15
--R      x
--R      +
--R      165 8 14 10 1650 7 15 9 6 16 2 8 5 17 3 7
--R      --- a b d + ---- a b c d + 1485a b c d + 3960a b c d
--R      14      7
--R      +
--R      4 18 4 6 3 19 5 5 2 20 6 4 660 21 7 3
--R      4950a b c d + 2970a b c d + 825a b c d + --- a b c d

```



```

--R      +
--R      11 11 9 99 10 12 2 8      9 13 3 7      8 14 4 6
--R      a b c d + -- a b c d + 660a b c d + 3465a b c d
--R      2
--R      +
--R      7 15 5 5      6 16 6 4      5 17 7 3      4 18 8 2
--R      8316a b c d + 9702a b c d + 5544a b c d + 1485a b c d
--R      +
--R      3 19 9      11 2 20 10
--R      165a b c d + -- a b c
--R      2
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      11 11 2 8      440 10 12 3 7      3850 9 13 4 6      8 14 5 5
--R      5a b c d + --- a b c d + ---- a b c d + 4620a b c d
--R      3      3
--R      +
--R      7 15 6 4      6 16 7 3      5 17 8 2      1100 4 18 9
--R      7700a b c d + 6160a b c d + 2310a b c d + ---- a b c d
--R      3
--R      +
--R      55 3 19 10
--R      -- a b c
--R      3
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      11 11 3 7      1155 10 12 4 6      3465 9 13 5 5      17325 8 14 6 4
--R      15a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      4      2      4
--R      +
--R      7 15 7 3      10395 6 16 8 2      1155 5 17 9      165 4 18 10
--R      4950a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d + --- a b c
--R      4      2      4
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      11 11 4 6      10 12 5 5      9 13 6 4      19800 8 14 7 3
--R      30a b c d + 396a b c d + 1650a b c d + ---- a b c d
--R      7
--R      +
--R      14850 7 15 8 2      6 16 9      5 17 10
--R      ---- a b c d + 660a b c d + 66a b c
--R      7
--R      *
--R      7

```

```

--R      x
--R      +
--R      11 11 5 5      10 12 6 4      9 13 7 3      2475 8 14 8 2
--R      42a b c d + 385a b c d + 1100a b c d + ---- a b c d
--R      2
--R      +
--R      7 15 9      6 16 10
--R      550a b c d + 77a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      11 11 6 4      10 12 7 3      9 13 8 2      8 14 9
--R      42a b c d + 264a b c d + 495a b c d + 330a b c d
--R      +
--R      7 15 10
--R      66a b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      11 11 7 3      495 10 12 8 2      275 9 13 9      165 8 14 10 4
--R      (30a b c d + --- a b c d + --- a b c d + --- a b c )x
--R      4      2      4
--R      +
--R      11 11 8 2      110 10 12 9      55 9 13 10 3
--R      (15a b c d + --- a b c d + -- a b c )x
--R      3      3
--R      +
--R      11 11 9      11 10 12 10 2      11 11 10      1      22 10
--R      (5a b c d + -- a b c )x + a b c x + ----- a d
--R      2      7759752
--R      +
--R      1      21      9      1      20 2 2 8      5      19 3 3 7      5      18 4 4 6
--R      - ----- a b c d + ----- a b c d - ----- a b c d + ----- a b c d
--R      352716      33592      25194      5304
--R      +
--R      3      17 5 5 5      1      16 6 6 4      2      15 7 7 3      15      14 8 8 2
--R      - --- a b c d + --- a b c d - -- a b c d + --- a b c d
--R      884      104      91      364
--R      +
--R      5      13 9 9      1      12 10 10
--R      - -- a b c d + -- a b c
--R      78      12
--R      /
--R      11
--R      b
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 737

```

```

--S 738 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      1 11 10 22      11      10 10      10 11      9 21
--R      -- b d x + (-- a b d + -- b c d )x
--R      22          21          21
--R +
--R      11 2 9 10      11      10      9      9 11 2 8 20
--R      (-- a b d + -- a b c d + - b c d )x
--R      4          2          4
--R +
--R      165 3 8 10      550 2 9      9      495      10 2 8      120 11 3 7 19
--R      (--- a b d + --- a b c d + --- a b c d + --- b c d )x
--R      19          19          19          19
--R +
--R      55 4 7 10      275 3 8      9      275 2 9 2 8      220      10 3 7      35 11 4 6 18
--R      (-- a b d + --- a b c d + --- a b c d + --- a b c d + -- b c d )x
--R      3          3          2          3          3
--R +
--R      462 5 6 10      3300 4 7      9      7425 3 8 2 8      6600 2 9 3 7
--R      --- a b d + ---- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      17          17          17          17
--R +
--R      2310      10 4 6      252 11 5 5
--R      ---- a b c d + --- b c d
--R      17          17
--R *
--R      17
--R x
--R +
--R      231 6 5 10      1155 5 6      9      7425 4 7 2 8      2475 3 8 3 7
--R      --- a b d + ---- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      8          4          8          2
--R +
--R      5775 2 9 4 6      693      10 5 5      105 11 6 4
--R      ---- a b c d + --- a b c d + --- b c d
--R      8          4          8
--R *
--R      16
--R x
--R +
--R      7 4 10      6 5      9      5 6 2 8      4 7 3 7      3 8 4 6
--R      22a b d + 308a b c d + 1386a b c d + 2640a b c d + 2310a b c d
--R +
--R      2 9 5 5      10 6 4      11 7 3
--R      924a b c d + 154a b c d + 8b c d
--R *
--R      15

```

```

--R      x
--R      +
--R      165 8 3 10 1650 7 4 9 6 5 2 8 5 6 3 7
--R      --- a b d + ---- a b c d + 1485a b c d + 3960a b c d
--R      14 7
--R      +
--R      4 7 4 6 3 8 5 5 2 9 6 4 660 10 7 3 45 11 8 2
--R      4950a b c d + 2970a b c d + 825a b c d + --- a b c d + -- b c d
--R      7 14
--R      *
--R      14
--R      x
--R      +
--R      55 9 2 10 1650 8 3 9 14850 7 4 2 8 55440 6 5 3 7
--R      -- a b d + ---- a b c d + ----- a b c d + ----- a b c d
--R      13 13 13 13
--R      +
--R      97020 5 6 4 6 83160 4 7 5 5 34650 3 8 6 4 6600 2 9 7 3
--R      ----- a b c d + ----- a b c d + ----- a b c d + ----- a b c d
--R      13 13 13 13
--R      +
--R      495 10 8 2 10 11 9
--R      --- a b c d + -- b c d
--R      13 13
--R      *
--R      13
--R      x
--R      +
--R      11 10 10 275 9 2 9 2475 8 3 2 8 7 4 3 7
--R      -- a b d + --- a b c d + ---- a b c d + 3300a b c d
--R      12 6 4
--R      +
--R      6 5 4 6 5 6 5 5 4 7 6 4 3 8 7 3
--R      8085a b c d + 9702a b c d + 5775a b c d + 1650a b c d
--R      +
--R      825 2 9 8 2 55 10 9 1 11 10
--R      --- a b c d + -- a b c d + -- b c
--R      4 6 12
--R      *
--R      12
--R      x
--R      +
--R      1 11 10 10 9 9 2 2 8 8 3 3 7 7 4 4 6
--R      -- a d + 10a b c d + 225a b c d + 1800a b c d + 6300a b c d
--R      11
--R      +
--R      6 5 5 5 5 6 6 4 4 7 7 3 3 8 8 2 2 9 9
--R      10584a b c d + 8820a b c d + 3600a b c d + 675a b c d + 50a b c d
--R      +
--R      10 10

```

```

--R      a b c
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R      11 9 99 10 2 8 9 2 3 7 8 3 4 6 7 4 5 5
--R      a c d + -- a b c d + 660a b c d + 3465a b c d + 8316a b c d
--R      2
--R      +
--R      6 5 6 4 5 6 7 3 4 7 8 2 3 8 9 11 2 9 10
--R      9702a b c d + 5544a b c d + 1485a b c d + 165a b c d + -- a b c
--R      2
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      11 2 8 440 10 3 7 3850 9 2 4 6 8 3 5 5 7 4 6 4
--R      5a c d + --- a b c d + ---- a b c d + 4620a b c d + 7700a b c d
--R      3 3
--R      +
--R      6 5 7 3 5 6 8 2 1100 4 7 9 55 3 8 10
--R      6160a b c d + 2310a b c d + ---- a b c d + -- a b c
--R      3 3
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      11 3 7 1155 10 4 6 3465 9 2 5 5 17325 8 3 6 4
--R      15a c d + ---- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      4 2 4
--R      +
--R      7 4 7 3 10395 6 5 8 2 1155 5 6 9 165 4 7 10
--R      4950a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d + --- a b c
--R      4 2 4
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      11 4 6 10 5 5 9 2 6 4 19800 8 3 7 3
--R      30a c d + 396a b c d + 1650a b c d + ---- a b c d
--R      7
--R      +
--R      14850 7 4 8 2 6 5 9 5 6 10
--R      ---- a b c d + 660a b c d + 66a b c
--R      7
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      11 5 5 10 6 4 9 2 7 3 2475 8 3 8 2 7 4 9

```

```

--R      42a6 c d + 385a5 b c d + 1100a4 b c d + ---- a3 b c d + 550a2 b c d
--R                                         2
--R      +
--R      6 5 10
--R      77a6 b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      11 6 4      10 7 3      9 2 8 2      8 3 9      7 4 10 5
--R      (42a11 c d + 264a10 b c d + 495a9 b c d + 330a8 b c d + 66a7 b c )x
--R      +
--R      11 7 3      495 10 8 2      275 9 2 9      165 8 3 10 4
--R      (30a11 c d + --- a4 b c d + --- a2 b c d + --- a4 b c )x
--R      4          2          4
--R      +
--R      11 8 2      110 10 9      55 9 2 10 3      11 9      11 10 10 2
--R      (15a11 c d + --- a3 b c d + -- a3 b c )x + (5a11 c d + -- a2 b c )x
--R      3          3          2
--R      +
--R      11 10
--R      a c x
--R
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 738

```

```

--S 739 of 2952
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      1      22 10      1      21      9      1      20 2 2 8      5      19 3 3 7
--R      - ----- a d + ----- a b c d - ----- a b c d + ----- a b c d
--R      7759752      352716      33592      25194
--R      +
--R      5      18 4 4 6      3      17 5 5 5      1      16 6 6 4      2      15 7 7 3
--R      - ---- a b c d + --- a b c d - --- a b c d + -- a b c d
--R      5304      884      104      91
--R      +
--R      15 14 8 8 2      5 13 9 9      1 12 10 10
--R      - --- a b c d + -- a b c d - -- a b c
--R      364      78      12
--R      /
--R      11
--R      b
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 739

```

```

--S 740 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 740

)clear all

--S 741 of 2952
t0000:=(a+b*x)^10*(c+d*x)^10
--R
--R
--R (1)
--R      10 10 20      9 10      10 9 19
--R      b d x + (10a b d + 10b c d )x
--R +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 18
--R      (45a b d + 100a b c d + 45b c d )x
--R +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 17
--R      (120a b d + 450a b c d + 450a b c d + 120b c d )x
--R +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7      10 4 6 16
--R      (210a b d + 1200a b c d + 2025a b c d + 1200a b c d + 210b c d )x
--R +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7      9 4 6
--R      252a b d + 2100a b c d + 5400a b c d + 5400a b c d + 2100a b c d
--R +
--R      10 5 5
--R      252b c d
--R *
--R      15
--R      x
--R +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7      2 8 4 6
--R      210a b d + 2520a b c d + 9450a b c d + 14400a b c d + 9450a b c d
--R +
--R      9 5 5      10 6 4
--R      2520a b c d + 210b c d
--R *
--R      14
--R      x
--R +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      120a b d + 2100a b c d + 11340a b c d + 25200a b c d
--R +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3
--R      25200a b c d + 11340a b c d + 2100a b c d + 120b c d
--R *
--R      13
--R      x

```

```

--R +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7      4 6 4 6
--R      45a b d + 1200a b c d + 9450a b c d + 30240a b c d + 44100a b c d
--R +
--R      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3      10 8 2
--R      30240a b c d + 9450a b c d + 1200a b c d + 45b c d
--R *
--R      12
--R x
--R +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7      5 5 4 6
--R      10a b d + 450a b c d + 5400a b c d + 25200a b c d + 52920a b c d
--R +
--R      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3      9 8 2      10 9
--R      52920a b c d + 25200a b c d + 5400a b c d + 450a b c d + 10b c d
--R *
--R      11
--R x
--R +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7      6 4 4 6
--R      a d + 100a b c d + 2025a b c d + 14400a b c d + 44100a b c d
--R +
--R      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2
--R      63504a b c d + 44100a b c d + 14400a b c d + 2025a b c d
--R +
--R      9 9      10 10
--R      100a b c d + b c
--R *
--R      10
--R x
--R +
--R      10 9      9 2 8      8 2 3 7      7 3 4 6      6 4 5 5
--R      10a c d + 450a b c d + 5400a b c d + 25200a b c d + 52920a b c d
--R +
--R      5 5 6 4      4 6 7 3      3 7 8 2      2 8 9      9 10
--R      52920a b c d + 25200a b c d + 5400a b c d + 450a b c d + 10a b c
--R *
--R      9
--R x
--R +
--R      10 2 8      9 3 7      8 2 4 6      7 3 5 5      6 4 6 4
--R      45a c d + 1200a b c d + 9450a b c d + 30240a b c d + 44100a b c d
--R +
--R      5 5 7 3      4 6 8 2      3 7 9      2 8 10
--R      30240a b c d + 9450a b c d + 1200a b c d + 45a b c
--R *
--R      8
--R x
--R +
--R      10 3 7      9 4 6      8 2 5 5      7 3 6 4

```



```

--R      120a4 c d + 2100a3 b c d + 11340a2 b c d + 25200a b c d
--R      +
--R      6 4 7 3      5 5 8 2      4 6 9      3 7 10
--R      25200a6 b c d + 11340a5 b c d + 2100a4 b c d + 120a3 b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      10 4 6      9 5 5      8 2 6 4      7 3 7 3      6 4 8 2
--R      210a10 c d + 2520a9 b c d + 9450a8 b c d + 14400a7 b c d + 9450a6 b c d
--R      +
--R      5 5 9      4 6 10
--R      2520a5 b c d + 210a4 b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      10 5 5      9 6 4      8 2 7 3      7 3 8 2      6 4 9
--R      252a10 c d + 2100a9 b c d + 5400a8 b c d + 5400a7 b c d + 2100a6 b c d
--R      +
--R      5 5 10
--R      252a5 b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      10 6 4      9 7 3      8 2 8 2      7 3 9      6 4 10 4
--R      (210a10 c d + 1200a9 b c d + 2025a8 b c d + 1200a7 b c d + 210a6 b c )x
--R      +
--R      10 7 3      9 8 2      8 2 9      7 3 10 3
--R      (120a10 c d + 450a9 b c d + 450a8 b c d + 120a7 b c )x
--R      +
--R      10 8 2      9 9      8 2 10 2      10 9      9 10      10 10
--R      (45a10 c d + 100a9 b c d + 45a8 b c )x + (10a10 c d + 10a9 b c )x + a10 c
--R
--R      Type: Polynomial(Integer)
--E 741

--S 742 of 2952
r0000:=1/11*(b*c-a*d)^10*(a+b*x)^11/b^11+5/6*d*(b*c-a*d)^9*(a+b*x)^12/b^11+_
45/13*d^2*(b*c-a*d)^8*(a+b*x)^13/b^11+_
60/7*d^3*(b*c-a*d)^7*(a+b*x)^14/b^11+_
14*d^4*(b*c-a*d)^6*(a+b*x)^15/b^11+_
63/4*d^5*(b*c-a*d)^5*(a+b*x)^16/b^11+_
210/17*d^6*(b*c-a*d)^4*(a+b*x)^17/b^11+_
20/3*d^7*(b*c-a*d)^3*(a+b*x)^18/b^11+_
45/19*d^8*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^19/b^11+_
1/2*d^9*(b*c-a*d)*(a+b*x)^20/b^11+1/21*d^10*(a+b*x)^21/b^11
--R
--R
--R      (2)

```

```

--R      1 21 10 21      1 20 10      1 21 9 20
--R      -- b d x + (- a b d + - b c d )x
--R      21          2          2
--R      +
--R      45 2 19 10      100 20 9      45 21 2 8 19
--R      (-- a b d + --- a b c d + -- b c d )x
--R      19          19          19
--R      +
--R      20 3 18 10      2 19 9      20 2 8      20 21 3 7 18
--R      (-- a b d + 25a b c d + 25a b c d + -- b c d )x
--R      3          3          3
--R      +
--R      210 4 17 10      1200 3 18 9      2025 2 19 2 8      1200 20 3 7
--R      --- a b d + ---- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      17          17          17          17
--R      +
--R      210 21 4 6
--R      --- b c d
--R      17
--R      *
--R      17
--R      x
--R      +
--R      63 5 16 10      525 4 17 9      675 3 18 2 8      675 2 19 3 7
--R      -- a b d + --- a b c d + --- a b c d + --- a b c d
--R      4          4          2          2
--R      +
--R      525 20 4 6      63 21 5 5
--R      --- a b c d + -- b c d
--R      4          4
--R      *
--R      16
--R      x
--R      +
--R      6 15 10      5 16 9      4 17 2 8      3 18 3 7
--R      14a b d + 168a b c d + 630a b c d + 960a b c d
--R      +
--R      2 19 4 6      20 5 5      21 6 4
--R      630a b c d + 168a b c d + 14b c d
--R      *
--R      15
--R      x
--R      +
--R      60 7 14 10      6 15 9      5 16 2 8      4 17 3 7
--R      -- a b d + 150a b c d + 810a b c d + 1800a b c d
--R      7
--R      +
--R      3 18 4 6      2 19 5 5      20 6 4      60 21 7 3
--R      1800a b c d + 810a b c d + 150a b c d + -- b c d
--R      7

```

```

--R      *
--R      14
--R      x
--R      +
--R      45 8 13 10 1200 7 14 9 9450 6 15 2 8 30240 5 16 3 7
--R      -- a b d + ---- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      13      13      13      13
--R      +
--R      44100 4 17 4 6 30240 3 18 5 5 9450 2 19 6 4 1200 20 7 3
--R      ----- a b c d + ----- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      13      13      13      13
--R      +
--R      45 21 8 2
--R      -- b c d
--R      13
--R      *
--R      13
--R      x
--R      +
--R      5 9 12 10 75 8 13 9 7 14 2 8 6 15 3 7
--R      - a b d + -- a b c d + 450a b c d + 2100a b c d
--R      6      2
--R      +
--R      5 16 4 6 4 17 5 5 3 18 6 4 2 19 7 3
--R      4410a b c d + 4410a b c d + 2100a b c d + 450a b c d
--R      +
--R      75 20 8 2 5 21 9
--R      -- a b c d + - b c d
--R      2      6
--R      *
--R      12
--R      x
--R      +
--R      1 10 11 10 100 9 12 9 2025 8 13 2 8 14400 7 14 3 7
--R      -- a b d + --- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      11      11      11      11
--R      +
--R      44100 6 15 4 6 63504 5 16 5 5 44100 4 17 6 4 14400 3 18 7 3
--R      ----- a b c d + ----- a b c d + ----- a b c d + ----- a b c d
--R      11      11      11      11
--R      +
--R      2025 2 19 8 2 100 20 9 1 21 10
--R      ---- a b c d + --- a b c d + -- b c
--R      11      11      11
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R      10 11 9 9 12 2 8 8 13 3 7 7 14 4 6
--R      a b c d + 45a b c d + 540a b c d + 2520a b c d

```

```

--R      +
--R      6 15 5 5      5 16 6 4      4 17 7 3      3 18 8 2
--R      5292a b c d + 5292a b c d + 2520a b c d + 540a b c d
--R      +
--R      2 19 9      20 10
--R      45a b c d + a b c
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      10 11 2 8      400 9 12 3 7      8 13 4 6      7 14 5 5
--R      5a b c d + --- a b c d + 1050a b c d + 3360a b c d
--R      3
--R      +
--R      6 15 6 4      5 16 7 3      4 17 8 2      400 3 18 9
--R      4900a b c d + 3360a b c d + 1050a b c d + --- a b c d
--R      3
--R      +
--R      2 19 10
--R      5a b c
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      10 11 3 7      525 9 12 4 6      2835 8 13 5 5      7 14 6 4
--R      15a b c d + --- a b c d + ---- a b c d + 3150a b c d
--R      2      2
--R      +
--R      6 15 7 3      2835 5 16 8 2      525 4 17 9      3 18 10
--R      3150a b c d + ---- a b c d + --- a b c d + 15a b c
--R      2      2
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      10 11 4 6      9 12 5 5      8 13 6 4      14400 7 14 7 3
--R      30a b c d + 360a b c d + 1350a b c d + ----- a b c d
--R      7
--R      +
--R      6 15 8 2      5 16 9      4 17 10
--R      1350a b c d + 360a b c d + 30a b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      10 11 5 5      9 12 6 4      8 13 7 3      7 14 8 2
--R      42a b c d + 350a b c d + 900a b c d + 900a b c d
--R      +
--R      6 15 9      5 16 10
--R      350a b c d + 42a b c

```

```

--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      10 11 6 4      9 12 7 3      8 13 8 2      7 14 9      6 15 10 5
--R      (42a b c d + 240a b c d + 405a b c d + 240a b c d + 42a b c )x
--R      +
--R      10 11 7 3      225 9 12 8 2      225 8 13 9      7 14 10 4
--R      (30a b c d + --- a b c d + --- a b c d + 30a b c )x
--R      2          2
--R      +
--R      10 11 8 2      100 9 12 9      8 13 10 3      10 11 9      9 12 10 2
--R      (15a b c d + --- a b c d + 15a b c )x + (5a b c d + 5a b c )x
--R      3
--R      +
--R      10 11 10      1      21 10      1      20      9      5      19 2 2 8
--R      a b c x + ----- a d - ----- a b c d + ----- a b c d
--R      3879876      184756      92378
--R      +
--R      5      18 3 3 7      15      17 4 4 6      3      16 5 5 5      2      15 6 6 4
--R      - ----- a b c d + ---- a b c d - --- a b c d + --- a b c d
--R      14586      9724      572      143
--R      +
--R      30      14 7 7 3      15      13 8 8 2      5      12 9 9      1      11 10 10
--R      - ---- a b c d + --- a b c d - -- a b c d + -- a b c
--R      1001      286      66      11
--R      /
--R      11
--R      b
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 742

```

```

--S 743 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      1 10 10 21      1      9 10      1 10      9 20
--R      -- b d x + (- a b d + - b c d )x
--R      21          2          2
--R      +
--R      45 2 8 10      100      9      9      45 10 2 8 19
--R      (-- a b d + --- a b c d + -- b c d )x
--R      19          19          19
--R      +
--R      20 3 7 10      2 8      9      9 2 8      20 10 3 7 18
--R      (-- a b d + 25a b c d + 25a b c d + -- b c d )x
--R      3          3
--R      +
--R      210 4 6 10      1200 3 7      9      2025 2 8 2 8      1200      9 3 7

```

```

--R      --- a b d + ---- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      17      17      17      17
--R      +
--R      210 10 4 6
--R      --- b c d
--R      17
--R      *
--R      17
--R      x
--R      +
--R      63 5 5 10 525 4 6 9 675 3 7 2 8 675 2 8 3 7 525 9 4 6
--R      -- a b d + --- a b c d + --- a b c d + --- a b c d + --- a b c d
--R      4      4      2      2      4
--R      +
--R      63 10 5 5
--R      -- b c d
--R      4
--R      *
--R      16
--R      x
--R      +
--R      6 4 10 5 5 9 4 6 2 8 3 7 3 7 2 8 4 6
--R      14a b d + 168a b c d + 630a b c d + 960a b c d + 630a b c d
--R      +
--R      9 5 5 10 6 4
--R      168a b c d + 14b c d
--R      *
--R      15
--R      x
--R      +
--R      60 7 3 10 6 4 9 5 5 2 8 4 6 3 7 3 7 4 6
--R      -- a b d + 150a b c d + 810a b c d + 1800a b c d + 1800a b c d
--R      7
--R      +
--R      2 8 5 5 9 6 4 60 10 7 3
--R      810a b c d + 150a b c d + -- b c d
--R      7
--R      *
--R      14
--R      x
--R      +
--R      45 8 2 10 1200 7 3 9 9450 6 4 2 8 30240 5 5 3 7
--R      -- a b d + ---- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      13      13      13      13
--R      +
--R      44100 4 6 4 6 30240 3 7 5 5 9450 2 8 6 4 1200 9 7 3
--R      ---- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      13      13      13      13
--R      +
--R      45 10 8 2

```

```

--R      -- b c d
--R      13
--R      *
--R      13
--R      x
--R      +
--R      5 9 10 75 8 2 9 7 3 2 8 6 4 3 7 5 5 4 6
--R      - a b d + -- a b c d + 450a b c d + 2100a b c d + 4410a b c d
--R      6 2
--R      +
--R      4 6 5 5 3 7 6 4 2 8 7 3 75 9 8 2 5 10 9
--R      4410a b c d + 2100a b c d + 450a b c d + -- a b c d + - b c d
--R      2 6
--R      *
--R      12
--R      x
--R      +
--R      1 10 10 100 9 9 2025 8 2 2 8 14400 7 3 3 7
--R      -- a d + --- a b c d + ---- a b c d + ----- a b c d
--R      11 11 11 11
--R      +
--R      44100 6 4 4 6 63504 5 5 5 5 44100 4 6 6 4 14400 3 7 7 3
--R      ----- a b c d + ----- a b c d + ----- a b c d + ----- a b c d
--R      11 11 11 11
--R      +
--R      2025 2 8 8 2 100 9 9 1 10 10
--R      ---- a b c d + --- a b c d + -- b c
--R      11 11 11
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R      10 9 9 2 8 8 2 3 7 7 3 4 6 6 4 5 5
--R      a c d + 45a b c d + 540a b c d + 2520a b c d + 5292a b c d
--R      +
--R      5 5 6 4 4 6 7 3 3 7 8 2 2 8 9 9 10
--R      5292a b c d + 2520a b c d + 540a b c d + 45a b c d + a b c
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      10 2 8 400 9 3 7 8 2 4 6 7 3 5 5 6 4 6 4
--R      5a c d + --- a b c d + 1050a b c d + 3360a b c d + 4900a b c d
--R      3
--R      +
--R      5 5 7 3 4 6 8 2 400 3 7 9 2 8 10
--R      3360a b c d + 1050a b c d + --- a b c d + 5a b c
--R      3
--R      *
--R      9

```

```

--R      x
--R      +
--R      10 3 7   525 9   4 6   2835 8 2 5 5   7 3 6 4   6 4 7 3
--R      15a c d + --- a b c d + ---- a b c d + 3150a b c d + 3150a b c d
--R      2           2
--R      +
--R      2835 5 5 8 2   525 4 6 9   3 7 10
--R      ---- a b c d + --- a b c d + 15a b c
--R      2           2
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      10 4 6   9 5 5   8 2 6 4   14400 7 3 7 3   6 4 8 2
--R      30a c d + 360a b c d + 1350a b c d + ---- a b c d + 1350a b c d
--R      7
--R      +
--R      5 5 9   4 6 10
--R      360a b c d + 30a b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      10 5 5   9 6 4   8 2 7 3   7 3 8 2   6 4 9
--R      42a c d + 350a b c d + 900a b c d + 900a b c d + 350a b c d
--R      +
--R      5 5 10
--R      42a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      10 6 4   9 7 3   8 2 8 2   7 3 9   6 4 10 5
--R      (42a c d + 240a b c d + 405a b c d + 240a b c d + 42a b c )x
--R      +
--R      10 7 3   225 9 8 2   225 8 2 9   7 3 10 4
--R      (30a c d + --- a b c d + --- a b c d + 30a b c )x
--R      2           2
--R      +
--R      10 8 2   100 9 9   8 2 10 3   10 9   9 10 2   10 10
--R      (15a c d + --- a b c d + 15a b c )x + (5a c d + 5a b c )x + a c x
--R      3
--R
--R      Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 743

```

```

--S 744 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)

```



```

--R      1      21 10      1      20      9      5      19 2 2 8      5      18 3 3 7
--R      - ---- a d + ---- a b c d - ---- a b c d + ---- a b c d
--R      3879876      184756      92378      14586
--R      +
--R      15      17 4 4 6      3      16 5 5 5      2      15 6 6 4      30      14 7 7 3
--R      - ---- a b c d + --- a b c d - --- a b c d + ---- a b c d
--R      9724      572      143      1001
--R      +
--R      15      13 8 8 2      5      12 9 9      1      11 10 10
--R      - --- a b c d + -- a b c d - -- a b c
--R      286      66      11
--R      /
--R      11
--R      b
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 744

--S 745 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 745

)clear all

--S 746 of 2952
t0000:=(a+b*x)^9*(c+d*x)^10
--R
--R
--R      (1)
--R      9 10 19      8 10      9 9 18
--R      b d x + (9a b d + 10b c d )x
--R      +
--R      2 7 10      8 9      9 2 8 17
--R      (36a b d + 90a b c d + 45b c d )x
--R      +
--R      3 6 10      2 7 9      8 2 8      9 3 7 16
--R      (84a b d + 360a b c d + 405a b c d + 120b c d )x
--R      +
--R      4 5 10      3 6 9      2 7 2 8      8 3 7      9 4 6 15
--R      (126a b d + 840a b c d + 1620a b c d + 1080a b c d + 210b c d )x
--R      +
--R      5 4 10      4 5 9      3 6 2 8      2 7 3 7      8 4 6
--R      126a b d + 1260a b c d + 3780a b c d + 4320a b c d + 1890a b c d
--R      +
--R      9 5 5
--R      252b c d
--R      *

```

```

--R      14
--R      x
--R      +
--R      6 3 10      5 4 9      4 5 2 8      3 6 3 7      2 7 4 6
--R      84a b d + 1260a b c d + 5670a b c d + 10080a b c d + 7560a b c d
--R      +
--R      8 5 5      9 6 4
--R      2268a b c d + 210b c d
--R      *
--R      13
--R      x
--R      +
--R      7 2 10      6 3 9      5 4 2 8      4 5 3 7      3 6 4 6
--R      36a b d + 840a b c d + 5670a b c d + 15120a b c d + 17640a b c d
--R      +
--R      2 7 5 5      8 6 4      9 7 3
--R      9072a b c d + 1890a b c d + 120b c d
--R      *
--R      12
--R      x
--R      +
--R      8 10      7 2 9      6 3 2 8      5 4 3 7      4 5 4 6
--R      9a b d + 360a b c d + 3780a b c d + 15120a b c d + 26460a b c d
--R      +
--R      3 6 5 5      2 7 6 4      8 7 3      9 8 2
--R      21168a b c d + 7560a b c d + 1080a b c d + 45b c d
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 9      7 2 2 8      6 3 3 7      5 4 4 6
--R      a d + 90a b c d + 1620a b c d + 10080a b c d + 26460a b c d
--R      +
--R      4 5 5 5      3 6 6 4      2 7 7 3      8 8 2      9 9
--R      31752a b c d + 17640a b c d + 4320a b c d + 405a b c d + 10b c d
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      9 9      8 2 8      7 2 3 7      6 3 4 6      5 4 5 5
--R      10a c d + 405a b c d + 4320a b c d + 17640a b c d + 31752a b c d
--R      +
--R      4 5 6 4      3 6 7 3      2 7 8 2      8 9      9 10
--R      26460a b c d + 10080a b c d + 1620a b c d + 90a b c d + b c
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      9 2 8      8 3 7      7 2 4 6      6 3 5 5      5 4 6 4
--R      45a c d + 1080a b c d + 7560a b c d + 21168a b c d + 26460a b c d

```

```

--R      +
--R      4 5 7 3      3 6 8 2      2 7 9      8 10
--R      15120a b c d + 3780a b c d + 360a b c d + 9a b c
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      9 3 7      8 4 6      7 2 5 5      6 3 6 4      5 4 7 3
--R      120a c d + 1890a b c d + 9072a b c d + 17640a b c d + 15120a b c d
--R      +
--R      4 5 8 2      3 6 9      2 7 10
--R      5670a b c d + 840a b c d + 36a b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      9 4 6      8 5 5      7 2 6 4      6 3 7 3      5 4 8 2
--R      210a c d + 2268a b c d + 7560a b c d + 10080a b c d + 5670a b c d
--R      +
--R      4 5 9      3 6 10
--R      1260a b c d + 84a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      9 5 5      8 6 4      7 2 7 3      6 3 8 2      5 4 9
--R      252a c d + 1890a b c d + 4320a b c d + 3780a b c d + 1260a b c d
--R      +
--R      4 5 10
--R      126a b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      9 6 4      8 7 3      7 2 8 2      6 3 9      5 4 10 4
--R      (210a c d + 1080a b c d + 1620a b c d + 840a b c d + 126a b c )x
--R      +
--R      9 7 3      8 8 2      7 2 9      6 3 10 3
--R      (120a c d + 405a b c d + 360a b c d + 84a b c )x
--R      +
--R      9 8 2      8 9      7 2 10 2      9 9      8 10      9 10
--R      (45a c d + 90a b c d + 36a b c )x + (10a c d + 9a b c )x + a c
--R
--R      Type: Polynomial(Integer)
--E 746

```

```
--S 747 of 2952
```

```

r0000:=-1/11*(b*c-a*d)^9*(c+d*x)^11/d^10+3/4*b*(b*c-a*d)^8*(c+d*x)^12/d^10-
36/13*b^2*(b*c-a*d)^7*(c+d*x)^13/d^10+
6*b^3*(b*c-a*d)^6*(c+d*x)^14/d^10-
42/5*b^4*(b*c-a*d)^5*(c+d*x)^15/d^10+

```

```

63/8*b^5*(b*c-a*d)^4*(c+d*x)^16/d^10-_
84/17*b^6*(b*c-a*d)^3*(c+d*x)^17/d^10+_
2*b^7*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^18/d^10-_
9/19*b^8*(b*c-a*d)*(c+d*x)^19/d^10+1/20*b^9*(c+d*x)^20/d^10
--R
--R
--R (2)
--R      1  9 20 20      9      8 20      10  9      19  19
--R      -- b d x  + (-- a b d  + -- b c d )x
--R      20          19          19
--R      +
--R      2 7 20      8      19      5  9 2 18  18
--R      (2a b d  + 5a b c d  + - b c d )x
--R      2
--R      +
--R      84  3 6 20      360  2 7      19      405      8 2 18      120  9 3 17  17
--R      (-- a b d  + --- a b c d  + --- a b c d  + --- b c d )x
--R      17          17          17          17
--R      +
--R      63  4 5 20      105  3 6      19      405  2 7 2 18      135      8 3 17
--R      -- a b d  + --- a b c d  + --- a b c d  + --- a b c d
--R      8          2          4          2
--R      +
--R      105  9 4 16
--R      --- b c d
--R      8
--R      *
--R      16
--R      x
--R      +
--R      42  5 4 20      4 5      19      3 6 2 18      2 7 3 17      8 4 16
--R      -- a b d  + 84a b c d  + 252a b c d  + 288a b c d  + 126a b c d
--R      5
--R      +
--R      84  9 5 15
--R      -- b c d
--R      5
--R      *
--R      15
--R      x
--R      +
--R      6 3 20      5 4      19      4 5 2 18      3 6 3 17      2 7 4 16
--R      6a b d  + 90a b c d  + 405a b c d  + 720a b c d  + 540a b c d
--R      +
--R      8 5 15      9 6 14
--R      162a b c d  + 15b c d
--R      *
--R      14
--R      x
--R      +

```

```

--R      36 7 2 20 840 6 3 19 5670 5 4 2 18 15120 4 5 3 17
--R      -- a b d + --- a b c d + ---- a b c d + ----- a b c d
--R      13      13      13      13
--R      +
--R      17640 3 6 4 16 9072 2 7 5 15 1890 8 6 14 120 9 7 13
--R      ---- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d + --- b c d
--R      13      13      13      13
--R      *
--R      13
--R      x
--R      +
--R      3 8 20 7 2 19 6 3 2 18 5 4 3 17
--R      - a b d + 30a b c d + 315a b c d + 1260a b c d
--R      4
--R      +
--R      4 5 4 16 3 6 5 15 2 7 6 14 8 7 13 15 9 8 12
--R      2205a b c d + 1764a b c d + 630a b c d + 90a b c d + -- b c d
--R      4
--R      *
--R      12
--R      x
--R      +
--R      1 9 20 90 8 19 1620 7 2 2 18 10080 6 3 3 17
--R      -- a d + -- a b c d + ---- a b c d + ----- a b c d
--R      11      11      11      11
--R      +
--R      26460 5 4 4 16 31752 4 5 5 15 17640 3 6 6 14 4320 2 7 7 13
--R      ---- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      11      11      11      11
--R      +
--R      405 8 8 12 10 9 9 11
--R      --- a b c d + -- b c d
--R      11      11
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R      9 19 81 8 2 18 7 2 3 17 6 3 4 16
--R      a c d + -- a b c d + 432a b c d + 1764a b c d
--R      2
--R      +
--R      15876 5 4 5 15 4 5 6 14 3 6 7 13 2 7 8 12
--R      ---- a b c d + 2646a b c d + 1008a b c d + 162a b c d
--R      5
--R      +
--R      8 9 11 1 9 10 10
--R      9a b c d + -- b c d
--R      10
--R      *
--R      10

```

```

--R      x
--R      +
--R      9 2 18      8 3 17      7 2 4 16      6 3 5 15
--R      5a c d + 120a b c d + 840a b c d + 2352a b c d
--R      +
--R      5 4 6 14      4 5 7 13      3 6 8 12      2 7 9 11      8 10 10
--R      2940a b c d + 1680a b c d + 420a b c d + 40a b c d + a b c d
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      9 3 17      945 8 4 16      7 2 5 15      6 3 6 14
--R      15a c d + --- a b c d + 1134a b c d + 2205a b c d
--R      4
--R      +
--R      5 4 7 13      2835 4 5 8 12      3 6 9 11      9 2 7 10 10
--R      1890a b c d + ---- a b c d + 105a b c d + - a b c d
--R      4      2
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      9 4 16      8 5 15      7 2 6 14      6 3 7 13
--R      30a c d + 324a b c d + 1080a b c d + 1440a b c d
--R      +
--R      5 4 8 12      4 5 9 11      3 6 10 10
--R      810a b c d + 180a b c d + 12a b c d
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      9 5 15      8 6 14      7 2 7 13      6 3 8 12      5 4 9 11
--R      42a c d + 315a b c d + 720a b c d + 630a b c d + 210a b c d
--R      +
--R      4 5 10 10
--R      21a b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      9 6 14      8 7 13      7 2 8 12      6 3 9 11
--R      42a c d + 216a b c d + 324a b c d + 168a b c d
--R      +
--R      126 5 4 10 10
--R      --- a b c d
--R      5
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +

```

```

--R      9 7 13 405 8 8 12 7 2 9 11 6 3 10 10 4
--R      (30a c d + --- a b c d + 90a b c d + 21a b c d )x
--R      4
--R      +
--R      9 8 12 8 9 11 7 2 10 10 3 9 9 11 9 8 10 10 2
--R      (15a c d + 30a b c d + 12a b c d )x + (5a c d + - a b c d )x
--R      2
--R      +
--R      9 10 10 1 9 11 9 3 8 12 8 6 7 2 13 7 3 6 3 14 6
--R      a c d x + -- a c d - -- a b c d + --- a b c d - --- a b c d
--R      11 44 143 143
--R      +
--R      6 5 4 15 5 3 4 5 16 4 3 3 6 17 3 1 2 7 18 2
--R      --- a b c d - ---- a b c d + ---- a b c d - ---- a b c d
--R      715 1144 4862 9724
--R      +
--R      1 8 19 1 9 20
--R      ----- a b c d - ----- b c
--R      92378 1847560
--R      /
--R      10
--R      d

```

Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

--E 747

--S 748 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R      1 9 10 20 9 8 10 10 9 9 19
--R      -- b d x + (-- a b d + -- b c d )x
--R      20 19 19
--R      +
--R      2 7 10 8 9 5 9 2 8 18
--R      (2a b d + 5a b c d + - b c d )x
--R      2
--R      +
--R      84 3 6 10 360 2 7 9 405 8 2 8 120 9 3 7 17
--R      (-- a b d + --- a b c d + --- a b c d + --- b c d )x
--R      17 17 17 17
--R      +
--R      63 4 5 10 105 3 6 9 405 2 7 2 8 135 8 3 7 105 9 4 6 16
--R      (-- a b d + --- a b c d + --- a b c d + --- a b c d + --- b c d )x
--R      8 2 4 2 8
--R      +
--R      42 5 4 10 4 5 9 3 6 2 8 2 7 3 7 8 4 6
--R      -- a b d + 84a b c d + 252a b c d + 288a b c d + 126a b c d
--R      5
--R      +

```

```

--R      84 9 5 5
--R      -- b c d
--R      5
--R      *
--R      15
--R      x
--R      +
--R      6 3 10      5 4 9      4 5 2 8      3 6 3 7      2 7 4 6
--R      6a b d + 90a b c d + 405a b c d + 720a b c d + 540a b c d
--R      +
--R      8 5 5      9 6 4
--R      162a b c d + 15b c d
--R      *
--R      14
--R      x
--R      +
--R      36 7 2 10      840 6 3 9      5670 5 4 2 8      15120 4 5 3 7
--R      -- a b d + --- a b c d + ---- a b c d + ----- a b c d
--R      13          13          13          13
--R      +
--R      17640 3 6 4 6      9072 2 7 5 5      1890 8 6 4      120 9 7 3
--R      ----- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d + --- b c d
--R      13          13          13          13
--R      *
--R      13
--R      x
--R      +
--R      3 8 10      7 2 9      6 3 2 8      5 4 3 7      4 5 4 6
--R      - a b d + 30a b c d + 315a b c d + 1260a b c d + 2205a b c d
--R      4
--R      +
--R      3 6 5 5      2 7 6 4      8 7 3      15 9 8 2
--R      1764a b c d + 630a b c d + 90a b c d + -- b c d
--R      4
--R      *
--R      12
--R      x
--R      +
--R      1 9 10      90 8      9      1620 7 2 2 8      10080 6 3 3 7
--R      -- a d + -- a b c d + ---- a b c d + ----- a b c d
--R      11          11          11          11
--R      +
--R      26460 5 4 4 6      31752 4 5 5 5      17640 3 6 6 4      4320 2 7 7 3
--R      ----- a b c d + ----- a b c d + ----- a b c d + ---- a b c d
--R      11          11          11          11
--R      +
--R      405      8 8 2      10 9 9
--R      --- a b c d + -- b c d
--R      11          11
--R      *

```



```

--R      11
--R      x
--R      +
--R      9 9 81 8 2 8 7 2 3 7 6 3 4 6 15876 5 4 5 5
--R      a c d + -- a b c d + 432a b c d + 1764a b c d + ----- a b c d
--R      2 5
--R      +
--R      4 5 6 4 3 6 7 3 2 7 8 2 8 9 1 9 10
--R      2646a b c d + 1008a b c d + 162a b c d + 9a b c d + -- b c
--R      10
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      9 2 8 8 3 7 7 2 4 6 6 3 5 5 5 4 6 4
--R      5a c d + 120a b c d + 840a b c d + 2352a b c d + 2940a b c d
--R      +
--R      4 5 7 3 3 6 8 2 2 7 9 8 10
--R      1680a b c d + 420a b c d + 40a b c d + a b c
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      9 3 7 945 8 4 6 7 2 5 5 6 3 6 4 5 4 7 3
--R      15a c d + --- a b c d + 1134a b c d + 2205a b c d + 1890a b c d
--R      4
--R      +
--R      2835 4 5 8 2 3 6 9 9 2 7 10
--R      ---- a b c d + 105a b c d + - a b c
--R      4 2
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      9 4 6 8 5 5 7 2 6 4 6 3 7 3 5 4 8 2
--R      30a c d + 324a b c d + 1080a b c d + 1440a b c d + 810a b c d
--R      +
--R      4 5 9 3 6 10
--R      180a b c d + 12a b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      9 5 5 8 6 4 7 2 7 3 6 3 8 2 5 4 9
--R      42a c d + 315a b c d + 720a b c d + 630a b c d + 210a b c d
--R      +
--R      4 5 10
--R      21a b c
--R      *
--R      6

```

```

--R      x
--R      +
--R      9 6 4      8 7 3      7 2 8 2      6 3 9      126 5 4 10 5
--R      (42a c d + 216a b c d + 324a b c d + 168a b c d + --- a b c )x
--R      5
--R      +
--R      9 7 3      405 8 8 2      7 2 9      6 3 10 4
--R      (30a c d + --- a b c d + 90a b c d + 21a b c )x
--R      4
--R      +
--R      9 8 2      8 9      7 2 10 3      9 9      9 8 10 2      9 10
--R      (15a c d + 30a b c d + 12a b c )x + (5a c d + - a b c )x + a c x
--R      2
--R
--R      Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 748

```

```

--S 749 of 2952
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      1 9 11 9      3 8      12 8      6 7 2 13 7      3 6 3 14 6
--R      - -- a c d + -- a b c d - --- a b c d + --- a b c d
--R      11      44      143      143
--R      +
--R      6 5 4 15 5      3 4 5 16 4      3 3 6 17 3      1 2 7 18 2
--R      - --- a b c d + ---- a b c d - ---- a b c d + ---- a b c d
--R      715      1144      4862      9724
--R      +
--R      1      8 19      1 9 20
--R      - ----- a b c d + ----- b c
--R      92378      1847560
--R      /
--R      10
--R      d
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 749

```

```

--S 750 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 750

```

```

)clear all

```

```

--S 751 of 2952
t0000:=(a+b*x)^8*(c+d*x)^10

```

```

--R
--R
--R (1)
--R      8 10 18      7 10      8 9 17
--R      b d x  + (8a b d  + 10b c d )x
--R +
--R      2 6 10      7 9      8 2 8 16
--R      (28a b d  + 80a b c d  + 45b c d )x
--R +
--R      3 5 10      2 6 9      7 2 8      8 3 7 15
--R      (56a b d  + 280a b c d  + 360a b c d  + 120b c d )x
--R +
--R      4 4 10      3 5 9      2 6 2 8      7 3 7      8 4 6 14
--R      (70a b d  + 560a b c d  + 1260a b c d  + 960a b c d  + 210b c d )x
--R +
--R      5 3 10      4 4 9      3 5 2 8      2 6 3 7      7 4 6
--R      56a b d  + 700a b c d  + 2520a b c d  + 3360a b c d  + 1680a b c d
--R +
--R      8 5 5
--R      252b c d
--R *
--R      13
--R      x
--R +
--R      6 2 10      5 3 9      4 4 2 8      3 5 3 7      2 6 4 6
--R      28a b d  + 560a b c d  + 3150a b c d  + 6720a b c d  + 5880a b c d
--R +
--R      7 5 5      8 6 4
--R      2016a b c d  + 210b c d
--R *
--R      12
--R      x
--R +
--R      7 10      6 2 9      5 3 2 8      4 4 3 7      3 5 4 6
--R      8a b d  + 280a b c d  + 2520a b c d  + 8400a b c d  + 11760a b c d
--R +
--R      2 6 5 5      7 6 4      8 7 3
--R      7056a b c d  + 1680a b c d  + 120b c d
--R *
--R      11
--R      x
--R +
--R      8 10      7 9      6 2 2 8      5 3 3 7      4 4 4 6
--R      a d  + 80a b c d  + 1260a b c d  + 6720a b c d  + 14700a b c d
--R +
--R      3 5 5 5      2 6 6 4      7 7 3      8 8 2
--R      14112a b c d  + 5880a b c d  + 960a b c d  + 45b c d
--R *
--R      10
--R      x

```

```

--R +
--R      8 9      7 2 8      6 2 3 7      5 3 4 6      4 4 5 5
--R      10a c d + 360a b c d + 3360a b c d + 11760a b c d + 17640a b c d
--R +
--R      3 5 6 4      2 6 7 3      7 8 2      8 9
--R      11760a b c d + 3360a b c d + 360a b c d + 10b c d
--R *
--R      9
--R      x
--R +
--R      8 2 8      7 3 7      6 2 4 6      5 3 5 5      4 4 6 4
--R      45a c d + 960a b c d + 5880a b c d + 14112a b c d + 14700a b c d
--R +
--R      3 5 7 3      2 6 8 2      7 9      8 10
--R      6720a b c d + 1260a b c d + 80a b c d + b c
--R *
--R      8
--R      x
--R +
--R      8 3 7      7 4 6      6 2 5 5      5 3 6 4      4 4 7 3
--R      120a c d + 1680a b c d + 7056a b c d + 11760a b c d + 8400a b c d
--R +
--R      3 5 8 2      2 6 9      7 10
--R      2520a b c d + 280a b c d + 8a b c
--R *
--R      7
--R      x
--R +
--R      8 4 6      7 5 5      6 2 6 4      5 3 7 3      4 4 8 2
--R      210a c d + 2016a b c d + 5880a b c d + 6720a b c d + 3150a b c d
--R +
--R      3 5 9      2 6 10
--R      560a b c d + 28a b c
--R *
--R      6
--R      x
--R +
--R      8 5 5      7 6 4      6 2 7 3      5 3 8 2      4 4 9
--R      252a c d + 1680a b c d + 3360a b c d + 2520a b c d + 700a b c d
--R +
--R      3 5 10
--R      56a b c
--R *
--R      5
--R      x
--R +
--R      8 6 4      7 7 3      6 2 8 2      5 3 9      4 4 10 4
--R      (210a c d + 960a b c d + 1260a b c d + 560a b c d + 70a b c )x
--R +
--R      8 7 3      7 8 2      6 2 9      5 3 10 3

```

```

--R      (120a c d + 360a b c d + 280a b c d + 56a b c )x
--R      +
--R      8 8 2      7 9      6 2 10 2      8 9      7 10      8 10
--R      (45a c d + 80a b c d + 28a b c )x + (10a c d + 8a b c )x + a c
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 751

```

```

--S 752 of 2952

```

```

r0000:=1/11*(b*c-a*d)^8*(c+d*x)^11/d^9-2/3*b*(b*c-a*d)^7*(c+d*x)^12/d^9+_
28/13*b^2*(b*c-a*d)^6*(c+d*x)^13/d^9-4*b^3*(b*c-a*d)^5*(c+d*x)^14/d^9+_
14/3*b^4*(b*c-a*d)^4*(c+d*x)^15/d^9-7/2*b^5*(b*c-a*d)^3*(c+d*x)^16/d^9+_
28/17*b^6*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^17/d^9-4/9*b^7*(b*c-a*d)*(c+d*x)^18/d^9+_
1/19*b^8*(c+d*x)^19/d^9
--R
--R
--R      (2)
--R      1 8 19 19      4 7 19      5 8 18 18
--R      -- b d x + (- a b d + - b c d )x
--R      19          9          9
--R      +
--R      28 2 6 19      80 7 18      45 8 2 17 17
--R      (-- a b d + -- a b c d + -- b c d )x
--R      17          17          17
--R      +
--R      7 3 5 19      35 2 6 18      45 7 2 17      15 8 3 16 16
--R      (- a b d + -- a b c d + -- a b c d + -- b c d )x
--R      2          2          2          2
--R      +
--R      14 4 4 19      112 3 5 18      2 6 2 17      7 3 16      8 4 15 15
--R      (-- a b d + --- a b c d + 84a b c d + 64a b c d + 14b c d )x
--R      3          3
--R      +
--R      5 3 19      4 4 18      3 5 2 17      2 6 3 16      7 4 15
--R      4a b d + 50a b c d + 180a b c d + 240a b c d + 120a b c d
--R      +
--R      8 5 14
--R      18b c d
--R      *
--R      14
--R      x
--R      +
--R      28 6 2 19      560 5 3 18      3150 4 4 2 17      6720 3 5 3 16
--R      -- a b d + --- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      13          13          13          13
--R      +
--R      5880 2 6 4 15      2016 7 5 14      210 8 6 13
--R      ---- a b c d + ---- a b c d + --- b c d
--R      13          13          13
--R      *
--R      13

```

```

--R      x
--R      +
--R      2 7 19 70 6 2 18      5 3 2 17      4 4 3 16      3 5 4 15
--R      - a b d + -- a b c d + 210a b c d + 700a b c d + 980a b c d
--R      3      3
--R      +
--R      2 6 5 14      7 6 13      8 7 12
--R      588a b c d + 140a b c d + 10b c d
--R      *
--R      12
--R      x
--R      +
--R      1 8 19 80 7 18 1260 6 2 2 17 6720 5 3 3 16
--R      -- a d + -- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      11      11      11      11
--R      +
--R      14700 4 4 4 15 14112 3 5 5 14 5880 2 6 6 13 960 7 7 12
--R      ---- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d + --- a b c d
--R      11      11      11      11
--R      +
--R      45 8 8 11
--R      -- b c d
--R      11
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R      8 18 7 2 17 6 2 3 16 5 3 4 15 4 4 5 14
--R      a c d + 36a b c d + 336a b c d + 1176a b c d + 1764a b c d
--R      +
--R      3 5 6 13 2 6 7 12 7 8 11 8 9 10
--R      1176a b c d + 336a b c d + 36a b c d + b c d
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      8 2 17 320 7 3 16 1960 6 2 4 15 5 3 5 14
--R      5a c d + --- a b c d + ---- a b c d + 1568a b c d
--R      3      3
--R      +
--R      4900 4 4 6 13 2240 3 5 7 12 2 6 8 11 80 7 9 10
--R      ---- a b c d + ---- a b c d + 140a b c d + -- a b c d
--R      3      3      9
--R      +
--R      1 8 10 9
--R      - b c d
--R      9
--R      *
--R      9
--R      x

```

```

--R      +
--R      8 3 16      7 4 15      6 2 5 14      5 3 6 13
--R      15a c d + 210a b c d + 882a b c d + 1470a b c d
--R      +
--R      4 4 7 12      3 5 8 11      2 6 9 10      7 10 9
--R      1050a b c d + 315a b c d + 35a b c d + a b c d
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      8 4 15      7 5 14      6 2 6 13      5 3 7 12      4 4 8 11
--R      30a c d + 288a b c d + 840a b c d + 960a b c d + 450a b c d
--R      +
--R      3 5 9 10      2 6 10 9
--R      80a b c d + 4a b c d
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      8 5 14      7 6 13      6 2 7 12      5 3 8 11
--R      42a c d + 280a b c d + 560a b c d + 420a b c d
--R      +
--R      350 4 4 9 10 28 3 5 10 9
--R      --- a b c d + -- a b c d
--R      3 3
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      8 6 13      7 7 12      6 2 8 11      5 3 9 10      4 4 10 9 5
--R      (42a c d + 192a b c d + 252a b c d + 112a b c d + 14a b c d )x
--R      +
--R      8 7 12      7 8 11      6 2 9 10      5 3 10 9 4
--R      (30a c d + 90a b c d + 70a b c d + 14a b c d )x
--R      +
--R      8 8 11 80 7 9 10 28 6 2 10 9 3 8 9 10 7 10 9 2
--R      (15a c d + -- a b c d + -- a b c d )x + (5a c d + 4a b c d )x
--R      3 3
--R      +
--R      8 10 9 1 8 11 8 2 7 12 7 14 6 2 13 6 2 5 3 14 5
--R      a c d x + -- a c d - -- a b c d + --- a b c d - --- a b c d
--R      11 33 429 143
--R      +
--R      2 4 4 15 4 1 3 5 16 3 1 2 6 17 2 1 7 18
--R      --- a b c d - --- a b c d + ---- a b c d - ----- a b c d
--R      429 858 4862 43758
--R      +
--R      1 8 19
--R      ----- b c
--R      831402

```

```

--R /
--R      9
--R      d
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 752

```

```

--S 753 of 2952

```

```

a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      1 8 10 19      4      7 10      5 8      9 18
--R      -- b d x  + (- a b d  + - b c d )x
--R      19          9          9
--R
--R +
--R      28 2 6 10      80      7      9      45 8 2 8      17
--R      (-- a b d  + -- a b c d + -- b c d )x
--R      17          17          17
--R
--R +
--R      7 3 5 10      35 2 6      9      45      7 2 8      15 8 3 7      16
--R      (- a b d  + -- a b c d + -- a b c d + -- b c d )x
--R      2          2          2          2
--R
--R +
--R      14 4 4 10      112 3 5      9      2 6 2 8      7 3 7      8 4 6      15
--R      (-- a b d  + --- a b c d + 84a b c d + 64a b c d + 14b c d )x
--R      3          3
--R
--R +
--R      5 3 10      4 4      9      3 5 2 8      2 6 3 7      7 4 6
--R      4a b d  + 50a b c d + 180a b c d + 240a b c d + 120a b c d
--R
--R +
--R      8 5 5
--R      18b c d
--R
--R *
--R      14
--R      x
--R
--R +
--R      28 6 2 10      560 5 3      9      3150 4 4 2 8      6720 3 5 3 7
--R      -- a b d  + --- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      13          13          13          13
--R
--R +
--R      5880 2 6 4 6      2016      7 5 5      210 8 6 4
--R      ---- a b c d + ---- a b c d + --- b c d
--R      13          13          13
--R
--R *
--R      13
--R      x
--R
--R +
--R      2 7      10      70 6 2      9      5 3 2 8      4 4 3 7      3 5 4 6
--R      - a b d  + -- a b c d + 210a b c d + 700a b c d + 980a b c d
--R      3          3

```



```

--R      +
--R      2 6 5 5      7 6 4      8 7 3
--R      588a b c d + 140a b c d + 10b c d
--R      *
--R      12
--R      x
--R      +
--R      1 8 10      80 7      9      1260 6 2 2 8      6720 5 3 3 7      14700 4 4 4 6
--R      -- a d + -- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      11      11      11      11      11
--R      +
--R      14112 3 5 5 5      5880 2 6 6 4      960      7 7 3      45 8 8 2
--R      ---- a b c d + ---- a b c d + --- a b c d + -- b c d
--R      11      11      11      11
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R      8 9      7 2 8      6 2 3 7      5 3 4 6      4 4 5 5
--R      a c d + 36a b c d + 336a b c d + 1176a b c d + 1764a b c d
--R      +
--R      3 5 6 4      2 6 7 3      7 8 2      8 9
--R      1176a b c d + 336a b c d + 36a b c d + b c d
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      8 2 8      320 7      3 7      1960 6 2 4 6      5 3 5 5      4900 4 4 6 4
--R      5a c d + --- a b c d + ---- a b c d + 1568a b c d + ---- a b c d
--R      3      3      3
--R      +
--R      2240 3 5 7 3      2 6 8 2      80      7 9      1 8 10
--R      ---- a b c d + 140a b c d + -- a b c d + - b c
--R      3      9      9
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      8 3 7      7 4 6      6 2 5 5      5 3 6 4      4 4 7 3
--R      15a c d + 210a b c d + 882a b c d + 1470a b c d + 1050a b c d
--R      +
--R      3 5 8 2      2 6 9      7 10
--R      315a b c d + 35a b c d + a b c
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      8 4 6      7 5 5      6 2 6 4      5 3 7 3      4 4 8 2
--R      30a c d + 288a b c d + 840a b c d + 960a b c d + 450a b c d
--R      +

```

```

--R      3 5 9      2 6 10
--R      80a b c d + 4a b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      8 5 5      7 6 4      6 2 7 3      5 3 8 2      350 4 4 9
--R      42a c d + 280a b c d + 560a b c d + 420a b c d + --- a b c d
--R                                          3
--R      +
--R      28 3 5 10
--R      -- a b c
--R      3
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      8 6 4      7 7 3      6 2 8 2      5 3 9      4 4 10 5
--R      (42a c d + 192a b c d + 252a b c d + 112a b c d + 14a b c )x
--R      +
--R      8 7 3      7 8 2      6 2 9      5 3 10 4
--R      (30a c d + 90a b c d + 70a b c d + 14a b c )x
--R      +
--R      8 8 2      80 7 9      28 6 2 10 3      8 9      7 10 2      8 10
--R      (15a c d + -- a b c d + -- a b c )x + (5a c d + 4a b c )x + a c x
--R                      3          3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 753

```

```

--S 754 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      1 8 11 8      2 7 12 7      14 6 2 13 6      2 5 3 14 5
--R      - -- a c d + -- a b c d - --- a b c d + --- a b c d
--R      11          33          429          143
--R      +
--R      2 4 4 15 4      1 3 5 16 3      1 2 6 17 2      1 7 18
--R      - --- a b c d + --- a b c d - ---- a b c d + ----- a b c d
--R      429          858          4862          43758
--R      +
--R      1 8 19
--R      - ----- b c
--R      831402
--R      /
--R      9
--R      d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 754

```

```

--S 755 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 755

```

```

)clear all

```

```

--S 756 of 2952
t0000:=(a+b*x)^7*(c+d*x)^10
--R
--R
--R (1)
--R      7 10 17      6 10      7 9 16
--R      b d x + (7a b d + 10b c d )x
--R +
--R      2 5 10      6 9      7 2 8 15
--R      (21a b d + 70a b c d + 45b c d )x
--R +
--R      3 4 10      2 5 9      6 2 8      7 3 7 14
--R      (35a b d + 210a b c d + 315a b c d + 120b c d )x
--R +
--R      4 3 10      3 4 9      2 5 2 8      6 3 7      7 4 6 13
--R      (35a b d + 350a b c d + 945a b c d + 840a b c d + 210b c d )x
--R +
--R      5 2 10      4 3 9      3 4 2 8      2 5 3 7      6 4 6
--R      21a b d + 350a b c d + 1575a b c d + 2520a b c d + 1470a b c d
--R +
--R      7 5 5
--R      252b c d
--R *
--R      12
--R      x
--R +
--R      6 10      5 2 9      4 3 2 8      3 4 3 7      2 5 4 6
--R      7a b d + 210a b c d + 1575a b c d + 4200a b c d + 4410a b c d
--R +
--R      6 5 5      7 6 4
--R      1764a b c d + 210b c d
--R *
--R      11
--R      x
--R +
--R      7 10      6 9      5 2 2 8      4 3 3 7      3 4 4 6
--R      a d + 70a b c d + 945a b c d + 4200a b c d + 7350a b c d
--R +
--R      2 5 5 5      6 6 4      7 7 3

```

```

--R      5292a b c d + 1470a b c d + 120b c d
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      7 9      6 2 8      5 2 3 7      4 3 4 6      3 4 5 5
--R      10a c d + 315a b c d + 2520a b c d + 7350a b c d + 8820a b c d
--R      +
--R      2 5 6 4      6 7 3      7 8 2
--R      4410a b c d + 840a b c d + 45b c d
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      7 2 8      6 3 7      5 2 4 6      4 3 5 5      3 4 6 4
--R      45a c d + 840a b c d + 4410a b c d + 8820a b c d + 7350a b c d
--R      +
--R      2 5 7 3      6 8 2      7 9
--R      2520a b c d + 315a b c d + 10b c d
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      7 3 7      6 4 6      5 2 5 5      4 3 6 4      3 4 7 3
--R      120a c d + 1470a b c d + 5292a b c d + 7350a b c d + 4200a b c d
--R      +
--R      2 5 8 2      6 9      7 10
--R      945a b c d + 70a b c d + b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      7 4 6      6 5 5      5 2 6 4      4 3 7 3      3 4 8 2
--R      210a c d + 1764a b c d + 4410a b c d + 4200a b c d + 1575a b c d
--R      +
--R      2 5 9      6 10
--R      210a b c d + 7a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      7 5 5      6 6 4      5 2 7 3      4 3 8 2      3 4 9
--R      252a c d + 1470a b c d + 2520a b c d + 1575a b c d + 350a b c d
--R      +
--R      2 5 10
--R      21a b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +

```

```

--R      7 6 4      6 7 3      5 2 8 2      4 3 9      3 4 10 4
--R      (210a c d + 840a b c d + 945a b c d + 350a b c d + 35a b c )x
--R      +
--R      7 7 3      6 8 2      5 2 9      4 3 10 3
--R      (120a c d + 315a b c d + 210a b c d + 35a b c )x
--R      +
--R      7 8 2      6 9      5 2 10 2      7 9      6 10      7 10
--R      (45a c d + 70a b c d + 21a b c )x + (10a c d + 7a b c )x + a c
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 756

```

--S 757 of 2952

```

r0000:=-1/11*(b*c-a*d)^7*(c+d*x)^11/d^8+7/12*b*(b*c-a*d)^6*(c+d*x)^12/d^8-_
21/13*b^2*(b*c-a*d)^5*(c+d*x)^13/d^8+_
5/2*b^3*(b*c-a*d)^4*(c+d*x)^14/d^8-_
7/3*b^4*(b*c-a*d)^3*(c+d*x)^15/d^8+_
21/16*b^5*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^16/d^8-_
7/17*b^6*(b*c-a*d)*(c+d*x)^17/d^8+1/18*b^7*(c+d*x)^18/d^8
--R
--R
--R      (2)
--R      1 7 18 18      7 6 18      10 7 17 17
--R      -- b d x + (-- a b d + -- b c d )x
--R      18      17      17
--R      +
--R      21 2 5 18      35 6 17      45 7 2 16 16
--R      (-- a b d + -- a b c d + -- b c d )x
--R      16      8      16
--R      +
--R      7 3 4 18      2 5 17      6 2 16      7 3 15 15
--R      (- a b d + 14a b c d + 21a b c d + 8b c d )x
--R      3
--R      +
--R      5 4 3 18      3 4 17      135 2 5 2 16      6 3 15      7 4 14 14
--R      (- a b d + 25a b c d + --- a b c d + 60a b c d + 15b c d )x
--R      2      2
--R      +
--R      21 5 2 18      350 4 3 17      1575 3 4 2 16      2520 2 5 3 15
--R      -- a b d + --- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      13      13      13      13
--R      +
--R      1470 6 4 14      252 7 5 13
--R      ---- a b c d + --- b c d
--R      13      13
--R      *
--R      13
--R      x
--R      +
--R      7 6 18      35 5 2 17      525 4 3 2 16      3 4 3 15
--R      -- a b d + -- a b c d + --- a b c d + 350a b c d

```

```

--R      12      2      4
--R      +
--R      735  2 5 4 14      6 5 13  35  7 6 12
--R      --- a b c d  + 147a b c d  + -- b c d
--R      2      2
--R      *
--R      12
--R      x
--R      +
--R      1 7 18  70  6  17  945  5 2 2 16  4200  4 3 3 15
--R      -- a d  + -- a b c d  + --- a b c d  + ---- a b c d
--R      11      11      11      11
--R      +
--R      7350  3 4 4 14  5292  2 5 5 13  1470  6 6 12  120  7 7 11
--R      ---- a b c d  + ---- a b c d  + ---- a b c d  + --- b c d
--R      11      11      11      11
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R      7  17  63  6  2 16      5 2 3 15      4 3 4 14      3 4 5 13
--R      a c d  + -- a b c d  + 252a b c d  + 735a b c d  + 882a b c d
--R      2
--R      +
--R      2 5 6 12      6 7 11  9  7 8 10
--R      441a b c d  + 84a b c d  + - b c d
--R      2
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      7 2 16  280  6  3 15      5 2 4 14      4 3 5 13
--R      5a c d  + --- a b c d  + 490a b c d  + 980a b c d
--R      3
--R      +
--R      2450  3 4 6 12      2 5 7 11      6 8 10  10  7 9 9
--R      ---- a b c d  + 280a b c d  + 35a b c d  + -- b c d
--R      3      9
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      7 3 15  735  6  4 14  1323  5 2 5 13  3675  4 3 6 12
--R      15a c d  + --- a b c d  + ---- a b c d  + ---- a b c d
--R      4      2      4
--R      +
--R      3 4 7 11  945  2 5 8 10  35  6 9 9  1  7 10 8
--R      525a b c d  + --- a b c d  + -- a b c d  + - b c d
--R      8      4      8
--R      *

```

```

--R      8
--R      x
--R      +
--R      7 4 14      6 5 13      5 2 6 12      4 3 7 11      3 4 8 10
--R      30a c d + 252a b c d + 630a b c d + 600a b c d + 225a b c d
--R      +
--R      2 5 9 9      6 10 8
--R      30a b c d + a b c d
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      7 5 13      6 6 12      5 2 7 11      525 4 3 8 10
--R      42a c d + 245a b c d + 420a b c d + --- a b c d
--R                                          2
--R      +
--R      175 3 4 9 9      7 2 5 10 8
--R      --- a b c d + - a b c d
--R      3          2
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      7 6 12      6 7 11      5 2 8 10      4 3 9 9      3 4 10 8 5
--R      (42a c d + 168a b c d + 189a b c d + 70a b c d + 7a b c d )x
--R      +
--R      7 7 11      315 6 8 10      105 5 2 9 9      35 4 3 10 8 4
--R      (30a c d + --- a b c d + --- a b c d + -- a b c d )x
--R      4          2          4
--R      +
--R      7 8 10      70 6 9 9      5 2 10 8 3      7 9 9      7 6 10 8 2
--R      (15a c d + -- a b c d + 7a b c d )x + (5a c d + - a b c d )x
--R      3          2
--R      +
--R      7 10 8      1 7 11 7      7 6 12 6      7 5 2 13 5      5 4 3 14 4
--R      a c d x + -- a c d - --- a b c d + --- a b c d - --- a b c d
--R      11          132          286          572
--R      +
--R      1 3 4 15 3      1 2 5 16 2      1 6 17      1 7 18
--R      --- a b c d - ---- a b c d + ----- a b c d - ----- b c
--R      429          2288          19448          350064
--R      /
--R      8
--R      d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 757

```

```

--S 758 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R

```

```

--R
--R (3)
--R      1 7 10 18      7      6 10      10 7 9 17
--R      -- b d x + (-- a b d + -- b c d )x
--R      18      17      17
--R +
--R      21 2 5 10      35      6 9      45 7 2 8 16
--R      (-- a b d + -- a b c d + -- b c d )x
--R      16      8      16
--R +
--R      7 3 4 10      2 5 9      6 2 8      7 3 7 15
--R      (- a b d + 14a b c d + 21a b c d + 8b c d )x
--R      3
--R +
--R      5 4 3 10      3 4 9      135 2 5 2 8      6 3 7      7 4 6 14
--R      (- a b d + 25a b c d + --- a b c d + 60a b c d + 15b c d )x
--R      2      2
--R +
--R      21 5 2 10      350 4 3 9      1575 3 4 2 8      2520 2 5 3 7
--R      -- a b d + --- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      13      13      13      13
--R +
--R      1470      6 4 6      252 7 5 5
--R      ---- a b c d + --- b c d
--R      13      13
--R *
--R      13
--R      x
--R +
--R      7 6 10      35 5 2 9      525 4 3 2 8      3 4 3 7      735 2 5 4 6
--R      -- a b d + -- a b c d + --- a b c d + 350a b c d + --- a b c d
--R      12      2      4      2
--R +
--R      6 5 5      35 7 6 4
--R      147a b c d + -- b c d
--R      2
--R *
--R      12
--R      x
--R +
--R      1 7 10      70 6 9      945 5 2 2 8      4200 4 3 3 7      7350 3 4 4 6
--R      -- a d + -- a b c d + --- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      11      11      11      11      11
--R +
--R      5292 2 5 5 5      1470      6 6 4      120 7 7 3
--R      ---- a b c d + ---- a b c d + --- b c d
--R      11      11      11
--R *
--R      11
--R      x

```



```

--R +
--R      7 9 63 6 2 8      5 2 3 7      4 3 4 6      3 4 5 5
--R      a c d + -- a b c d + 252a b c d + 735a b c d + 882a b c d
--R      2
--R +
--R      2 5 6 4      6 7 3      9 7 8 2
--R      441a b c d + 84a b c d + - b c d
--R      2
--R *
--R      10
--R      x
--R +
--R      7 2 8      280 6 3 7      5 2 4 6      4 3 5 5      2450 3 4 6 4
--R      5a c d + --- a b c d + 490a b c d + 980a b c d + ---- a b c d
--R      3      3
--R +
--R      2 5 7 3      6 8 2      10 7 9
--R      280a b c d + 35a b c d + -- b c d
--R      9
--R *
--R      9
--R      x
--R +
--R      7 3 7      735 6 4 6      1323 5 2 5 5      3675 4 3 6 4      3 4 7 3
--R      15a c d + --- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d + 525a b c d
--R      4      2      4
--R +
--R      945 2 5 8 2      35 6 9      1 7 10
--R      --- a b c d + -- a b c d + - b c
--R      8      4      8
--R *
--R      8
--R      x
--R +
--R      7 4 6      6 5 5      5 2 6 4      4 3 7 3      3 4 8 2
--R      30a c d + 252a b c d + 630a b c d + 600a b c d + 225a b c d
--R +
--R      2 5 9      6 10
--R      30a b c d + a b c
--R *
--R      7
--R      x
--R +
--R      7 5 5      6 6 4      5 2 7 3      525 4 3 8 2      175 3 4 9
--R      42a c d + 245a b c d + 420a b c d + --- a b c d + --- a b c d
--R      2      3
--R +
--R      7 2 5 10
--R      - a b c
--R      2

```

```

--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      7 6 4      6 7 3      5 2 8 2      4 3 9      3 4 10 5
--R      (42a c d + 168a b c d + 189a b c d + 70a b c d + 7a b c )x
--R      +
--R      7 7 3      315 6 8 2      105 5 2 9      35 4 3 10 4
--R      (30a c d + --- a b c d + --- a b c d + -- a b c )x
--R      4      2      4
--R      +
--R      7 8 2      70 6 9      5 2 10 3      7 9      7 6 10 2      7 10
--R      (15a c d + -- a b c d + 7a b c )x + (5a c d + - a b c )x + a c x
--R      3      2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 758

```

```

--S 759 of 2952
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      1 7 11 7      7 6 12 6      7 5 2 13 5      5 4 3 14 4
--R      - -- a c d + --- a b c d - --- a b c d + --- a b c d
--R      11      132      286      572
--R      +
--R      1 3 4 15 3      1 2 5 16 2      1 6 17      1 7 18
--R      - --- a b c d + ---- a b c d - ----- a b c d + ----- b c
--R      429      2288      19448      350064
--R      /
--R      8
--R      d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 759

```

```

--S 760 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 760

```

```

)clear all

```

```

--S 761 of 2952
t0000:=(a+b*x)^6*(c+d*x)^10

```

```

--R
--R
--R      (1)

```

```

--R      6 10 16      5 10      6 9 15
--R      b d x + (6a b d + 10b c d )x
--R +
--R      2 4 10      5 9      6 2 8 14
--R      (15a b d + 60a b c d + 45b c d )x
--R +
--R      3 3 10      2 4 9      5 2 8      6 3 7 13
--R      (20a b d + 150a b c d + 270a b c d + 120b c d )x
--R +
--R      4 2 10      3 3 9      2 4 2 8      5 3 7      6 4 6 12
--R      (15a b d + 200a b c d + 675a b c d + 720a b c d + 210b c d )x
--R +
--R      5 10      4 2 9      3 3 2 8      2 4 3 7      5 4 6
--R      6a b d + 150a b c d + 900a b c d + 1800a b c d + 1260a b c d
--R +
--R      6 5 5
--R      252b c d
--R *
--R      11
--R      x
--R +
--R      6 10      5 9      4 2 2 8      3 3 3 7      2 4 4 6
--R      a d + 60a b c d + 675a b c d + 2400a b c d + 3150a b c d
--R +
--R      5 5 5      6 6 4
--R      1512a b c d + 210b c d
--R *
--R      10
--R      x
--R +
--R      6 9      5 2 8      4 2 3 7      3 3 4 6      2 4 5 5
--R      10a c d + 270a b c d + 1800a b c d + 4200a b c d + 3780a b c d
--R +
--R      5 6 4      6 7 3
--R      1260a b c d + 120b c d
--R *
--R      9
--R      x
--R +
--R      6 2 8      5 3 7      4 2 4 6      3 3 5 5      2 4 6 4
--R      45a c d + 720a b c d + 3150a b c d + 5040a b c d + 3150a b c d
--R +
--R      5 7 3      6 8 2
--R      720a b c d + 45b c d
--R *
--R      8
--R      x
--R +
--R      6 3 7      5 4 6      4 2 5 5      3 3 6 4      2 4 7 3
--R      120a c d + 1260a b c d + 3780a b c d + 4200a b c d + 1800a b c d

```

```

--R      +
--R      5 8 2      6 9
--R      270a b c d + 10b c d
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      6 4 6      5 5 5      4 2 6 4      3 3 7 3      2 4 8 2
--R      210a c d + 1512a b c d + 3150a b c d + 2400a b c d + 675a b c d
--R      +
--R      5 9      6 10
--R      60a b c d + b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      6 5 5      5 6 4      4 2 7 3      3 3 8 2      2 4 9
--R      252a c d + 1260a b c d + 1800a b c d + 900a b c d + 150a b c d
--R      +
--R      5 10
--R      6a b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 6 4      5 7 3      4 2 8 2      3 3 9      2 4 10 4
--R      (210a c d + 720a b c d + 675a b c d + 200a b c d + 15a b c )x
--R      +
--R      6 7 3      5 8 2      4 2 9      3 3 10 3
--R      (120a c d + 270a b c d + 150a b c d + 20a b c )x
--R      +
--R      6 8 2      5 9      4 2 10 2      6 9      5 10      6 10
--R      (45a c d + 60a b c d + 15a b c )x + (10a c d + 6a b c )x + a c
--R
--R      Type: Polynomial(Integer)
--E 761

--S 762 of 2952
r0000:=1/11*(b*c-a*d)^6*(c+d*x)^11/d^7-1/2*b*(b*c-a*d)^5*(c+d*x)^12/d^7+_
15/13*b^2*(b*c-a*d)^4*(c+d*x)^13/d^7-_
10/7*b^3*(b*c-a*d)^3*(c+d*x)^14/d^7+b^4*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^15/d^7-_
3/8*b^5*(b*c-a*d)*(c+d*x)^16/d^7+1/17*b^6*(c+d*x)^17/d^7
--R
--R
--R      (2)
--R      1 6 17 17      3 5 17      5 6 16 16
--R      -- b d x + (- a b d + - b c d )x
--R      17      8      8
--R      +
--R      2 4 17      5 16      6 2 15 15
--R      (a b d + 4a b c d + 3b c d )x

```

```

--R      +
--R      10 3 3 17 75 2 4 16 135 5 2 15 60 6 3 14 14
--R      (--- a b d + -- a b c d + --- a b c d + -- b c d )x
--R      7 7 7 7
--R      +
--R      15 4 2 17 200 3 3 16 675 2 4 2 15 720 5 3 14
--R      -- a b d + --- a b c d + --- a b c d + --- a b c d
--R      13 13 13 13
--R      +
--R      210 6 4 13
--R      --- b c d
--R      13
--R      *
--R      13
--R      x
--R      +
--R      1 5 17 25 4 2 16 3 3 2 15 2 4 3 14 5 4 13
--R      - a b d + -- a b c d + 75a b c d + 150a b c d + 105a b c d
--R      2 2
--R      +
--R      6 5 12
--R      21b c d
--R      *
--R      12
--R      x
--R      +
--R      1 6 17 60 5 16 675 4 2 2 15 2400 3 3 3 14
--R      -- a d + -- a b c d + --- a b c d + ---- a b c d
--R      11 11 11 11
--R      +
--R      3150 2 4 4 13 1512 5 5 12 210 6 6 11
--R      ---- a b c d + ---- a b c d + --- b c d
--R      11 11 11
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R      6 16 5 2 15 4 2 3 14 3 3 4 13 2 4 5 12
--R      a c d + 27a b c d + 180a b c d + 420a b c d + 378a b c d
--R      +
--R      5 6 11 6 7 10
--R      126a b c d + 12b c d
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      6 2 15 5 3 14 4 2 4 13 3 3 5 12 2 4 6 11
--R      5a c d + 80a b c d + 350a b c d + 560a b c d + 350a b c d
--R      +
--R      5 7 10 6 8 9

```

```

--R      80a b c d + 5b c d
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      6 3 14 315 5 4 13 945 4 2 5 12 3 3 6 11
--R      15a c d + --- a b c d + --- a b c d + 525a b c d
--R      2 2 2
--R      +
--R      2 4 7 10 135 5 8 9 5 6 9 8
--R      225a b c d + --- a b c d + - b c d
--R      4 4
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      6 4 13 5 5 12 4 2 6 11 2400 3 3 7 10
--R      30a c d + 216a b c d + 450a b c d + ---- a b c d
--R      7
--R      +
--R      675 2 4 8 9 60 5 9 8 1 6 10 7
--R      --- a b c d + -- a b c d + - b c d
--R      7 7 7
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      6 5 12 5 6 11 4 2 7 10 3 3 8 9 2 4 9 8
--R      42a c d + 210a b c d + 300a b c d + 150a b c d + 25a b c d
--R      +
--R      5 10 7
--R      a b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      6 6 11 5 7 10 4 2 8 9 3 3 9 8 2 4 10 7 5
--R      (42a c d + 144a b c d + 135a b c d + 40a b c d + 3a b c d )x
--R      +
--R      6 7 10 135 5 8 9 75 4 2 9 8 3 3 10 7 4
--R      (30a c d + --- a b c d + -- a b c d + 5a b c d )x
--R      2 2
--R      +
--R      6 8 9 5 9 8 4 2 10 7 3 6 9 8 5 10 7 2
--R      (15a c d + 20a b c d + 5a b c d )x + (5a c d + 3a b c d )x
--R      +
--R      6 10 7 1 6 11 6 1 5 12 5 5 4 2 13 4 5 3 3 14 3
--R      a c d x + -- a c d - -- a b c d + --- a b c d - ---- a b c d
--R      11 22 286 1001
--R      +

```

```

--R      1 2 4 15 2      1 5 16      1 6 17
--R      ---- a b c d - ---- a b c d + ----- b c
--R      1001      8008      136136
--R /
--R      7
--R      d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 762

--S 763 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      1 6 10 17      3 5 10      5 6 9 16
--R      -- b d x + (- a b d + - b c d )x
--R      17      8      8
--R +
--R      2 4 10      5 9      6 2 8 15
--R      (a b d + 4a b c d + 3b c d )x
--R +
--R      10 3 3 10      75 2 4 9      135 5 2 8      60 6 3 7 14
--R      (-- a b d + -- a b c d + --- a b c d + -- b c d )x
--R      7      7      7      7
--R +
--R      15 4 2 10      200 3 3 9      675 2 4 2 8      720 5 3 7      210 6 4 6 13
--R      (-- a b d + --- a b c d + --- a b c d + --- a b c d + --- b c d )x
--R      13      13      13      13      13
--R +
--R      1 5 10      25 4 2 9      3 3 2 8      2 4 3 7      5 4 6
--R      - a b d + -- a b c d + 75a b c d + 150a b c d + 105a b c d
--R      2      2
--R +
--R      6 5 5
--R      21b c d
--R *
--R      12
--R      x
--R +
--R      1 6 10      60 5 9      675 4 2 2 8      2400 3 3 3 7      3150 2 4 4 6
--R      -- a d + -- a b c d + --- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      11      11      11      11      11
--R +
--R      1512      5 5 5      210 6 6 4
--R      ---- a b c d + --- b c d
--R      11      11
--R *
--R      11
--R      x
--R +

```

```

--R      6 9      5 2 8      4 2 3 7      3 3 4 6      2 4 5 5
--R      a c d + 27a b c d + 180a b c d + 420a b c d + 378a b c d
--R      +
--R      5 6 4      6 7 3
--R      126a b c d + 12b c d
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      6 2 8      5 3 7      4 2 4 6      3 3 5 5      2 4 6 4
--R      5a c d + 80a b c d + 350a b c d + 560a b c d + 350a b c d
--R      +
--R      5 7 3      6 8 2
--R      80a b c d + 5b c d
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      6 3 7      315 5 4 6      945 4 2 5 5      3 3 6 4      2 4 7 3
--R      15a c d + --- a b c d + --- a b c d + 525a b c d + 225a b c d
--R      2      2
--R      +
--R      135 5 8 2 5 6 9
--R      --- a b c d + - b c d
--R      4      4
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      6 4 6      5 5 5      4 2 6 4      2400 3 3 7 3      675 2 4 8 2
--R      30a c d + 216a b c d + 450a b c d + ---- a b c d + --- a b c d
--R      7      7
--R      +
--R      60 5 9 1 6 10
--R      -- a b c d + - b c
--R      7      7
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      6 5 5      5 6 4      4 2 7 3      3 3 8 2      2 4 9
--R      42a c d + 210a b c d + 300a b c d + 150a b c d + 25a b c d
--R      +
--R      5 10
--R      a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      6 6 4      5 7 3      4 2 8 2      3 3 9      2 4 10 5

```



```

--R      (42a c d + 144a b c d + 135a b c d + 40a b c d + 3a b c )x
--R      +
--R      6 7 3 135 5 8 2 75 4 2 9 3 3 10 4
--R      (30a c d + --- a b c d + -- a b c d + 5a b c )x
--R      2 2
--R      +
--R      6 8 2 5 9 4 2 10 3 6 9 5 10 2 6 10
--R      (15a c d + 20a b c d + 5a b c )x + (5a c d + 3a b c )x + a c x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 763

```

```

--S 764 of 2952
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      1 6 11 6 1 5 12 5 5 4 2 13 4 5 3 3 14 3
--R      - -- a c d + -- a b c d - --- a b c d + ---- a b c d
--R      11 22 286 1001
--R      +
--R      1 2 4 15 2 1 5 16 1 6 17
--R      - ---- a b c d + ---- a b c d - ----- b c
--R      1001 8008 136136
--R      /
--R      7
--R      d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 764

```

```

--S 765 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 765

```

```

)clear all

```

```

--S 766 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5*(c+d*x)^10

```

```

--R
--R
--R      (1)
--R      5 10 15 4 10 5 9 14
--R      b d x + (5a b d + 10b c d )x
--R      +
--R      2 3 10 4 9 5 2 8 13
--R      (10a b d + 50a b c d + 45b c d )x
--R      +

```

```

--R      3 2 10      2 3 9      4 2 8      5 3 7 12
--R      (10a b d + 100a b c d + 225a b c d + 120b c d )x
--R      +
--R      4 10      3 2 9      2 3 2 8      4 3 7      5 4 6 11
--R      (5a b d + 100a b c d + 450a b c d + 600a b c d + 210b c d )x
--R      +
--R      5 10      4 9      3 2 2 8      2 3 3 7      4 4 6
--R      a d + 50a b c d + 450a b c d + 1200a b c d + 1050a b c d
--R      +
--R      5 5 5
--R      252b c d
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      5 9      4 2 8      3 2 3 7      2 3 4 6      4 5 5
--R      10a c d + 225a b c d + 1200a b c d + 2100a b c d + 1260a b c d
--R      +
--R      5 6 4
--R      210b c d
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      5 2 8      4 3 7      3 2 4 6      2 3 5 5      4 6 4
--R      45a c d + 600a b c d + 2100a b c d + 2520a b c d + 1050a b c d
--R      +
--R      5 7 3
--R      120b c d
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      5 3 7      4 4 6      3 2 5 5      2 3 6 4      4 7 3
--R      120a c d + 1050a b c d + 2520a b c d + 2100a b c d + 600a b c d
--R      +
--R      5 8 2
--R      45b c d
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      5 4 6      4 5 5      3 2 6 4      2 3 7 3      4 8 2
--R      210a c d + 1260a b c d + 2100a b c d + 1200a b c d + 225a b c d
--R      +
--R      5 9
--R      10b c d
--R      *
--R      6
--R      x

```

```

--R      +
--R      5 5 5      4 6 4      3 2 7 3      2 3 8 2      4 9
--R      252a c d + 1050a b c d + 1200a b c d + 450a b c d + 50a b c d
--R      +
--R      5 10
--R      b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      5 6 4      4 7 3      3 2 8 2      2 3 9      4 10 4
--R      (210a c d + 600a b c d + 450a b c d + 100a b c d + 5a b c )x
--R      +
--R      5 7 3      4 8 2      3 2 9      2 3 10 3
--R      (120a c d + 225a b c d + 100a b c d + 10a b c )x
--R      +
--R      5 8 2      4 9      3 2 10 2      5 9      4 10      5 10
--R      (45a c d + 50a b c d + 10a b c )x + (10a c d + 5a b c )x + a c
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 766

```

--S 767 of 2952

```

r0000:=-1/11*(b*c-a*d)^5*(c+d*x)^11/d^6+5/12*b*(b*c-a*d)^4*(c+d*x)^12/d^6-_
10/13*b^2*(b*c-a*d)^3*(c+d*x)^13/d^6+_
5/7*b^3*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^14/d^6-_
1/3*b^4*(b*c-a*d)*(c+d*x)^15/d^6+1/16*b^5*(c+d*x)^16/d^6

```

```

--R
--R
--R      (2)
--R      1 5 16 16      1 4 16      2 5 15 15
--R      -- b d x + (- a b d + - b c d )x
--R      16      3      3
--R      +
--R      5 2 3 16      25 4 15      45 5 2 14 14
--R      (- a b d + -- a b c d + -- b c d )x
--R      7      7      14
--R      +
--R      10 3 2 16      100 2 3 15      225 4 2 14      120 5 3 13 13
--R      (-- a b d + --- a b c d + --- a b c d + --- b c d )x
--R      13      13      13      13
--R      +
--R      5 4 16      25 3 2 15      75 2 3 2 14      4 3 13      35 5 4 12 12
--R      (-- a b d + -- a b c d + -- a b c d + 50a b c d + -- b c d )x
--R      12      3      2      2
--R      +
--R      1 5 16      50 4 15      450 3 2 2 14      1200 2 3 3 13
--R      -- a d + -- a b c d + --- a b c d + ---- a b c d
--R      11      11      11      11
--R      +
--R      1050      4 4 12      252 5 5 11

```

```

--R      ---- a b c d  + --- b c d
--R      11          11
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R      5 15 45 4 2 14      3 2 3 13      2 3 4 12      4 5 11
--R      a c d  + -- a b c d  + 120a b c d  + 210a b c d  + 126a b c d
--R      2
--R      +
--R      5 6 10
--R      21b c d
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      5 2 14 200 4 3 13 700 3 2 4 12      2 3 5 11
--R      5a c d  + --- a b c d  + --- a b c d  + 280a b c d
--R      3          3
--R      +
--R      350 4 6 10 40 5 7 9
--R      --- a b c d  + -- b c d
--R      3          3
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      5 3 13 525 4 4 12      3 2 5 11 525 2 3 6 10      4 7 9
--R      15a c d  + --- a b c d  + 315a b c d  + --- a b c d  + 75a b c d
--R      4          2
--R      +
--R      45 5 8 8
--R      -- b c d
--R      8
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      5 4 12      4 5 11      3 2 6 10 1200 2 3 7 9
--R      30a c d  + 180a b c d  + 300a b c d  + ---- a b c d
--R      7
--R      +
--R      225 4 8 8 10 5 9 7
--R      --- a b c d  + -- b c d
--R      7          7
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      5 5 11      4 6 10      3 2 7 9      2 3 8 8 25      4 9 7

```

```

--R      42a c d + 175a b c d + 200a b c d + 75a b c d + -- a b c d
--R                                                    3
--R      +
--R      1 5 10 6
--R      - b c d
--R      6
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5 6 10      4 7 9      3 2 8 8      2 3 9 7      4 10 6 5
--R      (42a c d + 120a b c d + 90a b c d + 20a b c d + a b c d )x
--R      +
--R      5 7 9      225 4 8 8      3 2 9 7      5 2 3 10 6 4
--R      (30a c d + --- a b c d + 25a b c d + - a b c d )x
--R      4              2
--R      +
--R      5 8 8      50 4 9 7      10 3 2 10 6 3      5 9 7      5 4 10 6 2
--R      (15a c d + -- a b c d + -- a b c d )x + (5a c d + - a b c d )x
--R      3              3              2
--R      +
--R      5 10 6      1 5 11 5      5 4 12 4      5 3 2 13 3      5 2 3 14 2
--R      a c d x + -- a c d - --- a b c d + --- a b c d - ---- a b c d
--R      11              132              429              2002
--R      +
--R      1      4 15      1 5 16
--R      ---- a b c d - ---- b c
--R      3003              48048
--R      /
--R      6
--R      d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 767

```

--S 768 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R      1 5 10 16      1 4 10      2 5 9 15
--R      -- b d x + (- a b d + - b c d )x
--R      16              3              3
--R      +
--R      5 2 3 10      25 4 9      45 5 2 8 14
--R      (- a b d + -- a b c d + -- b c d )x
--R      7              7              14
--R      +
--R      10 3 2 10      100 2 3 9      225 4 2 8      120 5 3 7 13
--R      (-- a b d + --- a b c d + --- a b c d + --- b c d )x
--R      13              13              13              13

```

```

--R +
--R      5 4 10 25 3 2 9 75 2 3 2 8      4 3 7 35 5 4 6 12
--R      (--- a b d + --- a b c d + --- a b c d + 50a b c d + --- b c d )x
--R      12      3      2      2      2
--R +
--R      1 5 10 50 4 9 450 3 2 2 8 1200 2 3 3 7 1050 4 4 6
--R      -- a d + -- a b c d + --- a b c d + ---- a b c d + ---- a b c d
--R      11      11      11      11      11
--R +
--R      252 5 5 5
--R      --- b c d
--R      11
--R *
--R      11
--R x
--R +
--R      5 9 45 4 2 8      3 2 3 7      2 3 4 6      4 5 5
--R      a c d + -- a b c d + 120a b c d + 210a b c d + 126a b c d
--R      2
--R +
--R      5 6 4
--R      21b c d
--R *
--R      10
--R x
--R +
--R      5 2 8 200 4 3 7 700 3 2 4 6      2 3 5 5 350 4 6 4
--R      5a c d + --- a b c d + --- a b c d + 280a b c d + --- a b c d
--R      3      3      3
--R +
--R      40 5 7 3
--R      -- b c d
--R      3
--R *
--R      9
--R x
--R +
--R      5 3 7 525 4 4 6      3 2 5 5 525 2 3 6 4      4 7 3
--R      15a c d + --- a b c d + 315a b c d + --- a b c d + 75a b c d
--R      4      2
--R +
--R      45 5 8 2
--R      -- b c d
--R      8
--R *
--R      8
--R x
--R +
--R      5 4 6      4 5 5      3 2 6 4 1200 2 3 7 3 225 4 8 2
--R      30a c d + 180a b c d + 300a b c d + ---- a b c d + --- a b c d

```



```

--S 770 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 770

```

```

)clear all

```

```

--S 771 of 2952
t0000:=(a+b*x)^4*(c+d*x)^10
--R
--R
--R (1)
--R      4 10 14      3 10      4 9 13      2 2 10      3 9      4 2 8 12
--R      b d x + (4a b d + 10b c d )x + (6a b d + 40a b c d + 45b c d )x
--R +
--R      3 10      2 2 9      3 2 8      4 3 7 11
--R      (4a b d + 60a b c d + 180a b c d + 120b c d )x
--R +
--R      4 10      3 9      2 2 2 8      3 3 7      4 4 6 10
--R      (a d + 40a b c d + 270a b c d + 480a b c d + 210b c d )x
--R +
--R      4 9      3 2 8      2 2 3 7      3 4 6      4 5 5 9
--R      (10a c d + 180a b c d + 720a b c d + 840a b c d + 252b c d )x
--R +
--R      4 2 8      3 3 7      2 2 4 6      3 5 5      4 6 4 8
--R      (45a c d + 480a b c d + 1260a b c d + 1008a b c d + 210b c d )x
--R +
--R      4 3 7      3 4 6      2 2 5 5      3 6 4      4 7 3 7
--R      (120a c d + 840a b c d + 1512a b c d + 840a b c d + 120b c d )x
--R +
--R      4 4 6      3 5 5      2 2 6 4      3 7 3      4 8 2 6
--R      (210a c d + 1008a b c d + 1260a b c d + 480a b c d + 45b c d )x
--R +
--R      4 5 5      3 6 4      2 2 7 3      3 8 2      4 9 5
--R      (252a c d + 840a b c d + 720a b c d + 180a b c d + 10b c d )x
--R +
--R      4 6 4      3 7 3      2 2 8 2      3 9      4 10 4
--R      (210a c d + 480a b c d + 270a b c d + 40a b c d + b c )x
--R +
--R      4 7 3      3 8 2      2 2 9      3 10 3
--R      (120a c d + 180a b c d + 60a b c d + 4a b c )x
--R +
--R      4 8 2      3 9      2 2 10 2      4 9      3 10      4 10
--R      (45a c d + 40a b c d + 6a b c )x + (10a c d + 4a b c )x + a c
--R
--R                                         Type: Polynomial(Integer)
--E 771

```


--S 772 of 2952

r0000:=1/11*(b*c-a*d)^4*(c+d*x)^11/d^5-1/3*b*(b*c-a*d)^3*(c+d*x)^12/d^5+_
6/13*b^2*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^13/d^5-2/7*b^3*(b*c-a*d)*(c+d*x)^14/d^5+_
1/15*b^4*(c+d*x)^15/d^5

--R

--R

--R (2)

--R

$$\frac{1}{15} b^4 d^4 x^{15} + \left(-\frac{2}{7} a b^3 d^3 x^{15} + \frac{5}{7} b^4 c d^2 x^{14} \right) x$$

--R

$$+ \left(-\frac{6}{13} a^2 b^2 d^2 x^{15} + \frac{40}{13} a^3 b c d x^{14} + \frac{45}{13} a^4 c^2 d^2 x^{13} \right) x$$

--R

$$+ \left(-\frac{1}{3} a^3 b^3 d^3 x^{15} + 5 a^2 b^2 c d^2 x^{14} + 15 a^3 b c^2 d x^{13} + 10 b^4 c^3 d^2 x^{12} \right) x$$

--R

$$+ \left(-\frac{1}{11} a^4 d^4 x^{15} + \frac{40}{11} a^3 b c d^3 x^{14} + \frac{270}{11} a^2 b^2 c^2 d^2 x^{13} + \frac{480}{11} a^3 b c^3 d x^{12} + \frac{210}{11} b^4 c^4 d x^{11} \right) x^{11}$$

--R

$$+ \left(a^4 c^4 d^4 x^{14} + 18 a^3 b c^3 d^3 x^{13} + 72 a^2 b^2 c^2 d^2 x^{12} + 84 a^3 b c^4 d x^{11} + \frac{126}{5} b^4 c^5 d x^{10} \right) x$$

--R

$$+ \left(5 a^4 c^2 d^3 x^{13} + \frac{160}{3} a^3 b c^3 d^2 x^{12} + 140 a^2 b^2 c^4 d x^{11} + 112 a^3 b c^5 d x^{10} + \frac{70}{3} b^4 c^6 d x^9 \right) x$$

--R

$$+ \left(15 a^4 c^3 d^2 x^{12} + 105 a^3 b c^4 d x^{11} + 189 a^2 b^2 c^5 d x^{10} + 105 a^3 b c^6 d x^9 + 15 b^4 c^7 d x^8 \right) x$$

--R

$$+ \left(30 a^4 c^4 d x^{11} + 144 a^3 b c^5 d x^{10} + 180 a^2 b^2 c^6 d x^9 + \frac{480}{7} a^3 b c^7 d x^8 + \frac{45}{7} b^4 c^8 d x^7 \right) x$$

--R

$$+ \left(42 a^4 c^5 d x^{10} + 140 a^3 b c^6 d x^9 + 120 a^2 b^2 c^7 d x^8 + 30 a^3 b c^8 d x^7 + \frac{5}{3} b^4 c^9 d x^6 \right) x$$

--R

$$+ \left(42 a^4 c^6 d x^9 + 96 a^3 b c^7 d x^8 + 54 a^2 b^2 c^8 d x^7 + 8 a^3 b c^9 d x^6 + \frac{1}{5} b^4 c^{10} d x^5 \right) x$$

--R

--R

```

--R      4 7 8      3 8 7      2 2 9 6      3 10 5 4
--R      (30a c d + 45a b c d + 15a b c d + a b c d )x
--R      +
--R      4 8 7      40 3 9 6      2 2 10 5 3      4 9 6      3 10 5 2
--R      (15a c d + -- a b c d + 2a b c d )x + (5a c d + 2a b c d )x
--R      3
--R      +
--R      4 10 5      1 4 11 4      1 3 12 3      1 2 2 13 2      1 3 14
--R      a c d x + -- a c d - -- a b c d + --- a b c d - ---- a b c d
--R      11      33      143      1001
--R      +
--R      1 4 15
--R      ---- b c
--R      15015
--R      /
--R      5
--R      d
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 772

```

--S 773 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R      1 4 10 15      2 3 10      5 4 9 14
--R      -- b d x + (- a b d + - b c d )x
--R      15      7      7
--R      +
--R      6 2 2 10      40 3 9      45 4 2 8 13
--R      (-- a b d + -- a b c d + -- b c d )x
--R      13      13      13
--R      +
--R      1 3 10      2 2 9      3 2 8      4 3 7 12
--R      (- a b d + 5a b c d + 15a b c d + 10b c d )x
--R      3
--R      +
--R      1 4 10      40 3 9      270 2 2 2 8      480 3 3 7      210 4 4 6 11
--R      (-- a d + -- a b c d + --- a b c d + --- a b c d + --- b c d )x
--R      11      11      11      11      11
--R      +
--R      4 9      3 2 8      2 2 3 7      3 4 6      126 4 5 5 10
--R      (a c d + 18a b c d + 72a b c d + 84a b c d + --- b c d )x
--R      5
--R      +
--R      4 2 8      160 3 3 7      2 2 4 6      3 5 5      70 4 6 4 9
--R      (5a c d + --- a b c d + 140a b c d + 112a b c d + -- b c d )x
--R      3      3
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 2 5 5      3 6 4      4 7 3 8

```

```

--R      (15a c d + 105a b c d + 189a b c d + 105a b c d + 15b c d )x
--R      +
--R      4 4 6      3 5 5      2 2 6 4      480      3 7 3      45 4 8 2 7
--R      (30a c d + 144a b c d + 180a b c d + --- a b c d + -- b c d )x
--R      7      7
--R      +
--R      4 5 5      3 6 4      2 2 7 3      3 8 2      5 4 9 6
--R      (42a c d + 140a b c d + 120a b c d + 30a b c d + - b c d)x
--R      3
--R      +
--R      4 6 4      3 7 3      2 2 8 2      3 9      1 4 10 5
--R      (42a c d + 96a b c d + 54a b c d + 8a b c d + - b c )x
--R      5
--R      +
--R      4 7 3      3 8 2      2 2 9      3 10 4
--R      (30a c d + 45a b c d + 15a b c d + a b c )x
--R      +
--R      4 8 2      40 3 9      2 2 10 3      4 9      3 10 2      4 10
--R      (15a c d + -- a b c d + 2a b c )x + (5a c d + 2a b c )x + a c x
--R      3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 773

```

```

--S 774 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      1 4 11 4      1 3      12 3      1 2 2 13 2      1 3 14      1 4 15
--R      - -- a c d + -- a b c d - --- a b c d + ---- a b c d - ----- b c
--R      11      33      143      1001      15015
--R      -----
--R      5
--R      d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 774

```

```

--S 775 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 775

```

```

)clear all

```

```

--S 776 of 2952
t0000:=(a+b*x)^3*(c+d*x)^10
--R

```

```

--R
--R (1)
--R      3 10 13      2 10      3 9 12      2 10      2 9      3 2 8 11
--R      b d x + (3a b d + 10b c d)x + (3a b d + 30a b c d + 45b c d)x
--R +
--R      3 10      2 9      2 2 8      3 3 7 10
--R      (a d + 30a b c d + 135a b c d + 120b c d)x
--R +
--R      3 9      2 2 8      2 3 7      3 4 6 9
--R      (10a c d + 135a b c d + 360a b c d + 210b c d)x
--R +
--R      3 2 8      2 3 7      2 4 6      3 5 5 8
--R      (45a c d + 360a b c d + 630a b c d + 252b c d)x
--R +
--R      3 3 7      2 4 6      2 5 5      3 6 4 7
--R      (120a c d + 630a b c d + 756a b c d + 210b c d)x
--R +
--R      3 4 6      2 5 5      2 6 4      3 7 3 6
--R      (210a c d + 756a b c d + 630a b c d + 120b c d)x
--R +
--R      3 5 5      2 6 4      2 7 3      3 8 2 5
--R      (252a c d + 630a b c d + 360a b c d + 45b c d)x
--R +
--R      3 6 4      2 7 3      2 8 2      3 9 4
--R      (210a c d + 360a b c d + 135a b c d + 10b c d)x
--R +
--R      3 7 3      2 8 2      2 9      3 10 3
--R      (120a c d + 135a b c d + 30a b c d + b c )x
--R +
--R      3 8 2      2 9      2 10 2      3 9      2 10      3 10
--R      (45a c d + 30a b c d + 3a b c )x + (10a c d + 3a b c )x + a c
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 776

```

```

--S 777 of 2952

```

```

r0000:=-1/11*(b*c-a*d)^3*(c+d*x)^11/d^4+_
1/4*b*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^12/d^4-3/13*b^2*(b*c-a*d)*(c+d*x)^13/d^4+_
1/14*b^3*(c+d*x)^14/d^4

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      1 3 14 14      3 2 14      10 3 13 13
--R      -- b d x + (-- a b d + -- b c d )x
--R      14      13      13
--R +
--R      1 2 14 5 2 13 15 3 2 12 12
--R      (- a b d + - a b c d + -- b c d )x
--R      4      2      4
--R +
--R      1 3 14 30 2 13 135 2 2 12 120 3 3 11 11

```

```

--R      ( -- a d + -- a b c d + --- a b c d + --- b c d ) x
--R      11      11      11      11
--R      +
--R      3 13 27 2 2 12      2 3 11      3 4 10 10
--R      ( a c d + -- a b c d + 36a b c d + 21b c d ) x
--R      2
--R      +
--R      3 2 12      2 3 11      2 4 10      3 5 9 9
--R      ( 5a c d + 40a b c d + 70a b c d + 28b c d ) x
--R      +
--R      3 3 11 315 2 4 10 189 2 5 9 105 3 6 8 8
--R      ( 15a c d + --- a b c d + --- a b c d + --- b c d ) x
--R      4      2      4
--R      +
--R      3 4 10      2 5 9      2 6 8 120 3 7 7 7
--R      ( 30a c d + 108a b c d + 90a b c d + --- b c d ) x
--R      7
--R      +
--R      3 5 9      2 6 8      2 7 7 15 3 8 6 6
--R      ( 42a c d + 105a b c d + 60a b c d + -- b c d ) x
--R      2
--R      +
--R      3 6 8      2 7 7      2 8 6      3 9 5 5
--R      ( 42a c d + 72a b c d + 27a b c d + 2b c d ) x
--R      +
--R      3 7 7 135 2 8 6 15 2 9 5 1 3 10 4 4
--R      ( 30a c d + --- a b c d + -- a b c d + - b c d ) x
--R      4      2      4
--R      +
--R      3 8 6      2 9 5      2 10 4 3      3 9 5 3 2 10 4 2
--R      ( 15a c d + 10a b c d + a b c d ) x + ( 5a c d + - a b c d ) x
--R      2
--R      +
--R      3 10 4      1 3 11 3      1 2 12 2      1 2 13      1 3 14
--R      a c d x + -- a c d - -- a b c d + --- a b c d - ---- b c
--R      11      44      286      4004
--R      /
--R      4
--R      d
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 777

```

```

--S 778 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      1 3 10 14      3 2 10 10 3 9 13
--R      -- b d x + ( -- a b d + -- b c d ) x
--R      14      13      13

```

```

--R +
--R      1 2 10 5 2 9 15 3 2 8 12
--R      (- a b d + - a b c d + -- b c d )x
--R      4 2 4
--R +
--R      1 3 10 30 2 9 135 2 2 8 120 3 3 7 11
--R      (-- a d + -- a b c d + --- a b c d + --- b c d )x
--R      11 11 11 11
--R +
--R      3 9 27 2 2 8 2 3 7 3 4 6 10
--R      (a c d + -- a b c d + 36a b c d + 21b c d )x
--R      2
--R +
--R      3 2 8 2 3 7 2 4 6 3 5 5 9
--R      (5a c d + 40a b c d + 70a b c d + 28b c d )x
--R +
--R      3 3 7 315 2 4 6 189 2 5 5 105 3 6 4 8
--R      (15a c d + --- a b c d + --- a b c d + --- b c d )x
--R      4 2 4
--R +
--R      3 4 6 2 5 5 2 6 4 120 3 7 3 7
--R      (30a c d + 108a b c d + 90a b c d + --- b c d )x
--R      7
--R +
--R      3 5 5 2 6 4 2 7 3 15 3 8 2 6
--R      (42a c d + 105a b c d + 60a b c d + -- b c d )x
--R      2
--R +
--R      3 6 4 2 7 3 2 8 2 3 9 5
--R      (42a c d + 72a b c d + 27a b c d + 2b c d)x
--R +
--R      3 7 3 135 2 8 2 15 2 9 1 3 10 4
--R      (30a c d + --- a b c d + -- a b c d + - b c )x
--R      4 2 4
--R +
--R      3 8 2 2 9 2 10 3 3 9 3 2 10 2 3 10
--R      (15a c d + 10a b c d + a b c )x + (5a c d + - a b c )x + a c x
--R      2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 778

```

```

--S 779 of 2952
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      1 3 11 3 1 2 12 2 1 2 13 1 3 14
--R      - -- a c d + -- a b c d - --- a b c d + ---- b c
--R      11 44 286 4004
--R (4) -----
--R                                          4

```

```

--R
--R                                     d
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 779

--S 780 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 780

)clear all

--S 781 of 2952
t0000:=(a+b*x)^2*(c+d*x)^10
--R
--R
--R (1)
--R      2 10 12      10      2 9 11      2 10      9      2 2 8 10
--R      b d x + (2a b d + 10b c d )x + (a d + 20a b c d + 45b c d )x
--R +
--R      2 9      2 8      2 3 7 9
--R      (10a c d + 90a b c d + 120b c d )x
--R +
--R      2 2 8      3 7      2 4 6 8
--R      (45a c d + 240a b c d + 210b c d )x
--R +
--R      2 3 7      4 6      2 5 5 7
--R      (120a c d + 420a b c d + 252b c d )x
--R +
--R      2 4 6      5 5      2 6 4 6
--R      (210a c d + 504a b c d + 210b c d )x
--R +
--R      2 5 5      6 4      2 7 3 5
--R      (252a c d + 420a b c d + 120b c d )x
--R +
--R      2 6 4      7 3      2 8 2 4
--R      (210a c d + 240a b c d + 45b c d )x
--R +
--R      2 7 3      8 2      2 9 3      2 8 2      9      2 10 2
--R      (120a c d + 90a b c d + 10b c d )x + (45a c d + 20a b c d + b c )x
--R +
--R      2 9      10      2 10
--R      (10a c d + 2a b c )x + a c
--R
--R                                     Type: Polynomial(Integer)
--E 781

--S 782 of 2952
r0000:=1/11*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^11/d^3-

```

```

--R      1/6*b*(b*c-a*d)*(c+d*x)^12/d^3+1/13*b^2*(c+d*x)^13/d^3
--R
--R
--R      (2)
--R      1  2 13 13      1      13      5  2      12  12
--R      -- b d x  + (- a b d  + - b c d )x
--R      13          6          6
--R      +
--R      1  2 13      20      12      45  2 2 11  11
--R      (-- a d  + -- a b c d  + -- b c d )x
--R      11          11          11
--R      +
--R      2  12      2 11      2 3 10  10
--R      (a c d  + 9a b c d  + 12b c d )x
--R      +
--R      2 2 11      80      3 10      70  2 4 9  9
--R      (5a c d  + -- a b c d  + -- b c d )x
--R      3          3
--R      +
--R      2 3 10      105      4 9      63  2 5 8  8
--R      (15a c d  + --- a b c d  + -- b c d )x
--R      2          2
--R      +
--R      2 4 9      5 8      2 6 7  7
--R      (30a c d  + 72a b c d  + 30b c d )x
--R      +
--R      2 5 8      6 7      2 7 6  6
--R      (42a c d  + 70a b c d  + 20b c d )x
--R      +
--R      2 6 7      7 6      2 8 5  5
--R      (42a c d  + 48a b c d  + 9b c d )x
--R      +
--R      2 7 6      45      8 5      5  2 9 4  4
--R      (30a c d  + -- a b c d  + - b c d )x
--R      2          2
--R      +
--R      2 8 5      20      9 4      1  2 10 3  3      2 9 4      10 3  2
--R      (15a c d  + -- a b c d  + - b c d )x + (5a c d  + a b c d )x
--R      3          3
--R      +
--R      2 10 3      1  2 11 2      1      12      1  2 13
--R      a c d x + -- a c d  - -- a b c d + --- b c
--R      11          66          858
--R      /
--R      3
--R      d
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 782

```

--S 783 of 2952


```

a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      1 2 10 13      1      10 5 2 9 12
--R      -- b d x + (- a b d + - b c d )x
--R      13          6          6
--R +
--R      1 2 10 20      9 45 2 2 8 11
--R      (-- a d + -- a b c d + -- b c d )x
--R      11          11          11
--R +
--R      2 9      2 8      2 3 7 10      2 2 8 80      3 7 70 2 4 6 9
--R      (a c d + 9a b c d + 12b c d )x + (5a c d + -- a b c d + -- b c d )x
--R                                  3          3
--R +
--R      2 3 7 105      4 6 63 2 5 5 8
--R      (15a c d + --- a b c d + -- b c d )x
--R              2          2
--R +
--R      2 4 6      5 5      2 6 4 7      2 5 5      6 4      2 7 3 6
--R      (30a c d + 72a b c d + 30b c d )x + (42a c d + 70a b c d + 20b c d )x
--R +
--R      2 6 4      7 3      2 8 2 5      2 7 3 45      8 2 5 2 9 4
--R      (42a c d + 48a b c d + 9b c d )x + (30a c d + -- a b c d + - b c d )x
--R                                  2          2
--R +
--R      2 8 2 20      9      1 2 10 3      2 9      10 2 2 10
--R      (15a c d + -- a b c d + - b c )x + (5a c d + a b c )x + a c x
--R              3          3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 783

--S 784 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      1 2 11 2      1      12      1 2 13
--R      - -- a c d + -- a b c d - --- b c
--R      11          66          858
--R (4) -----
--R              3
--R              d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 784

--S 785 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R

```

```

--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 785

```

```

)clear all

```

```

--S 786 of 2952
t0000:=(a+b*x)*(c+d*x)^10
--R
--R
--R (1)
--R      10 11      10      9 10      9      2 8 9
--R      b d x + (a d + 10b c d)x + (10a c d + 45b c d)x
--R +
--R      2 8      3 7 8      3 7      4 6 7
--R      (45a c d + 120b c d)x + (120a c d + 210b c d)x
--R +
--R      4 6      5 5 6      5 5      6 4 5
--R      (210a c d + 252b c d)x + (252a c d + 210b c d)x
--R +
--R      6 4      7 3 4      7 3      8 2 3
--R      (210a c d + 120b c d)x + (120a c d + 45b c d)x
--R +
--R      8 2      9 2      9      10      10
--R      (45a c d + 10b c d)x + (10a c d + b c )x + a c
--R
--R                                         Type: Polynomial(Integer)
--E 786

```

```

--S 787 of 2952
r0000:=-1/11*(b*c-a*d)*(c+d*x)^11/d^2+1/12*b*(c+d*x)^12/d^2
--R
--R
--R (2)
--R      1 12 12      1 12 10      11 11      11 9 2 10 10
--R      -- b d x + (-- a d + -- b c d )x + (a c d + - b c d )x
--R      12      11      11      2
--R +
--R      2 10 40 3 9 9      3 9 105 4 8 8
--R      (5a c d + -- b c d )x + (15a c d + --- b c d )x
--R      3      4
--R +
--R      4 8      5 7 7      5 7      6 6 6
--R      (30a c d + 36b c d )x + (42a c d + 35b c d )x
--R +
--R      6 6      7 5 5      7 5 45 8 4 4
--R      (42a c d + 24b c d )x + (30a c d + -- b c d )x
--R      4
--R +
--R      8 4 10 9 3 3      9 3 1 10 2 2      10 2 1 11
--R      (15a c d + -- b c d )x + (5a c d + - b c d )x + a c d x + -- a c d

```

```

--R          3          2          11
--R      +
--R      1      12
--R      - --- b c
--R      132
--R  /
--R      2
--R      d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 787

--S 788 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R  (3)
--R      1      10 12      1      10      10      9 11      9 9      2 8 10
--R      -- b d x + (-- a d + -- b c d )x + (a c d + - b c d )x
--R      12      11      11      11      2
--R  +
--R      2 8      40      3 7 9      3 7      105      4 6 8
--R      (5a c d + -- b c d )x + (15a c d + --- b c d )x
--R      3      4
--R  +
--R      4 6      5 5 7      5 5      6 4 6      6 4      7 3 5
--R      (30a c d + 36b c d )x + (42a c d + 35b c d )x + (42a c d + 24b c d )x
--R  +
--R      7 3      45      8 2 4      8 2      10      9 3      9      1      10 2
--R      (30a c d + -- b c d )x + (15a c d + -- b c d)x + (5a c d + - b c )x
--R      4      3      2
--R  +
--R      10
--R      a c x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 788

--S 789 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      1      11      1      12
--R      - -- a c d + --- b c
--R      11      132
--R  (4) -----
--R      2
--R      d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 789

--S 790 of 2952

```

```

d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 790

)clear all

--S 791 of 2952
t0000:=(c+d*x)^10
--R
--R
--R (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      d x + 10c d x + 45c d x + 120c d x + 210c d x + 252c d x
--R +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210c d x + 120c d x + 45c d x + 10c d x + c
--R
--R                                         Type: Polynomial(Integer)
--E 791

--S 792 of 2952
r0000:=1/11*(c+d*x)^11/d
--R
--R
--R (2)
--R      1 11 11      10 10      2 9 9      3 8 8      4 7 7      5 6 6
--R      -- d x + c d x + 5c d x + 15c d x + 30c d x + 42c d x
--R      11
--R +
--R      6 5 5      7 4 4      8 3 3      9 2 2      10      1 11
--R      42c d x + 30c d x + 15c d x + 5c d x + c d x + -- c
--R
--R                                         11
--R /
--R      d
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 792

--S 793 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      1 10 11      9 10      2 8 9      3 7 8      4 6 7      5 5 6      6 4 5
--R      -- d x + c d x + 5c d x + 15c d x + 30c d x + 42c d x + 42c d x
--R      11
--R +
--R      7 3 4      8 2 3      9 2      10
--R      30c d x + 15c d x + 5c d x + c x

```

```

--R                                                    Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 793

--S 794 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R          1  11
--R        -- c
--R        11
--R  (4)  - ----
--R          d
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 794

--S 795 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 795

)clear all

--S 796 of 2952
t0000:=(c+d*x)^10/(a+b*x)
--R
--R
--R  (1)
--R          10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R          d x  + 10c d x  + 45c d x  + 120c d x  + 210c d x  + 252c d x
--R  +
--R          6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R          210c d x  + 120c d x  + 45c d x  + 10c d x + c
--R  /
--R      b x + a
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 796

--S 797 of 2952
r0000:=d*(b*c-a*d)^9*x/b^10+1/2*(b*c-a*d)^8*(c+d*x)^2/b^9+_
1/3*(b*c-a*d)^7*(c+d*x)^3/b^8+1/4*(b*c-a*d)^6*(c+d*x)^4/b^7+_
1/5*(b*c-a*d)^5*(c+d*x)^5/b^6+1/6*(b*c-a*d)^4*(c+d*x)^6/b^5+_
1/7*(b*c-a*d)^3*(c+d*x)^7/b^4+1/8*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^8/b^3+_
1/9*(b*c-a*d)*(c+d*x)^9/b^2+1/10*(c+d*x)^10/b+_
(b*c-a*d)^10*log(a+b*x)/b^11
--R
--R
--R  (2)

```

```

--R      10 10      9      9      8 2 2 8      7 3 3 7
--R      2520a d - 25200a b c d + 113400a b c d - 302400a b c d
--R      +
--R      6 4 4 6      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3
--R      529200a b c d - 635040a b c d + 529200a b c d - 302400a b c d
--R      +
--R      2 8 8 2      9 9      10 10
--R      113400a b c d - 25200a b c d + 2520b c
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      10 10 10      9 10      10 9 9
--R      252b d x + (- 280a b d + 2800b c d)x
--R      +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8
--R      (315a b d - 3150a b c d + 14175b c d)x
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 360a b d + 3600a b c d - 16200a b c d + 43200b c d)x
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7
--R      420a b d - 4200a b c d + 18900a b c d - 50400a b c d
--R      +
--R      10 4 6
--R      88200b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      - 504a b d + 5040a b c d - 22680a b c d + 60480a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      - 105840a b c d + 127008b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      630a b d - 6300a b c d + 28350a b c d - 75600a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      132300a b c d - 158760a b c d + 132300b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      - 840a b d + 8400a b c d - 37800a b c d + 100800a b c d
--R      +

```

```

--R          3 7 4 6          2 8 5 5          9 6 4          10 7 3
--R      - 176400a b c d + 211680a b c d - 176400a b c d + 100800b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R          8 2 10          7 3 9          6 4 2 8          5 5 3 7
--R      1260a b d - 12600a b c d + 56700a b c d - 151200a b c d
--R      +
--R          4 6 4 6          3 7 5 5          2 8 6 4          9 7 3
--R      264600a b c d - 317520a b c d + 264600a b c d - 151200a b c d
--R      +
--R          10 8 2
--R      56700b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R          9 10          8 2 9          7 3 2 8          6 4 3 7
--R      - 2520a b d + 25200a b c d - 113400a b c d + 302400a b c d
--R      +
--R          5 5 4 6          4 6 5 5          3 7 6 4          2 8 7 3
--R      - 529200a b c d + 635040a b c d - 529200a b c d + 302400a b c d
--R      +
--R          9 8 2          10 9
--R      - 113400a b c d + 25200b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R          8 2 2 8          7 3 3 7          6 4 4 6          5 5 5 5
--R      1260a b c d - 10920a b c d + 41790a b c d - 92484a b c d
--R      +
--R          4 6 6 4          3 7 7 3          2 8 8 2          9 9          10 10
--R      129990a b c d - 119640a b c d + 71325a b c d - 25930a b c d + 4861b c
--R      /
--R          11
--R      2520b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 797

```

```

--S 798 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R          10 10          9 9          8 2 2 8          7 3 3 7
--R      2520a d - 25200a b c d + 113400a b c d - 302400a b c d
--R      +
--R          6 4 4 6          5 5 5 5          4 6 6 4          3 7 7 3
--R      529200a b c d - 635040a b c d + 529200a b c d - 302400a b c d

```

```

--R      +
--R      2 8 8 2      9 9      10 10
--R      113400a b c d - 25200a b c d + 2520b c
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      10 10 10      9 10      10 9 9
--R      252b d x + (- 280a b d + 2800b c d )x
--R      +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8
--R      (315a b d - 3150a b c d + 14175b c d )x
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 360a b d + 3600a b c d - 16200a b c d + 43200b c d )x
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7
--R      420a b d - 4200a b c d + 18900a b c d - 50400a b c d
--R      +
--R      10 4 6
--R      88200b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      - 504a b d + 5040a b c d - 22680a b c d + 60480a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      - 105840a b c d + 127008b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      630a b d - 6300a b c d + 28350a b c d - 75600a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      132300a b c d - 158760a b c d + 132300b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      - 840a b d + 8400a b c d - 37800a b c d + 100800a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3
--R      - 176400a b c d + 211680a b c d - 176400a b c d + 100800b c d
--R      *
--R      3
--R      x

```



```

--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      1260a b d - 12600a b c d + 56700a b c d - 151200a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3
--R      264600a b c d - 317520a b c d + 264600a b c d - 151200a b c d
--R      +
--R      10 8 2
--R      56700b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      - 2520a b d + 25200a b c d - 113400a b c d + 302400a b c d
--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3
--R      - 529200a b c d + 635040a b c d - 529200a b c d + 302400a b c d
--R      +
--R      9 8 2      10 9
--R      - 113400a b c d + 25200b c d
--R      *
--R      x
--R      /
--R      11
--R      2520b
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 798

--S 799 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      8 2 8      7 3 7      6 2 4 6      5 3 5 5
--R      - 1260a c d + 10920a b c d - 41790a b c d + 92484a b c d
--R      +
--R      4 4 6 4      3 5 7 3      2 6 8 2      7 9
--R      - 129990a b c d + 119640a b c d - 71325a b c d + 25930a b c d
--R      +
--R      8 10
--R      - 4861b c
--R      /
--R      9
--R      2520b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 799

--S 800 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 800

```

```

)clear all

```

```

--S 801 of 2952
t0000:=(c+d*x)^10/(a+b*x)^2
--R
--R
--R (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      d x + 10c d x + 45c d x + 120c d x + 210c d x + 252c d x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210c d x + 120c d x + 45c d x + 10c d x + c
--R      /
--R      2 2      2
--R      b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 801

```

```

--S 802 of 2952
r0000:=45*d^2*(b*c-a*d)^8*x/b^10-(b*c-a*d)^10/(b^11*(a+b*x))+_
60*d^3*(b*c-a*d)^7*(a+b*x)^2/b^11+70*d^4*(b*c-a*d)^6*(a+b*x)^3/b^11+_
63*d^5*(b*c-a*d)^5*(a+b*x)^4/b^11+42*d^6*(b*c-a*d)^4*(a+b*x)^5/b^11+_
20*d^7*(b*c-a*d)^3*(a+b*x)^6/b^11+45/7*d^8*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^7/b^11+_
5/4*d^9*(b*c-a*d)*(a+b*x)^8/b^11+1/9*d^10*(a+b*x)^9/b^11+_
10*d*(b*c-a*d)^9*log(a+b*x)/b^11
--R
--R
--R (2)
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      - 2520a b d + 22680a b c d - 90720a b c d + 211680a b c d
--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4
--R      - 317520a b c d + 317520a b c d - 211680a b c d
--R      +
--R      2 8 7 3      9 8 2      10 9
--R      90720a b c d - 22680a b c d + 2520b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7
--R      - 2520a d + 22680a b c d - 90720a b c d + 211680a b c d
--R      +
--R      6 4 4 6      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3
--R      - 317520a b c d + 317520a b c d - 211680a b c d + 90720a b c d

```

```

--R      +
--R      2 8 8 2      9 9
--R      - 22680a b c d + 2520a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      10 10 10      9 10      10 9 9
--R      28b d x + (- 35a b d + 315b c d )x
--R      +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8
--R      (45a b d - 405a b c d + 1620b c d )x
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 60a b d + 540a b c d - 2160a b c d + 5040b c d )x
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7      10 4 6 6
--R      (84a b d - 756a b c d + 3024a b c d - 7056a b c d + 10584b c d )x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      - 126a b d + 1134a b c d - 4536a b c d + 10584a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      - 15876a b c d + 15876b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      210a b d - 1890a b c d + 7560a b c d - 17640a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      26460a b c d - 26460a b c d + 17640b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      - 420a b d + 3780a b c d - 15120a b c d + 35280a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3
--R      - 52920a b c d + 52920a b c d - 35280a b c d + 15120b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      1260a b d - 11340a b c d + 45360a b c d - 105840a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3
--R      158760a b c d - 158760a b c d + 105840a b c d - 45360a b c d

```

```

--R      +
--R      10 8 2
--R      11340b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      - 4211a b d + 29079a b c d - 82296a b c d + 116424a b c d
--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3
--R      - 68796a b c d - 26460a b c d + 70560a b c d - 45360a b c d
--R      +
--R      9 8 2
--R      11340a b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7
--R      - 6731a d + 51759a b c d - 173016a b c d + 328104a b c d
--R      +
--R      6 4 4 6      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3
--R      - 386316a b c d + 291060a b c d - 141120a b c d + 45360a b c d
--R      +
--R      2 8 8 2      9 9      10 10
--R      - 11340a b c d + 2520a b c d - 252b c
--R      /
--R      12      11
--R      252b x + 252a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 802

```

--S 803 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

--R

--R

--R (3)

```

--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      - 2520a b d + 22680a b c d - 90720a b c d + 211680a b c d
--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4
--R      - 317520a b c d + 317520a b c d - 211680a b c d
--R      +
--R      2 8 7 3      9 8 2      10 9
--R      90720a b c d - 22680a b c d + 2520b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7
--R      - 2520a d + 22680a b c d - 90720a b c d + 211680a b c d

```

```

--R      +
--R      6 4 4 6      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3
--R      - 317520a b c d + 317520a b c d - 211680a b c d + 90720a b c d
--R      +
--R      2 8 8 2      9 9
--R      - 22680a b c d + 2520a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      10 10 10      9 10      10 9 9
--R      28b d x + (- 35a b d + 315b c d )x
--R      +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8
--R      (45a b d - 405a b c d + 1620b c d )x
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 60a b d + 540a b c d - 2160a b c d + 5040b c d )x
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7      10 4 6 6
--R      (84a b d - 756a b c d + 3024a b c d - 7056a b c d + 10584b c d )x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      - 126a b d + 1134a b c d - 4536a b c d + 10584a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      - 15876a b c d + 15876b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      210a b d - 1890a b c d + 7560a b c d - 17640a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      26460a b c d - 26460a b c d + 17640b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      - 420a b d + 3780a b c d - 15120a b c d + 35280a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3
--R      - 52920a b c d + 52920a b c d - 35280a b c d + 15120b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      1260a b d - 11340a b c d + 45360a b c d - 105840a b c d

```

```

--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3
--R      158760a b c d - 158760a b c d + 105840a b c d - 45360a b c d
--R      +
--R      10 8 2
--R      11340b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      2268a b d - 20160a b c d + 79380a b c d - 181440a b c d
--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3
--R      264600a b c d - 254016a b c d + 158760a b c d - 60480a b c d
--R      +
--R      9 8 2
--R      11340a b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7
--R      - 252a d + 2520a b c d - 11340a b c d + 30240a b c d
--R      +
--R      6 4 4 6      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3
--R      - 52920a b c d + 63504a b c d - 52920a b c d + 30240a b c d
--R      +
--R      2 8 8 2      9 9      10 10
--R      - 11340a b c d + 2520a b c d - 252b c
--R      /
--R      12      11
--R      252b x + 252a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 803

--S 804 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      9 10      8 9      7 2 2 8      6 3 3 7
--R      6479a d - 49239a b c d + 161676a b c d - 297864a b c d
--R      +
--R      5 4 4 6      4 5 5 5      3 6 6 4      2 7 7 3
--R      333396a b c d - 227556a b c d + 88200a b c d - 15120a b c d
--R      /
--R      11
--R      252b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 804

```

```

--S 805 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 805

```

```
)clear all
```

```

--S 806 of 2952
t0000:=(c+d*x)^10/(a+b*x)^3
--R
--R
--R (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      d x + 10c d x + 45c d x + 120c d x + 210c d x + 252c d x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210c d x + 120c d x + 45c d x + 10c d x + c
--R      /
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 806

```

```

--S 807 of 2952
r0000:=120*d^3*(b*c-a*d)^7*x/b^10-1/2*(b*c-a*d)^10/(b^11*(a+b*x)^2)-_
10*d*(b*c-a*d)^9/(b^11*(a+b*x))+105*d^4*(b*c-a*d)^6*(a+b*x)^2/b^11+_
84*d^5*(b*c-a*d)^5*(a+b*x)^3/b^11+105/2*d^6*(b*c-a*d)^4*(a+b*x)^4/b^11+_
24*d^7*(b*c-a*d)^3*(a+b*x)^5/b^11+15/2*d^8*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^6/b^11+_
10/7*d^9*(b*c-a*d)*(a+b*x)^7/b^11+1/8*d^10*(a+b*x)^8/b^11+_
45*d^2*(b*c-a*d)^8*log(a+b*x)/b^11
--R
--R
--R (2)
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      2520a b d - 20160a b c d + 70560a b c d - 141120a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3
--R      176400a b c d - 141120a b c d + 70560a b c d - 20160a b c d
--R      +
--R      10 8 2
--R      2520b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7

```

```

--R      5040a b d - 40320a b c d + 141120a b c d - 282240a b c d
--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3
--R      352800a b c d - 282240a b c d + 141120a b c d - 40320a b c d
--R      +
--R      9 8 2
--R      5040a b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9      9      8 2 2 8      7 3 3 7
--R      2520a d - 20160a b c d + 70560a b c d - 141120a b c d
--R      +
--R      6 4 4 6      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3
--R      176400a b c d - 141120a b c d + 70560a b c d - 20160a b c d
--R      +
--R      2 8 8 2
--R      2520a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      10 10 10      9 10      10 9 9
--R      7b d x + (- 10a b d + 80b c d )x
--R      +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8
--R      (15a b d - 120a b c d + 420b c d )x
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 24a b d + 192a b c d - 672a b c d + 1344b c d )x
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7      10 4 6 6
--R      (42a b d - 336a b c d + 1176a b c d - 2352a b c d + 2940b c d )x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      - 84a b d + 672a b c d - 2352a b c d + 4704a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      - 5880a b c d + 4704b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      210a b d - 1680a b c d + 5880a b c d - 11760a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      14700a b c d - 11760a b c d + 5880b c d
--R      *
--R      4
--R      x

```



```

--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      - 840a b d + 6720a b c d - 23520a b c d + 47040a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3
--R      - 58800a b c d + 47040a b c d - 23520a b c d + 6720b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      - 129a b d + 5232a b c d - 31752a b c d + 87024a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3
--R      - 132300a b c d + 117600a b c d - 58800a b c d + 13440a b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      4782a b d - 29856a b c d + 77616a b c d - 108192a b c d
--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3
--R      88200a b c d - 47040a b c d + 23520a b c d - 13440a b c d
--R      +
--R      9 8 2      10 9
--R      5040a b c d - 560b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7
--R      3651a d - 25008a b c d + 74088a b c d - 124656a b c d
--R      +
--R      6 4 4 6      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3
--R      132300a b c d - 94080a b c d + 47040a b c d - 16800a b c d
--R      +
--R      2 8 8 2      9 9      10 10
--R      3780a b c d - 280a b c d - 28b c
--R      /
--R      13 2      12      2 11
--R      56b x + 112a b x + 56a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 807

```

```

--S 808 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R

```

```

--R

```

```

--R (3)

```

```

--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7

```

```

--R      2520a b d - 20160a b c d + 70560a b c d - 141120a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3
--R      176400a b c d - 141120a b c d + 70560a b c d - 20160a b c d
--R      +
--R      10 8 2
--R      2520b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      5040a b d - 40320a b c d + 141120a b c d - 282240a b c d
--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3
--R      352800a b c d - 282240a b c d + 141120a b c d - 40320a b c d
--R      +
--R      9 8 2
--R      5040a b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7
--R      2520a d - 20160a b c d + 70560a b c d - 141120a b c d
--R      +
--R      6 4 4 6      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3
--R      176400a b c d - 141120a b c d + 70560a b c d - 20160a b c d
--R      +
--R      2 8 8 2
--R      2520a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      10 10 10      9 10      10 9 9
--R      7b d x + (- 10a b d + 80b c d )x
--R      +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8
--R      (15a b d - 120a b c d + 420b c d )x
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 24a b d + 192a b c d - 672a b c d + 1344b c d )x
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7      10 4 6 6
--R      (42a b d - 336a b c d + 1176a b c d - 2352a b c d + 2940b c d )x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      - 84a b d + 672a b c d - 2352a b c d + 4704a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      - 5880a b c d + 4704b c d

```

```

--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      210a b d - 1680a b c d + 5880a b c d - 11760a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      14700a b c d - 11760a b c d + 5880b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      - 840a b d + 6720a b c d - 23520a b c d + 47040a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3
--R      - 58800a b c d + 47040a b c d - 23520a b c d + 6720b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      - 3248a b d + 25480a b c d - 86940a b c d + 168000a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3
--R      - 199920a b c d + 148176a b c d - 64680a b c d + 13440a b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      - 1456a b d + 10640a b c d - 32760a b c d + 53760a b c d
--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3
--R      - 47040a b c d + 14112a b c d + 11760a b c d - 13440a b c d
--R      +
--R      9 8 2      10 9
--R      5040a b c d - 560b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7      6 4 4 6
--R      532a d - 4760a b c d + 18900a b c d - 43680a b c d + 64680a b c d
--R      +
--R      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2
--R      - 63504a b c d + 41160a b c d - 16800a b c d + 3780a b c d
--R      +
--R      9 9      10 10
--R      - 280a b c d - 28b c

```

```

--R /
--R      13 2      12      2 11
--R      56b x + 112a b x + 56a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 808

--S 809 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      8 10      7      9      6 2 2 8      5 3 3 7
--R      - 3119a d + 20248a b c d - 55188a b c d + 80976a b c d
--R      +
--R      4 4 4 6      3 5 5 5      2 6 6 4
--R      - 67620a b c d + 30576a b c d - 5880a b c d
--R /
--R      11
--R      56b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 809

--S 810 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 810

)clear all

--S 811 of 2952
t0000:=(c+d*x)^10/(a+b*x)^4
--R
--R
--R      (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      d x + 10c d x + 45c d x + 120c d x + 210c d x + 252c d x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210c d x + 120c d x + 45c d x + 10c d x + c
--R /
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 811

--S 812 of 2952
r0000:=210*d^4*(b*c-a*d)^6*x/b^10-1/3*(b*c-a*d)^10/(b^11*(a+b*x)^3)-_

```

```

5*d*(b*c-a*d)^9/(b^11*(a+b*x)^2)-45*d^2*(b*c-a*d)^8/(b^11*(a+b*x))+_
126*d^5*(b*c-a*d)^5*(a+b*x)^2/b^11+70*d^6*(b*c-a*d)^4*(a+b*x)^3/b^11+_
30*d^7*(b*c-a*d)^3*(a+b*x)^4/b^11+9*d^8*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^5/b^11+_
5/3*d^9*(b*c-a*d)*(a+b*x)^6/b^11+1/7*d^10*(a+b*x)^7/b^11+_
120*d^3*(b*c-a*d)^7*log(a+b*x)/b^11
--R
--R
--R (2)
--R
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      - 2520a b d + 17640a b c d - 52920a b c d + 88200a b c d
--R
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3
--R      - 88200a b c d + 52920a b c d - 17640a b c d + 2520b c d
--R
--R      *
--R      3
--R      x
--R
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      - 7560a b d + 52920a b c d - 158760a b c d + 264600a b c d
--R
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3
--R      - 264600a b c d + 158760a b c d - 52920a b c d + 7560a b c d
--R
--R      *
--R      2
--R      x
--R
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      - 7560a b d + 52920a b c d - 158760a b c d + 264600a b c d
--R
--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3
--R      - 264600a b c d + 158760a b c d - 52920a b c d + 7560a b c d
--R
--R      *
--R      x
--R
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7
--R      - 2520a d + 17640a b c d - 52920a b c d + 88200a b c d
--R
--R      +
--R      6 4 4 6      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3
--R      - 88200a b c d + 52920a b c d - 17640a b c d + 2520a b c d
--R
--R      *
--R      log(b x + a)
--R
--R      +
--R      10 10 10      9 10      10 9 9
--R      3b d x + (- 5a b d + 35b c d )x
--R
--R      +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8
--R      (9a b d - 63a b c d + 189b c d )x
--R
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 18a b d + 126a b c d - 378a b c d + 630b c d )x

```

```

--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7      10 4 6 6
--R      (42a b d - 294a b c d + 882a b c d - 1470a b c d + 1470b c d )x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      - 126a b d + 882a b c d - 2646a b c d + 4410a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      - 4410a b c d + 2646b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      630a b d - 4410a b c d + 13230a b c d - 22050a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      22050a b c d - 13230a b c d + 4410b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      2124a b d - 16758a b c d + 54684a b c d - 95550a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4
--R      95550a b c d - 52920a b c d + 13230a b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      - 1188a b d + 2646a b c d + 5292a b c d - 22050a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6      2 8 6 4      9 7 3      10 8 2
--R      22050a b c d - 13230a b c d + 7560a b c d - 945b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      - 4968a b d + 29106a b c d - 74088a b c d + 110250a b c d
--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3
--R      - 110250a b c d + 79380a b c d - 39690a b c d + 11340a b c d
--R      +
--R      9 8 2      10 9
--R      - 945a b c d - 105b c d
--R      *
--R      x

```

```

--R      +
--R      10 10      9      9      8 2 2 8      7 3 3 7
--R      - 2496a d + 15582a b c d - 42336a b c d + 66150a b c d
--R      +
--R      6 4 4 6      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3
--R      - 66150a b c d + 44100a b c d - 19110a b c d + 4620a b c d
--R      +
--R      2 8 8 2      9 9      10 10
--R      - 315a b c d - 35a b c d - 7b c
--R      /
--R      14 3      13 2      2 12      3 11
--R      21b x + 63a b x + 63a b x + 21a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 812

```

```

--S 813 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      7 3 10      6 4      9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      - 2520a b d + 17640a b c d - 52920a b c d + 88200a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3
--R      - 88200a b c d + 52920a b c d - 17640a b c d + 2520b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3      9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      - 7560a b d + 52920a b c d - 158760a b c d + 264600a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3
--R      - 264600a b c d + 158760a b c d - 52920a b c d + 7560a b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9      10      8 2      9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      - 7560a b d + 52920a b c d - 158760a b c d + 264600a b c d
--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3
--R      - 264600a b c d + 158760a b c d - 52920a b c d + 7560a b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9      9      8 2 2 8      7 3 3 7
--R      - 2520a d + 17640a b c d - 52920a b c d + 88200a b c d
--R      +
--R      6 4 4 6      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3

```

```

--R      - 88200a b c d + 52920a b c d - 17640a b c d + 2520a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      10 10 10      9 10      10 9 9
--R      3b d x + (- 5a b d + 35b c d )x
--R      +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8
--R      (9a b d - 63a b c d + 189b c d )x
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 18a b d + 126a b c d - 378a b c d + 630b c d )x
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7      10 4 6 6
--R      (42a b d - 294a b c d + 882a b c d - 1470a b c d + 1470b c d )x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      - 126a b d + 882a b c d - 2646a b c d + 4410a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      - 4410a b c d + 2646b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      630a b d - 4410a b c d + 13230a b c d - 22050a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      22050a b c d - 13230a b c d + 4410b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      3773a b d - 25655a b c d + 74025a b c d - 116760a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4
--R      107310a b c d - 55566a b c d + 13230a b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      3759a b d - 24045a b c d + 63315a b c d - 85680a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3
--R      57330a b c d - 7938a b c d - 13230a b c d + 7560a b c d
--R      +
--R      10 8 2

```



```

--R      - 945b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      - 21a b d + 2415a b c d - 16065a b c d + 46620a b c d
--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3
--R      - 74970a b c d + 71442a b c d - 39690a b c d + 11340a b c d
--R      +
--R      9 8 2      10 9
--R      - 945a b c d - 105b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7
--R      - 847a d + 6685a b c d - 22995a b c d + 44940a b c d
--R      +
--R      6 4 4 6      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3
--R      - 54390a b c d + 41454a b c d - 19110a b c d + 4620a b c d
--R      +
--R      2 8 8 2      9 9      10 10
--R      - 315a b c d - 35a b c d - 7b c
--R      /
--R      14 3      13 2      2 12      3 11
--R      21b x + 63a b x + 63a b x + 21a b
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 813

--S 814 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      7 10      6 9      5 2 2 8      4 3 3 7      3 4 4 6
--R      1649a d - 8897a b c d + 19341a b c d - 21210a b c d + 11760a b c d
--R      +
--R      2 5 5 5
--R      - 2646a b c d
--R      /
--R      11
--R      21b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 814

--S 815 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R

```

```

--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 815

)clear all

--S 816 of 2952
t0000:=(c+d*x)^10/(a+b*x)^5
--R
--R
--R (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      d x + 10c d x + 45c d x + 120c d x + 210c d x + 252c d x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210c d x + 120c d x + 45c d x + 10c d x + c
--R      /
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5
--R      b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 816

--S 817 of 2952
r0000:=252*d^5*(b*c-a*d)^5*x/b^10-1/4*(b*c-a*d)^10/(b^11*(a+b*x)^4)-
10/3*d*(b*c-a*d)^9/(b^11*(a+b*x)^3)-
45/2*d^2*(b*c-a*d)^8/(b^11*(a+b*x)^2)-
120*d^3*(b*c-a*d)^7/(b^11*(a+b*x))+
105*d^6*(b*c-a*d)^4*(a+b*x)^2/b^11+
40*d^7*(b*c-a*d)^3*(a+b*x)^3/b^11+
45/4*d^8*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^4/b^11+
2*d^9*(b*c-a*d)*(a+b*x)^5/b^11+
1/6*d^10*(a+b*x)^6/b^11+210*d^4*(b*c-a*d)^6*log(a+b*x)/b^11
--R
--R
--R (2)
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      2520a b d - 15120a b c d + 37800a b c d - 50400a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      37800a b c d - 15120a b c d + 2520b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      10080a b d - 60480a b c d + 151200a b c d - 201600a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4
--R      151200a b c d - 60480a b c d + 10080a b c d
--R      *

```

```

--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      15120a b d - 90720a b c d + 226800a b c d - 302400a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4
--R      226800a b c d - 90720a b c d + 15120a b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      10080a b d - 60480a b c d + 151200a b c d - 201600a b c d
--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4
--R      151200a b c d - 60480a b c d + 10080a b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7
--R      2520a d - 15120a b c d + 37800a b c d - 50400a b c d
--R      +
--R      6 4 4 6      5 5 5 5      4 6 6 4
--R      37800a b c d - 15120a b c d + 2520a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      10 10 10      9 10      10 9 9
--R      2b d x + (- 4a b d + 24b c d )x
--R      +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8
--R      (9a b d - 54a b c d + 135b c d )x
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 24a b d + 144a b c d - 360a b c d + 480b c d )x
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7      10 4 6 6
--R      (84a b d - 504a b c d + 1260a b c d - 1680a b c d + 1260b c d )x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      - 504a b d + 3024a b c d - 7560a b c d + 10080a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      - 7560a b c d + 3024b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7

```

```

--R      - 3150a b d + 19404a b c d - 48510a b c d + 62160a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5
--R      - 41580a b c d + 12096a b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      - 2520a b d + 17136a b c d - 42840a b c d + 47040a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3
--R      - 15120a b c d - 12096a b c d + 10080a b c d - 1440b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      3780a b d - 19656a b c d + 49140a b c d - 80640a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3
--R      90720a b c d - 63504a b c d + 22680a b c d - 2160a b c d
--R      +
--R      10 8 2
--R      - 270b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      5880a b d - 33264a b c d + 83160a b c d - 120960a b c d
--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3
--R      110880a b c d - 62496a b c d + 18480a b c d - 1440a b c d
--R      +
--R      9 8 2      10 9
--R      - 180a b c d - 40b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7
--R      2100a d - 12096a b c d + 30240a b c d - 42840a b c d
--R      +
--R      6 4 4 6      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2
--R      37170a b c d - 19404a b c d + 5250a b c d - 360a b c d - 45a b c d
--R      +
--R      9 9      10 10
--R      - 10a b c d - 3b c
--R      /
--R      15 4      14 3      2 13 2      3 12      4 11

```

```

--R      12b x + 48a b x + 72a b x + 48a b x + 12a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 817

--S 818 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      2520a b d - 15120a b c d + 37800a b c d - 50400a b c d
--R
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      37800a b c d - 15120a b c d + 2520b c d
--R
--R      *
--R      4
--R      x
--R
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      10080a b d - 60480a b c d + 151200a b c d - 201600a b c d
--R
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4
--R      151200a b c d - 60480a b c d + 10080a b c d
--R
--R      *
--R      3
--R      x
--R
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      15120a b d - 90720a b c d + 226800a b c d - 302400a b c d
--R
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4
--R      226800a b c d - 90720a b c d + 15120a b c d
--R
--R      *
--R      2
--R      x
--R
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      10080a b d - 60480a b c d + 151200a b c d - 201600a b c d
--R
--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4
--R      151200a b c d - 60480a b c d + 10080a b c d
--R
--R      *
--R      x
--R
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7
--R      2520a d - 15120a b c d + 37800a b c d - 50400a b c d
--R
--R      +
--R      6 4 4 6      5 5 5 5      4 6 6 4
--R      37800a b c d - 15120a b c d + 2520a b c d
--R
--R      *

```

```

--R      log(b x + a)
--R      +
--R      10 10 10      9 10      10 9 9
--R      2b d x + (- 4a b d + 24b c d )x
--R      +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8
--R      (9a b d - 54a b c d + 135b c d )x
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 24a b d + 144a b c d - 360a b c d + 480b c d )x
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7      10 4 6 6
--R      (84a b d - 504a b c d + 1260a b c d - 1680a b c d + 1260b c d )x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      - 504a b d + 3024a b c d - 7560a b c d + 10080a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      - 7560a b c d + 3024b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      - 4043a b d + 23250a b c d - 54765a b c d + 66720a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5
--R      - 42840a b c d + 12096a b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      - 6092a b d + 32520a b c d - 67860a b c d + 65280a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3
--R      - 20160a b c d - 12096a b c d + 10080a b c d - 1440b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      - 1578a b d + 3420a b c d + 11610a b c d - 53280a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3
--R      83160a b c d - 63504a b c d + 22680a b c d - 2160a b c d
--R      +
--R      10 8 2
--R      - 270b c d
--R      *

```

```

--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      2308a b d - 17880a b c d + 58140a b c d - 102720a b c d
--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3
--R      105840a b c d - 62496a b c d + 18480a b c d - 1440a b c d
--R      +
--R      9 8 2      10 9
--R      - 180a b c d - 40b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7      6 4 4 6
--R      1207a d - 8250a b c d + 23985a b c d - 38280a b c d + 35910a b c d
--R      +
--R      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2      9 9
--R      - 19404a b c d + 5250a b c d - 360a b c d - 45a b c d - 10a b c d
--R      +
--R      10 10
--R      - 3b c
--R      /
--R      15 4      14 3      2 13 2      3 12      4 11
--R      12b x + 48a b x + 72a b x + 48a b x + 12a b
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 818

--S 819 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      6 10      5 9      4 2 2 8      3 3 3 7      2 4 4 6
--R      - 893a d + 3846a b c d - 6255a b c d + 4560a b c d - 1260a b c d
--R      (4) -----
--R                                          11
--R                                          12b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 819

--S 820 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 820

)clear all

```

```

--S 821 of 2952
t0000:=(c+d*x)^10/(a+b*x)^6
--R
--R
--R (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      d x + 10c d x + 45c d x + 120c d x + 210c d x + 252c d x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210c d x + 120c d x + 45c d x + 10c d x + c
--R      /
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x + 6a b x + 15a b x + 20a b x + 15a b x + 6a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 821

--S 822 of 2952
r0000:=210*d^6*(b*c-a*d)^4*x/b^10-1/5*(b*c-a*d)^10/(b^11*(a+b*x)^5)-
5/2*d*(b*c-a*d)^9/(b^11*(a+b*x)^4)-
15*d^2*(b*c-a*d)^8/(b^11*(a+b*x)^3)-
60*d^3*(b*c-a*d)^7/(b^11*(a+b*x)^2)-
210*d^4*(b*c-a*d)^6/(b^11*(a+b*x))+
60*d^7*(b*c-a*d)^3*(a+b*x)^2/b^11+
15*d^8*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^3/b^11+
5/2*d^9*(b*c-a*d)*(a+b*x)^4/b^11+1/5*d^10*(a+b*x)^5/b^11+
252*d^5*(b*c-a*d)^5*log(a+b*x)/b^11
--R
--R
--R (2)
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      - 2520a b d + 12600a b c d - 25200a b c d + 25200a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      - 12600a b c d + 2520b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      - 12600a b d + 63000a b c d - 126000a b c d + 126000a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5
--R      - 63000a b c d + 12600a b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      - 25200a b d + 126000a b c d - 252000a b c d + 252000a b c d
--R      +

```



```

--R          3 7 4 6          2 8 5 5
--R      - 126000a b c d + 25200a b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R          8 2 10          7 3 9          6 4 2 8          5 5 3 7
--R      - 25200a b d + 126000a b c d - 252000a b c d + 252000a b c d
--R      +
--R          4 6 4 6          3 7 5 5
--R      - 126000a b c d + 25200a b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R          9 10          8 2 9          7 3 2 8          6 4 3 7
--R      - 12600a b d + 63000a b c d - 126000a b c d + 126000a b c d
--R      +
--R          5 5 4 6          4 6 5 5
--R      - 63000a b c d + 12600a b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R          10 10          9 9          8 2 2 8          7 3 3 7
--R      - 2520a d + 12600a b c d - 25200a b c d + 25200a b c d
--R      +
--R          6 4 4 6          5 5 5 5
--R      - 12600a b c d + 2520a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R          10 10 10          9 10          10 9 9
--R      2b d x + (- 5a b d + 25b c d)x
--R      +
--R          2 8 10          9 9          10 2 8 8
--R      (15a b d - 75a b c d + 150b c d)x
--R      +
--R          3 7 10          2 8 9          9 2 8          10 3 7 7
--R      (- 60a b d + 300a b c d - 600a b c d + 600b c d)x
--R      +
--R          4 6 10          3 7 9          2 8 2 8          9 3 7          10 4 6 6
--R      (420a b d - 2100a b c d + 4200a b c d - 4200a b c d + 2100b c d)x
--R      +
--R          5 5 10          4 6 9          3 7 2 8          2 8 3 7
--R      3654a b d - 17850a b c d + 33600a b c d - 29400a b c d
--R      +
--R          9 4 6
--R      10500a b c d
--R      *
--R      5

```

```

--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      5670a b d - 26250a b c d + 42000a b c d - 21000a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      - 10500a b c d + 12600a b c d - 2100b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      - 1260a b d + 10500a b c d - 42000a b c d + 84000a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3
--R      - 84000a b c d + 37800a b c d - 4200a b c d - 600b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      - 9660a b d + 52500a b c d - 126000a b c d + 168000a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3
--R      - 126000a b c d + 46200a b c d - 4200a b c d - 600a b c d
--R      +
--R      10 8 2
--R      - 150b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      - 7980a b d + 42000a b c d - 94500a b c d + 115500a b c d
--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3
--R      - 78750a b c d + 26250a b c d - 2100a b c d - 300a b c d
--R      +
--R      9 8 2      10 9
--R      - 75a b c d - 25b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7
--R      - 2100a d + 10920a b c d - 23940a b c d + 28140a b c d
--R      +
--R      6 4 4 6      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2
--R      - 18270a b c d + 5754a b c d - 420a b c d - 60a b c d - 15a b c d
--R      +
--R      9 9      10 10

```

```

--R      - 5a b c d - 2b c
--R /
--R      16 5      15 4      2 14 3      3 13 2      4 12      5 11
--R      10b x + 50a b x + 100a b x + 100a b x + 50a b x + 10a b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 822

--S 823 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      - 2520a b d + 12600a b c d - 25200a b c d + 25200a b c d
--R
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      - 12600a b c d + 2520b c d
--R
--R      *
--R      5
--R      x
--R
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      - 12600a b d + 63000a b c d - 126000a b c d + 126000a b c d
--R
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5
--R      - 63000a b c d + 12600a b c d
--R
--R      *
--R      4
--R      x
--R
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      - 25200a b d + 126000a b c d - 252000a b c d + 252000a b c d
--R
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5
--R      - 126000a b c d + 25200a b c d
--R
--R      *
--R      3
--R      x
--R
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      - 25200a b d + 126000a b c d - 252000a b c d + 252000a b c d
--R
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5
--R      - 126000a b c d + 25200a b c d
--R
--R      *
--R      2
--R      x
--R
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      - 12600a b d + 63000a b c d - 126000a b c d + 126000a b c d

```

```

--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5
--R      - 63000a b c d + 12600a b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9      9      8 2 2 8      7 3 3 7
--R      - 2520a d + 12600a b c d - 25200a b c d + 25200a b c d
--R      +
--R      6 4 4 6      5 5 5 5
--R      - 12600a b c d + 2520a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      10 10 10      9 10      10 9 9
--R      2b d x + (- 5a b d + 25b c d )x
--R      +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8
--R      (15a b d - 75a b c d + 150b c d )x
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 60a b d + 300a b c d - 600a b c d + 600b c d )x
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7      10 4 6 6
--R      (420a b d - 2100a b c d + 4200a b c d - 4200a b c d + 2100b c d )x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      4127a b d - 19375a b c d + 35250a b c d - 30000a b c d
--R      +
--R      9 4 6
--R      10500a b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      8035a b d - 33875a b c d + 50250a b c d - 24000a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      - 10500a b c d + 12600a b c d - 2100b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      3470a b d - 4750a b c d - 25500a b c d + 78000a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3
--R      - 84000a b c d + 37800a b c d - 4200a b c d - 600b c d
--R      *

```

```

--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      - 4930a b d + 37250a b c d - 109500a b c d + 162000a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3
--R      - 126000a b c d + 46200a b c d - 4200a b c d - 600a b c d
--R      +
--R      10 8 2
--R      - 150b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      - 5615a b d + 34375a b c d - 86250a b c d + 112500a b c d
--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3
--R      - 78750a b c d + 26250a b c d - 2100a b c d - 300a b c d
--R      +
--R      9 8 2      10 9
--R      - 75a b c d - 25b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7
--R      - 1627a d + 9395a b c d - 22290a b c d + 27540a b c d
--R      +
--R      6 4 4 6      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2
--R      - 18270a b c d + 5754a b c d - 420a b c d - 60a b c d - 15a b c d
--R      +
--R      9 9      10 10
--R      - 5a b c d - 2b c
--R      /
--R      16 5      15 4      2 14 3      3 13 2      4 12      5 11
--R      10b x + 50a b x + 100a b x + 100a b x + 50a b x + 10a b
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 823

--S 824 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      5 10      4 9      3 2 2 8      2 3 3 7
--R      473a d - 1525a b c d + 1650a b c d - 600a b c d
--R      (4) -----
--R      11
--R      10b
--R      Type: Expression(Integer)

```

```

--E 824

--S 825 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 825

)clear all

--S 826 of 2952
t0000:=(c+d*x)^10/(a+b*x)^7
--R
--R
--R (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      d x + 10c d x + 45c d x + 120c d x + 210c d x + 252c d x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210c d x + 120c d x + 45c d x + 10c d x + c
--R      /
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      b x + 7a b x + 21a b x + 35a b x + 35a b x + 21a b x + 7a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 826

--S 827 of 2952
r0000:=120*d^7*(b*c-a*d)^3*x/b^10-1/6*(b*c-a*d)^10/(b^11*(a+b*x)^6)-_
2*d*(b*c-a*d)^9/(b^11*(a+b*x)^5)-_
45/4*d^2*(b*c-a*d)^8/(b^11*(a+b*x)^4)-_
40*d^3*(b*c-a*d)^7/(b^11*(a+b*x)^3)-_
105*d^4*(b*c-a*d)^6/(b^11*(a+b*x)^2)-_
252*d^5*(b*c-a*d)^5/(b^11*(a+b*x))+_
45/2*d^8*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^2/b^11+_
10/3*d^9*(b*c-a*d)*(a+b*x)^3/b^11+1/4*d^10*(a+b*x)^4/b^11+_
210*d^6*(b*c-a*d)^4*log(a+b*x)/b^11
--R
--R
--R (2)
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7
--R      2520a b d - 10080a b c d + 15120a b c d - 10080a b c d
--R      +
--R      10 4 6
--R      2520b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +

```

```

--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      15120a b d - 60480a b c d + 90720a b c d - 60480a b c d
--R      +
--R      9 4 6
--R      15120a b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      37800a b d - 151200a b c d + 226800a b c d - 151200a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6
--R      37800a b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      50400a b d - 201600a b c d + 302400a b c d - 201600a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6
--R      50400a b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      37800a b d - 151200a b c d + 226800a b c d - 151200a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6
--R      37800a b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      15120a b d - 60480a b c d + 90720a b c d - 60480a b c d
--R      +
--R      5 5 4 6
--R      15120a b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7
--R      2520a d - 10080a b c d + 15120a b c d - 10080a b c d
--R      +
--R      6 4 4 6
--R      2520a b c d
--R      *

```

```

--R      log(b x + a)
--R      +
--R      10 10 10      9 10      10 9 9
--R      3b d x + (- 10a b d + 40b c d )x
--R      +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8
--R      (45a b d - 180a b c d + 270b c d )x
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 360a b d + 1440a b c d - 2160a b c d + 1440b c d )x
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7 6
--R      (- 3810a b d + 14160a b c d - 18360a b c d + 8640a b c d )x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      - 7740a b d + 24480a b c d - 19440a b c d - 8640a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      15120a b c d - 3024b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      - 450a b d - 14400a b c d + 64800a b c d - 97200a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      56700a b c d - 7560a b c d - 1260b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      16200a b d - 86400a b c d + 187200a b c d - 196800a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3
--R      92400a b c d - 10080a b c d - 1680a b c d - 480b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      21600a b d - 102600a b c d + 197100a b c d - 185400a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3      10 8 2
--R      78750a b c d - 7560a b c d - 1260a b c d - 360a b c d - 135b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +

```



```

--R          9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      11664a b d - 53136a b c d + 96984a b c d - 86256a b c d
--R      +
--R          5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3      9 8 2
--R      34524a b c d - 3024a b c d - 504a b c d - 144a b c d - 54a b c d
--R      +
--R          10 9
--R      - 24b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R          10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7      6 4 4 6
--R      2364a d - 10536a b c d + 18684a b c d - 16056a b c d + 6174a b c d
--R      +
--R          5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2      9 9      10 10
--R      - 504a b c d - 84a b c d - 24a b c d - 9a b c d - 4a b c d - 2b c
--R      /
--R          17 6      16 5      2 15 4      3 14 3      4 13 2      5 12
--R      12b x + 72a b x + 180a b x + 240a b x + 180a b x + 72a b x
--R      +
--R          6 11
--R      12a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 827

```

--S 828 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R          4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7
--R      2520a b d - 10080a b c d + 15120a b c d - 10080a b c d
--R      +
--R          10 4 6
--R      2520b c d
--R      *
--R          6
--R      x
--R      +
--R          5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      15120a b d - 60480a b c d + 90720a b c d - 60480a b c d
--R      +
--R          9 4 6
--R      15120a b c d
--R      *
--R          5
--R      x
--R      +
--R          6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      37800a b d - 151200a b c d + 226800a b c d - 151200a b c d

```

```

--R      +
--R      2 8 4 6
--R      37800a b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      50400a b d - 201600a b c d + 302400a b c d - 201600a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6
--R      50400a b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      37800a b d - 151200a b c d + 226800a b c d - 151200a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6
--R      37800a b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      15120a b d - 60480a b c d + 90720a b c d - 60480a b c d
--R      +
--R      5 5 4 6
--R      15120a b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7
--R      2520a d - 10080a b c d + 15120a b c d - 10080a b c d
--R      +
--R      6 4 4 6
--R      2520a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      10 10 10      9 10      10 9 9
--R      3b d x + (- 10a b d + 40b c d )x
--R      +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8
--R      (45a b d - 180a b c d + 270b c d )x
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 360a b d + 1440a b c d - 2160a b c d + 1440b c d )x
--R      +

```

```

--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7 6
--R      (- 4043a b d + 14660a b c d - 18630a b c d + 8640a b c d )x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      - 9138a b d + 27480a b c d - 21060a b c d - 8640a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      15120a b c d - 3024b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      - 3945a b d - 6900a b c d + 60750a b c d - 97200a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      56700a b c d - 7560a b c d - 1260b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      11540a b d - 76400a b c d + 181800a b c d - 196800a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3
--R      92400a b c d - 10080a b c d - 1680a b c d - 480b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      18105a b d - 95100a b c d + 193050a b c d - 185400a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3      10 8 2
--R      78750a b c d - 7560a b c d - 1260a b c d - 360a b c d - 135b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      10266a b d - 50136a b c d + 95364a b c d - 86256a b c d
--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3      9 8 2
--R      34524a b c d - 3024a b c d - 504a b c d - 144a b c d - 54a b c d
--R      +
--R      10 9
--R      - 24b c d
--R      *
--R      x
--R      +

```

```

--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7      6 4 4 6
--R      2131a d - 10036a b c d + 18414a b c d - 16056a b c d + 6174a b c d
--R      +
--R      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2      9 9      10 10
--R      - 504a b c d - 84a b c d - 24a b c d - 9a b c d - 4a b c d - 2b c
--R      /
--R      17 6      16 5      2 15 4      3 14 3      4 13 2      5 12
--R      12b x + 72a b x + 180a b x + 240a b x + 180a b x + 72a b x
--R      +
--R      6 11
--R      12a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 828

```

```

--S 829 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      4 10      3 9      2 2 2 8
--R      - 233a d + 500a b c d - 270a b c d
--R      (4) -----
--R                      11
--R                     12b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 829

```

```

--S 830 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 830

```

```

)clear all

```

```

--S 831 of 2952
t0000:=(c+d*x)^10/(a+b*x)^8
--R
--R
--R      (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      d x + 10c d x + 45c d x + 120c d x + 210c d x + 252c d x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210c d x + 120c d x + 45c d x + 10c d x + c
--R      /
--R      8 8      7 7      2 6 6      3 5 5      4 4 4      5 3 3      6 2 2
--R      b x + 8a b x + 28a b x + 56a b x + 70a b x + 56a b x + 28a b x
--R      +

```

```

--R      7      8
--R      8a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 831

--S 832 of 2952
r0000:=45*d^8*(b*c-a*d)^2*x/b^10-1/7*(b*c-a*d)^10/(b^11*(a+b*x)^7)-
5/3*d*(b*c-a*d)^9/(b^11*(a+b*x)^6)-9*d^2*(b*c-a*d)^8/(b^11*(a+b*x)^5)-
30*d^3*(b*c-a*d)^7/(b^11*(a+b*x)^4)-
70*d^4*(b*c-a*d)^6/(b^11*(a+b*x)^3)-
126*d^5*(b*c-a*d)^5/(b^11*(a+b*x)^2)-
210*d^6*(b*c-a*d)^4/(b^11*(a+b*x))+
5*d^9*(b*c-a*d)*(a+b*x)^2/b^11+
1/3*d^10*(a+b*x)^3/b^11+120*d^7*(b*c-a*d)^3*log(a+b*x)/b^11
--R
--R
--R (2)
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 2520a b d + 7560a b c d - 7560a b c d + 2520b c d )x
--R
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7 6
--R      (- 17640a b d + 52920a b c d - 52920a b c d + 17640a b c d )x
--R
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7 5
--R      (- 52920a b d + 158760a b c d - 158760a b c d + 52920a b c d )x
--R
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7 4
--R      (- 88200a b d + 264600a b c d - 264600a b c d + 88200a b c d )x
--R
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7 3
--R      (- 88200a b d + 264600a b c d - 264600a b c d + 88200a b c d )x
--R
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7 2
--R      (- 52920a b d + 158760a b c d - 158760a b c d + 52920a b c d )x
--R
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      (- 17640a b d + 52920a b c d - 52920a b c d + 17640a b c d )x
--R
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7
--R      - 2520a d + 7560a b c d - 7560a b c d + 2520a b c d
--R
--R      *
--R      log(b x + a)
--R
--R      +
--R      10 10 10      9 10      10 9 9
--R      7b d x + (- 35a b d + 105b c d )x
--R
--R      +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8
--R      (315a b d - 945a b c d + 945b c d )x
--R
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8 7

```

```

--R      (3675a b d - 9450a b c d + 6615a b c d )x
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7
--R      8085a b d - 13230a b c d - 6615a b c d + 17640a b c d
--R      +
--R      10 4 6
--R      - 4410b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      - 2205a b d + 39690a b c d - 99225a b c d + 79380a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      - 13230a b c d - 2646b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      - 33075a b d + 154350a b c d - 253575a b c d + 161700a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      - 22050a b c d - 4410a b c d - 1470b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      - 55125a b d + 220500a b c d - 319725a b c d + 183750a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3
--R      - 22050a b c d - 4410a b c d - 1470a b c d - 630b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      - 43659a b d + 164052a b c d - 223587a b c d + 120834a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3      10 8 2
--R      - 13230a b c d - 2646a b c d - 882a b c d - 378a b c d - 189b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      - 17493a b d + 63504a b c d - 83349a b c d + 43218a b c d
--R      +

```

```

--R          5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3      9 8 2
--R      - 4410a b c d - 882a b c d - 294a b c d - 126a b c d - 63a b c d
--R      +
--R          10 9
--R      - 35b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R          10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7      6 4 4 6
--R      - 2859a d + 10152a b c d - 12987a b c d + 6534a b c d - 630a b c d
--R      +
--R          5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2      9 9      10 10
--R      - 126a b c d - 42a b c d - 18a b c d - 9a b c d - 5a b c d - 3b c
--R      /
--R          18 7      17 6      2 16 5      3 15 4      4 14 3      5 13 2
--R      21b x + 147a b x + 441a b x + 735a b x + 735a b x + 441a b x
--R      +
--R          6 12      7 11
--R      147a b x + 21a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 832

```

--S 833 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R          3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 2520a b d + 7560a b c d - 7560a b c d + 2520b c d )x
--R      +
--R          4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7 6
--R      (- 17640a b d + 52920a b c d - 52920a b c d + 17640a b c d )x
--R      +
--R          5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7 5
--R      (- 52920a b d + 158760a b c d - 158760a b c d + 52920a b c d )x
--R      +
--R          6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7 4
--R      (- 88200a b d + 264600a b c d - 264600a b c d + 88200a b c d )x
--R      +
--R          7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7 3
--R      (- 88200a b d + 264600a b c d - 264600a b c d + 88200a b c d )x
--R      +
--R          8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7 2
--R      (- 52920a b d + 158760a b c d - 158760a b c d + 52920a b c d )x
--R      +
--R          9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      (- 17640a b d + 52920a b c d - 52920a b c d + 17640a b c d )x
--R      +
--R          10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7
--R      - 2520a d + 7560a b c d - 7560a b c d + 2520a b c d

```

```

--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      10 10 10      9 10      10 9 9
--R      7b d x + (- 35a b d + 105b c d )x
--R      +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8
--R      (315a b d - 945a b c d + 945b c d )x
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8 7
--R      (3773a b d - 9555a b c d + 6615a b c d )x
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7
--R      8771a b d - 13965a b c d - 6615a b c d + 17640a b c d
--R      +
--R      10 4 6
--R      - 4410b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      - 147a b d + 37485a b c d - 99225a b c d + 79380a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      - 13230a b c d - 2646b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      - 29645a b d + 150675a b c d - 253575a b c d + 161700a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      - 22050a b c d - 4410a b c d - 1470b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      - 51695a b d + 216825a b c d - 319725a b c d + 183750a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3
--R      - 22050a b c d - 4410a b c d - 1470a b c d - 630b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      - 41601a b d + 161847a b c d - 223587a b c d + 120834a b c d

```



```

--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3      10 8 2
--R      - 13230a b c d - 2646a b c d - 882a b c d - 378a b c d - 189b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      - 16807a b d + 62769a b c d - 83349a b c d + 43218a b c d
--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3      9 8 2
--R      - 4410a b c d - 882a b c d - 294a b c d - 126a b c d - 63a b c d
--R      +
--R      10 9
--R      - 35b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7      6 4 4 6
--R      - 2761a d + 10047a b c d - 12987a b c d + 6534a b c d - 630a b c d
--R      +
--R      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2      9 9      10 10
--R      - 126a b c d - 42a b c d - 18a b c d - 9a b c d - 5a b c d - 3b c
--R      /
--R      18 7      17 6      2 16 5      3 15 4      4 14 3      5 13 2
--R      21b x + 147a b x + 441a b x + 735a b x + 735a b x + 441a b x
--R      +
--R      6 12      7 11
--R      147a b x + 21a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 833

```

```

--S 834 of 2952
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      3 10      2 9
--R      14a d - 15a b c d
--R      (4) -----
--R      11
--R      3b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 834

```

```

--S 835 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 835

)clear all

--S 836 of 2952

t0000:=(c+d*x)^10/(a+b*x)^9

--R

--R

--R (1)

$$\frac{\begin{aligned} & d^{10}x^{10} + 10cd^9x^9 + 45c^2d^8x^8 + 120c^3d^7x^7 + 210c^4d^6x^6 + 252c^5d^5x^5 \\ & + 210c^6d^4x^4 + 120c^7d^3x^3 + 45c^8d^2x^2 + 10c^9dx + c^{10} \end{aligned}}{\begin{aligned} & b^9x^9 + 9ab^8x^8 + 36a^2b^7x^7 + 84a^3b^6x^6 + 126a^4b^5x^5 + 126a^5b^4x^4 + 84a^6b^3x^3 \\ & + 36a^7b^2x^2 + 9a^8bx + a^9 \end{aligned}}$$

Type: Fraction(Polynomial(Integer))

--E 836

--S 837 of 2952

r0000:=d^9*(10*b*c-9*a*d)*x/b^10+1/2*d^10*x^2/b^9-
 1/8*(b*c-a*d)^10/(b^11*(a+b*x)^8)-
 10/7*d*(b*c-a*d)^9/(b^11*(a+b*x)^7)-
 15/2*d^2*(b*c-a*d)^8/(b^11*(a+b*x)^6)-
 24*d^3*(b*c-a*d)^7/(b^11*(a+b*x)^5)-
 105/2*d^4*(b*c-a*d)^6/(b^11*(a+b*x)^4)-
 84*d^5*(b*c-a*d)^5/(b^11*(a+b*x)^3)-
 105*d^6*(b*c-a*d)^4/(b^11*(a+b*x)^2)-
 120*d^7*(b*c-a*d)^3/(b^11*(a+b*x))+45*d^8*(b*c-a*d)^2*log(a+b*x)/b^11

--R

--R

--R (2)

$$\begin{aligned} & (2520a^2b^8d^{10} - 5040a^9b^9cd^9 + 2520b^{10}c^2d^8)x^8 \\ & + (20160a^3b^7d^{10} - 40320a^2b^8cd^9 + 20160a^9b^9c^2d^8)x^7 \\ & + (70560a^4b^6d^{10} - 141120a^3b^7cd^9 + 70560a^2b^8c^2d^8)x^6 \\ & + (141120a^5b^5d^{10} - 282240a^4b^6cd^9 + 141120a^3b^7c^2d^8)x^5 \\ & + (176400a^6b^4d^{10} - 352800a^5b^5cd^9 + 176400a^4b^6c^2d^8)x^4 \end{aligned}$$

```

--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8 3
--R      (141120a b d - 282240a b c d + 141120a b c d )x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8 2
--R      (70560a b d - 141120a b c d + 70560a b c d )x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      10 10
--R      (20160a b d - 40320a b c d + 20160a b c d )x + 2520a d
--R      +
--R      9 9      8 2 2 8
--R      - 5040a b c d + 2520a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      10 10 10      9 10      10 9 9
--R      28b d x + (- 280a b d + 560b c d )x
--R      +
--R      2 8 10      9 9 8
--R      (- 3248a b d + 4480a b c d )x
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 5824a b d - 4480a b c d + 20160a b c d - 6720b c d )x
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7
--R      14896a b d - 86240a b c d + 105840a b c d - 23520a b c d
--R      +
--R      10 4 6
--R      - 5880b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      76832a b d - 266560a b c d + 258720a b c d - 47040a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      - 11760a b c d - 4704b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      140140a b d - 421400a b c d + 367500a b c d - 58800a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      - 14700a b c d - 5880a b c d - 2940b c d
--R      *
--R      4
--R      x

```

```

--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      140336a b d - 393568a b c d + 322224a b c d - 47040a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3
--R      - 11760a b c d - 4704a b c d - 2352a b c d - 1344b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      81928a b d - 220304a b c d + 172872a b c d - 23520a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3      10 8 2
--R      - 5880a b c d - 2352a b c d - 1176a b c d - 672a b c d - 420b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      26288a b d - 68704a b c d + 52272a b c d - 6720a b c d
--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3
--R      - 1680a b c d - 672a b c d - 336a b c d - 192a b c d
--R      +
--R      9 8 2      10 9
--R      - 120a b c d - 80b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7      6 4 4 6
--R      3601a d - 9218a b c d + 6849a b c d - 840a b c d - 210a b c d
--R      +
--R      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2      9 9      10 10
--R      - 84a b c d - 42a b c d - 24a b c d - 15a b c d - 10a b c d - 7b c
--R      /
--R      19 8      18 7      2 17 6      3 16 5      4 15 4
--R      56b x + 448a b x + 1568a b x + 3136a b x + 3920a b x
--R      +
--R      5 14 3      6 13 2      7 12      8 11
--R      3136a b x + 1568a b x + 448a b x + 56a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 837

--S 838 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8

```

```

--R      (2520a b d - 5040a b c d + 2520b c d )x
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8 7
--R      (20160a b d - 40320a b c d + 20160a b c d )x
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8 6
--R      (70560a b d - 141120a b c d + 70560a b c d )x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8 5
--R      (141120a b d - 282240a b c d + 141120a b c d )x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8 4
--R      (176400a b d - 352800a b c d + 176400a b c d )x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8 3
--R      (141120a b d - 282240a b c d + 141120a b c d )x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8 2
--R      (70560a b d - 141120a b c d + 70560a b c d )x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      10 10
--R      (20160a b d - 40320a b c d + 20160a b c d )x + 2520a d
--R      +
--R      9 9      8 2 2 8
--R      - 5040a b c d + 2520a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      10 10 10      9 10      10 9 9
--R      28b d x + (- 280a b d + 560b c d )x
--R      +
--R      2 8 10      9 9 8
--R      (- 3248a b d + 4480a b c d )x
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 5824a b d - 4480a b c d + 20160a b c d - 6720b c d )x
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7
--R      14896a b d - 86240a b c d + 105840a b c d - 23520a b c d
--R      +
--R      10 4 6
--R      - 5880b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      76832a b d - 266560a b c d + 258720a b c d - 47040a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5

```

```

--R      - 11760a b c d - 4704b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      140140a b d - 421400a b c d + 367500a b c d - 58800a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      - 14700a b c d - 5880a b c d - 2940b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      140336a b d - 393568a b c d + 322224a b c d - 47040a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3
--R      - 11760a b c d - 4704a b c d - 2352a b c d - 1344b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      81928a b d - 220304a b c d + 172872a b c d - 23520a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3      10 8 2
--R      - 5880a b c d - 2352a b c d - 1176a b c d - 672a b c d - 420b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      26288a b d - 68704a b c d + 52272a b c d - 6720a b c d
--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3
--R      - 1680a b c d - 672a b c d - 336a b c d - 192a b c d
--R      +
--R      9 8 2      10 9
--R      - 120a b c d - 80b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7      6 4 4 6
--R      3601a d - 9218a b c d + 6849a b c d - 840a b c d - 210a b c d
--R      +
--R      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2      9 9      10 10
--R      - 84a b c d - 42a b c d - 24a b c d - 15a b c d - 10a b c d - 7b c
--R      /
--R      19 8      18 7      2 17 6      3 16 5      4 15 4

```

```

--R      56b x + 448a b x + 1568a b x + 3136a b x + 3920a b x
--R      +
--R      5 14 3      6 13 2      7 12      8 11
--R      3136a b x + 1568a b x + 448a b x + 56a b
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 838

```

```

--S 839 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 839

```

```

--S 840 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 840

```

```

)clear all

```

```

--S 841 of 2952
t0000:=(c+d*x)^10/(a+b*x)^10
--R
--R
--R      (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      d x + 10c d x + 45c d x + 120c d x + 210c d x + 252c d x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210c d x + 120c d x + 45c d x + 10c d x + c
--R      /
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 841

```

```

--S 842 of 2952
r0000:=d^10*x/b^10-1/9*(b*c-a*d)^10/(b^11*(a+b*x)^9)-_
5/4*d*(b*c-a*d)^9/(b^11*(a+b*x)^8)-_
45/7*d^2*(b*c-a*d)^8/(b^11*(a+b*x)^7)-_
20*d^3*(b*c-a*d)^7/(b^11*(a+b*x)^6)-_
42*d^4*(b*c-a*d)^6/(b^11*(a+b*x)^5)-_

```

```

63*d^5*(b*c-a*d)^5/(b^11*(a+b*x)^4)-
70*d^6*(b*c-a*d)^4/(b^11*(a+b*x)^3)-
60*d^7*(b*c-a*d)^3/(b^11*(a+b*x)^2)-
45*d^8*(b*c-a*d)^2/(b^11*(a+b*x))+10*d^9*(b*c-a*d)*log(a+b*x)/b^11
--R
--R
--R (2)
--R
--R          9 10      10 9 9      2 8 10      9 9 8
--R      (- 2520a b d + 2520b c d )x + (- 22680a b d + 22680a b c d )x
--R
--R      +
--R          3 7 10      2 8 9 7
--R      (- 90720a b d + 90720a b c d )x
--R
--R      +
--R          4 6 10      3 7 9 6
--R      (- 211680a b d + 211680a b c d )x
--R
--R      +
--R          5 5 10      4 6 9 5
--R      (- 317520a b d + 317520a b c d )x
--R
--R      +
--R          6 4 10      5 5 9 4
--R      (- 317520a b d + 317520a b c d )x
--R
--R      +
--R          7 3 10      6 4 9 3
--R      (- 211680a b d + 211680a b c d )x
--R
--R      +
--R          8 2 10      7 3 9 2
--R      (- 90720a b d + 90720a b c d )x
--R
--R      +
--R          9 10      8 2 9      10 10      9 9
--R      (- 22680a b d + 22680a b c d )x - 2520a d + 2520a b c d
--R
--R      *
--R      log(b x + a)
--R
--R      +
--R          10 10 10      9 10 9
--R      252b d x + 2268a b d x
--R
--R      +
--R          2 8 10      9 9      10 2 8 8
--R      (- 2268a b d + 22680a b c d - 11340b c d )x
--R
--R      +
--R          3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 54432a b d + 136080a b c d - 45360a b c d - 15120b c d )x
--R
--R      +
--R          4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7
--R      - 197568a b d + 388080a b c d - 105840a b c d - 35280a b c d
--R
--R      +
--R          10 4 6
--R      - 17640b c d
--R
--R      *
--R      6
--R      x

```



```

--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      - 375732a b d + 661500a b c d - 158760a b c d - 52920a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      - 26460a b c d - 15876b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      - 439236a b d + 725004a b c d - 158760a b c d - 52920a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      - 26460a b c d - 15876a b c d - 10584b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      - 328104a b d + 518616a b c d - 105840a b c d - 35280a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3
--R      - 17640a b c d - 10584a b c d - 7056a b c d - 5040b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      - 153576a b d + 235224a b c d - 45360a b c d - 15120a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3
--R      - 7560a b c d - 4536a b c d - 3024a b c d - 2160a b c d
--R      +
--R      10 8 2
--R      - 1620b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      - 41229a b d + 61641a b c d - 11340a b c d - 3780a b c d
--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3
--R      - 1890a b c d - 1134a b c d - 756a b c d - 540a b c d
--R      +
--R      9 8 2      10 9
--R      - 405a b c d - 315b c d
--R      *
--R      x

```

```

--R      +
--R      10 10      9      9      8 2 2 8      7 3 3 7      6 4 4 6
--R      - 4861a d + 7129a b c d - 1260a b c d - 420a b c d - 210a b c d
--R      +
--R      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2      9 9      10 10
--R      - 126a b c d - 84a b c d - 60a b c d - 45a b c d - 35a b c d - 28b c
--R      /
--R      20 9      19 8      2 18 7      3 17 6      4 16 5
--R      252b x + 2268a b x + 9072a b x + 21168a b x + 31752a b x
--R      +
--R      5 15 4      6 14 3      7 13 2      8 12      9 11
--R      31752a b x + 21168a b x + 9072a b x + 2268a b x + 252a b
--R      Type: Expression(Integer)
--E 842

--S 843 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      9 10      10 9 9      2 8 10      9 9 8
--R      (- 2520a b d + 2520b c d )x + (- 22680a b d + 22680a b c d )x
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9 7
--R      (- 90720a b d + 90720a b c d )x
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9 6
--R      (- 211680a b d + 211680a b c d )x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9 5
--R      (- 317520a b d + 317520a b c d )x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9 4
--R      (- 317520a b d + 317520a b c d )x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9 3
--R      (- 211680a b d + 211680a b c d )x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9 2
--R      (- 90720a b d + 90720a b c d )x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      10 10      9 9
--R      (- 22680a b d + 22680a b c d )x - 2520a d + 2520a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      10 10 10      9 10 9
--R      252b d x + 2268a b d x
--R      +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8

```

```

--R      (- 2268a b d + 22680a b c d - 11340b c d )x
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 54432a b d + 136080a b c d - 45360a b c d - 15120b c d )x
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7
--R      - 197568a b d + 388080a b c d - 105840a b c d - 35280a b c d
--R      +
--R      10 4 6
--R      - 17640b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      - 375732a b d + 661500a b c d - 158760a b c d - 52920a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      - 26460a b c d - 15876b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      - 439236a b d + 725004a b c d - 158760a b c d - 52920a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      - 26460a b c d - 15876a b c d - 10584b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      - 328104a b d + 518616a b c d - 105840a b c d - 35280a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3
--R      - 17640a b c d - 10584a b c d - 7056a b c d - 5040b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      - 153576a b d + 235224a b c d - 45360a b c d - 15120a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3
--R      - 7560a b c d - 4536a b c d - 3024a b c d - 2160a b c d
--R      +
--R      10 8 2
--R      - 1620b c d
--R      *

```

```

--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      - 41229a b d + 61641a b c d - 11340a b c d - 3780a b c d
--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3
--R      - 1890a b c d - 1134a b c d - 756a b c d - 540a b c d
--R      +
--R      9 8 2      10 9
--R      - 405a b c d - 315b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7      6 4 4 6
--R      - 4861a d + 7129a b c d - 1260a b c d - 420a b c d - 210a b c d
--R      +
--R      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2      9 9      10 10
--R      - 126a b c d - 84a b c d - 60a b c d - 45a b c d - 35a b c d - 28b c
--R      /
--R      20 9      19 8      2 18 7      3 17 6      4 16 5
--R      252b x + 2268a b x + 9072a b x + 21168a b x + 31752a b x
--R      +
--R      5 15 4      6 14 3      7 13 2      8 12      9 11
--R      31752a b x + 21168a b x + 9072a b x + 2268a b x + 252a b
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 843

--S 844 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 844

--S 845 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 845

)clear all

--S 846 of 2952
t0000:=(c+d*x)^10/(a+b*x)^11
--R
--R

```

```

--R (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      d x + 10c d x + 45c d x + 120c d x + 210c d x + 252c d x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210c d x + 120c d x + 45c d x + 10c d x + c
--R      /
--R      11 11      10 10      2 9 9      3 8 8      4 7 7      5 6 6
--R      b x + 11a b x + 55a b x + 165a b x + 330a b x + 462a b x
--R      +
--R      6 5 5      7 4 4      8 3 3      9 2 2      10      11
--R      462a b x + 330a b x + 165a b x + 55a b x + 11a b x + a
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 846

```

```

--S 847 of 2952

```

```

r0000:=-1/10*(b*c-a*d)^10/(b^11*(a+b*x)^10)-
10/9*d*(b*c-a*d)^9/(b^11*(a+b*x)^9)-
45/8*d^2*(b*c-a*d)^8/(b^11*(a+b*x)^8)-
120/7*d^3*(b*c-a*d)^7/(b^11*(a+b*x)^7)-
35*d^4*(b*c-a*d)^6/(b^11*(a+b*x)^6)-
252/5*d^5*(b*c-a*d)^5/(b^11*(a+b*x)^5)-
105/2*d^6*(b*c-a*d)^4/(b^11*(a+b*x)^4)-
40*d^7*(b*c-a*d)^3/(b^11*(a+b*x)^3)-
45/2*d^8*(b*c-a*d)^2/(b^11*(a+b*x)^2)-
10*d^9*(b*c-a*d)/(b^11*(a+b*x))+d^10*log(a+b*x)/b^11

```

```

--R

```

```

--R

```

```

--R (2)
--R      10 10 10      9 10 9      2 8 10 8      3 7 10 7
--R      2520b d x + 25200a b d x + 113400a b d x + 302400a b d x
--R      +
--R      4 6 10 6      5 5 10 5      6 4 10 4      7 3 10 3
--R      529200a b d x + 635040a b d x + 529200a b d x + 302400a b d x
--R      +
--R      8 2 10 2      9      10      10 10
--R      113400a b d x + 25200a b d x + 2520a d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      9 10      10 9 9
--R      (25200a b d - 25200b c d )x
--R      +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8
--R      (170100a b d - 113400a b c d - 56700b c d )x
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (554400a b d - 302400a b c d - 151200a b c d - 100800b c d )x
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7

```

```

--R      1102500a b d - 529200a b c d - 264600a b c d - 176400a b c d
--R      +
--R      10 4 6
--R      - 132300b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      1450008a b d - 635040a b c d - 317520a b c d - 211680a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      - 158760a b c d - 127008b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      1296540a b d - 529200a b c d - 264600a b c d - 176400a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      - 132300a b c d - 105840a b c d - 88200b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      784080a b d - 302400a b c d - 151200a b c d - 100800a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3
--R      - 75600a b c d - 60480a b c d - 50400a b c d - 43200b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      308205a b d - 113400a b c d - 56700a b c d - 37800a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3
--R      - 28350a b c d - 22680a b c d - 18900a b c d - 16200a b c d
--R      +
--R      10 8 2
--R      - 14175b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      71290a b d - 25200a b c d - 12600a b c d - 8400a b c d
--R      +

```

```

--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3
--R      - 6300a b c d - 5040a b c d - 4200a b c d - 3600a b c d
--R      +
--R      9 8 2      10 9
--R      - 3150a b c d - 2800b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9      9      8 2 2 8      7 3 3 7      6 4 4 6
--R      7381a d - 2520a b c d - 1260a b c d - 840a b c d - 630a b c d
--R      +
--R      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2      9 9
--R      - 504a b c d - 420a b c d - 360a b c d - 315a b c d - 280a b c d
--R      +
--R      10 10
--R      - 252b c
--R      /
--R      21 10      20 9      2 19 8      3 18 7      4 17 6
--R      2520b x + 25200a b x + 113400a b x + 302400a b x + 529200a b x
--R      +
--R      5 16 5      6 15 4      7 14 3      8 13 2
--R      635040a b x + 529200a b x + 302400a b x + 113400a b x
--R      +
--R      9 12      10 11
--R      25200a b x + 2520a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 847

```

```

--S 848 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      10 10 10      9 10 9      2 8 10 8      3 7 10 7
--R      2520b d x + 25200a b d x + 113400a b d x + 302400a b d x
--R      +
--R      4 6 10 6      5 5 10 5      6 4 10 4      7 3 10 3
--R      529200a b d x + 635040a b d x + 529200a b d x + 302400a b d x
--R      +
--R      8 2 10 2      9 10      10 10
--R      113400a b d x + 25200a b d x + 2520a d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      9 10      10 9 9
--R      (25200a b d - 25200b c d )x
--R      +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8
--R      (170100a b d - 113400a b c d - 56700b c d )x
--R      +

```

```

--R          3 7 10          2 8 9          9 2 8          10 3 7 7
--R (554400a b d - 302400a b c d - 151200a b c d - 100800b c d )x
--R +
--R          4 6 10          3 7 9          2 8 2 8          9 3 7
--R 1102500a b d - 529200a b c d - 264600a b c d - 176400a b c d
--R +
--R          10 4 6
--R - 132300b c d
--R *
--R 6
--R x
--R +
--R          5 5 10          4 6 9          3 7 2 8          2 8 3 7
--R 1450008a b d - 635040a b c d - 317520a b c d - 211680a b c d
--R +
--R          9 4 6          10 5 5
--R - 158760a b c d - 127008b c d
--R *
--R 5
--R x
--R +
--R          6 4 10          5 5 9          4 6 2 8          3 7 3 7
--R 1296540a b d - 529200a b c d - 264600a b c d - 176400a b c d
--R +
--R          2 8 4 6          9 5 5          10 6 4
--R - 132300a b c d - 105840a b c d - 88200b c d
--R *
--R 4
--R x
--R +
--R          7 3 10          6 4 9          5 5 2 8          4 6 3 7
--R 784080a b d - 302400a b c d - 151200a b c d - 100800a b c d
--R +
--R          3 7 4 6          2 8 5 5          9 6 4          10 7 3
--R - 75600a b c d - 60480a b c d - 50400a b c d - 43200b c d
--R *
--R 3
--R x
--R +
--R          8 2 10          7 3 9          6 4 2 8          5 5 3 7
--R 308205a b d - 113400a b c d - 56700a b c d - 37800a b c d
--R +
--R          4 6 4 6          3 7 5 5          2 8 6 4          9 7 3
--R - 28350a b c d - 22680a b c d - 18900a b c d - 16200a b c d
--R +
--R          10 8 2
--R - 14175b c d
--R *
--R 2
--R x

```



```

--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      71290a b d - 25200a b c d - 12600a b c d - 8400a b c d
--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3
--R      - 6300a b c d - 5040a b c d - 4200a b c d - 3600a b c d
--R      +
--R      9 8 2      10 9
--R      - 3150a b c d - 2800b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7      6 4 4 6
--R      7381a d - 2520a b c d - 1260a b c d - 840a b c d - 630a b c d
--R      +
--R      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2      9 9
--R      - 504a b c d - 420a b c d - 360a b c d - 315a b c d - 280a b c d
--R      +
--R      10 10
--R      - 252b c
--R      /
--R      21 10      20 9      2 19 8      3 18 7      4 17 6
--R      2520b x + 25200a b x + 113400a b x + 302400a b x + 529200a b x
--R      +
--R      5 16 5      6 15 4      7 14 3      8 13 2
--R      635040a b x + 529200a b x + 302400a b x + 113400a b x
--R      +
--R      9 12      10 11
--R      25200a b x + 2520a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 848

--S 849 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 849

--S 850 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 850

)clear all

```

```

--S 851 of 2952
t0000:=(c+d*x)^10/(a+b*x)^12
--R
--R
--R (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      d x + 10c d x + 45c d x + 120c d x + 210c d x + 252c d x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210c d x + 120c d x + 45c d x + 10c d x + c
--R      /
--R      12 12      11 11      2 10 10      3 9 9      4 8 8      5 7 7
--R      b x + 12a b x + 66a b x + 220a b x + 495a b x + 792a b x
--R      +
--R      6 6 6      7 5 5      8 4 4      9 3 3      10 2 2      11      12
--R      924a b x + 792a b x + 495a b x + 220a b x + 66a b x + 12a b x + a
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 851

```

```

--S 852 of 2952
r0000:=-1/11*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)*(a+b*x)^11)
--R
--R
--R (2)
--R      1 11 11      10 10      2 9 9      3 8 8      4 7 7      5 6 6
--R      -- d x + c d x + 5c d x + 15c d x + 30c d x + 42c d x
--R      11
--R      +
--R      6 5 5      7 4 4      8 3 3      9 2 2      10      1 11
--R      42c d x + 30c d x + 15c d x + 5c d x + c d x + -- c
--R
--R      11
--R      /
--R      11      12 11      2 10      11 10      3 9      2 10 9
--R      (a b d - b c)x + (11a b d - 11a b c)x + (55a b d - 55a b c)x
--R      +
--R      4 8      3 9 8      5 7      4 8 7
--R      (165a b d - 165a b c)x + (330a b d - 330a b c)x
--R      +
--R      6 6      5 7 6      7 5      6 6 5
--R      (462a b d - 462a b c)x + (462a b d - 462a b c)x
--R      +
--R      8 4      7 5 4      9 3      8 4 3
--R      (330a b d - 330a b c)x + (165a b d - 165a b c)x
--R      +
--R      10 2      9 3 2      11      10 2      12 11
--R      (55a b d - 55a b c)x + (11a b d - 11a b c)x + a d - a b c
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 852

```

```

--S 853 of 2952

```

```

a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      10 10 10      9 10      10 9 9
--R      - 11b d x + (- 55a b d - 55b c d )x
--R
--R      +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8
--R      (- 165a b d - 165a b c d - 165b c d )x
--R
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 330a b d - 330a b c d - 330a b c d - 330b c d )x
--R
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7      10 4 6 6
--R      (- 462a b d - 462a b c d - 462a b c d - 462a b c d - 462b c d )x
--R
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7      9 4 6
--R      - 462a b d - 462a b c d - 462a b c d - 462a b c d - 462a b c d
--R
--R      +
--R      10 5 5
--R      - 462b c d
--R
--R      *
--R      5
--R      x
--R
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7      2 8 4 6
--R      - 330a b d - 330a b c d - 330a b c d - 330a b c d - 330a b c d
--R
--R      +
--R      9 5 5      10 6 4
--R      - 330a b c d - 330b c d
--R
--R      *
--R      4
--R      x
--R
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7      3 7 4 6
--R      - 165a b d - 165a b c d - 165a b c d - 165a b c d - 165a b c d
--R
--R      +
--R      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3
--R      - 165a b c d - 165a b c d - 165b c d
--R
--R      *
--R      3
--R      x
--R
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7      4 6 4 6
--R      - 55a b d - 55a b c d - 55a b c d - 55a b c d - 55a b c d
--R
--R      +
--R      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3      10 8 2
--R      - 55a b c d - 55a b c d - 55a b c d - 55b c d
--R
--R      *
--R      2

```

```

--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7      5 5 4 6
--R      - 11a b d - 11a b c d - 11a b c d - 11a b c d - 11a b c d
--R      +
--R      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3      9 8 2      10 9
--R      - 11a b c d - 11a b c d - 11a b c d - 11a b c d - 11b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7      6 4 4 6      5 5 5 5
--R      - a d - a b c d - a b c d - a b c d - a b c d - a b c d
--R      +
--R      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2      9 9      10 10
--R      - a b c d - a b c d - a b c d - a b c d - b c
--R      /
--R      22 11      21 10      2 20 9      3 19 8      4 18 7
--R      11b x + 121a b x + 605a b x + 1815a b x + 3630a b x
--R      +
--R      5 17 6      6 16 5      7 15 4      8 14 3      9 13 2
--R      5082a b x + 5082a b x + 3630a b x + 1815a b x + 605a b x
--R      +
--R      10 12      11 11
--R      121a b x + 11a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 853

--S 854 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      11
--R      d
--R      (4) - -----
--R      11      12
--R      11a b d - 11b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 854

--S 855 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 855

)clear all

--S 856 of 2952

```

```

t0000:=(c+d*x)^10/(a+b*x)^13
--R
--R
--R (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      d x + 10c d x + 45c d x + 120c d x + 210c d x + 252c d x
--R
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210c d x + 120c d x + 45c d x + 10c d x + c
--R
--R      /
--R      13 13      12 12      2 11 11      3 10 10      4 9 9      5 8 8
--R      b x + 13a b x + 78a b x + 286a b x + 715a b x + 1287a b x
--R
--R      +
--R      6 7 7      7 6 6      8 5 5      9 4 4      10 3 3      11 2 2
--R      1716a b x + 1716a b x + 1287a b x + 715a b x + 286a b x + 78a b x
--R
--R      +
--R      12      13
--R      13a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 856

--S 857 of 2952
r0000:=-1/12*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)*(a+b*x)^12)+_
1/132*d*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^11)
--R
--R
--R (2)
--R      1      12 12      1      12 11      11      1      2 10 10
--R      --- b d x + -- a d x + (a c d - - b c d )x
--R      132      11      2
--R
--R      +
--R      2 10      10      3 9 9      3 9      45      4 8 8
--R      (5a c d - -- b c d )x + (15a c d - -- b c d )x
--R      3      4
--R
--R      +
--R      4 8      5 7 7      5 7      6 6 6
--R      (30a c d - 24b c d )x + (42a c d - 35b c d )x
--R
--R      +
--R      6 6      7 5 5      7 5      105      8 4 4
--R      (42a c d - 36b c d )x + (30a c d - --- b c d )x
--R      4
--R
--R      +
--R      8 4      40      9 3 3      9 3      9      10 2 2
--R      (15a c d - -- b c d )x + (5a c d - - b c d )x
--R      3      2
--R
--R      +
--R      10 2      10      11      1      11      1      12
--R      (a c d - -- b c d)x + -- a c d - -- b c
--R      11      11      12
--R
--R      /

```

```

--R      2 12 2      13      14 2 12
--R      (a b d - 2a b c d + b c )x
--R      +
--R      3 11 2      2 12      13 2 11
--R      (12a b d - 24a b c d + 12a b c )x
--R      +
--R      4 10 2      3 11      2 12 2 10
--R      (66a b d - 132a b c d + 66a b c )x
--R      +
--R      5 9 2      4 10      3 11 2 9
--R      (220a b d - 440a b c d + 220a b c )x
--R      +
--R      6 8 2      5 9      4 10 2 8
--R      (495a b d - 990a b c d + 495a b c )x
--R      +
--R      7 7 2      6 8      5 9 2 7
--R      (792a b d - 1584a b c d + 792a b c )x
--R      +
--R      8 6 2      7 7      6 8 2 6
--R      (924a b d - 1848a b c d + 924a b c )x
--R      +
--R      9 5 2      8 6      7 7 2 5
--R      (792a b d - 1584a b c d + 792a b c )x
--R      +
--R      10 4 2      9 5      8 6 2 4
--R      (495a b d - 990a b c d + 495a b c )x
--R      +
--R      11 3 2      10 4      9 5 2 3
--R      (220a b d - 440a b c d + 220a b c )x
--R      +
--R      12 2 2      11 3      10 4 2 2
--R      (66a b d - 132a b c d + 66a b c )x
--R      +
--R      13 2      12 2      11 3 2      14 2      13      12 2 2
--R      (12a b d - 24a b c d + 12a b c )x + a d - 2a b c d + a b c
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 857

```

```

--S 858 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      10 10 10      9 10      10 9 9
--R      - 66b d x + (- 220a b d - 440b c d )x
--R      +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8
--R      (- 495a b d - 990a b c d - 1485b c d )x
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7

```

```

--R      (- 792a b d - 1584a b c d - 2376a b c d - 3168b c d )x
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7
--R      - 924a b d - 1848a b c d - 2772a b c d - 3696a b c d
--R      +
--R      10 4 6
--R      - 4620b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      - 792a b d - 1584a b c d - 2376a b c d - 3168a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      - 3960a b c d - 4752b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      - 495a b d - 990a b c d - 1485a b c d - 1980a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      - 2475a b c d - 2970a b c d - 3465b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7      3 7 4 6
--R      - 220a b d - 440a b c d - 660a b c d - 880a b c d - 1100a b c d
--R      +
--R      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3
--R      - 1320a b c d - 1540a b c d - 1760b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7      4 6 4 6
--R      - 66a b d - 132a b c d - 198a b c d - 264a b c d - 330a b c d
--R      +
--R      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3      10 8 2
--R      - 396a b c d - 462a b c d - 528a b c d - 594b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7      5 5 4 6
--R      - 12a b d - 24a b c d - 36a b c d - 48a b c d - 60a b c d
--R      +

```

```

--R      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3      9 8 2      10 9
--R      - 72a b c d - 84a b c d - 96a b c d - 108a b c d - 120b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9      9      8 2 2 8      7 3 3 7      6 4 4 6      5 5 5 5
--R      - a d - 2a b c d - 3a b c d - 4a b c d - 5a b c d - 6a b c d
--R      +
--R      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2      9 9      10 10
--R      - 7a b c d - 8a b c d - 9a b c d - 10a b c d - 11b c
--R      /
--R      23 12      22 11      2 21 10      3 20 9      4 19 8
--R      132b x + 1584a b x + 8712a b x + 29040a b x + 65340a b x
--R      +
--R      5 18 7      6 17 6      7 16 5      8 15 4
--R      104544a b x + 121968a b x + 104544a b x + 65340a b x
--R      +
--R      9 14 3      10 13 2      11 12      12 11
--R      29040a b x + 8712a b x + 1584a b x + 132a b
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 858

--S 859 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      12
--R      d
--R      (4) - -----
--R      2 11 2      12      13 2
--R      132a b d - 264a b c d + 132b c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 859

--S 860 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 860

)clear all

--S 861 of 2952
t0000:=(c+d*x)^10/(a+b*x)^14
--R
--R
--R      (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5

```



```

--R      d x  + 10c d x  + 45c d x  + 120c d x  + 210c d x  + 252c d x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210c d x  + 120c d x  + 45c d x  + 10c d x  + c
--R      /
--R      14 14      13 13      2 12 12      3 11 11      4 10 10
--R      b x  + 14a b x  + 91a b x  + 364a b x  + 1001a b x
--R      +
--R      5 9 9      6 8 8      7 7 7      8 6 6      9 5 5
--R      2002a b x  + 3003a b x  + 3432a b x  + 3003a b x  + 2002a b x
--R      +
--R      10 4 4      11 3 3      12 2 2      13      14
--R      1001a b x  + 364a b x  + 91a b x  + 14a b x  + a
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 861

```

```

--S 862 of 2952

```

```

r0000:=-1/13*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)*(a+b*x)^13)+_
1/78*d*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^12)-_
1/858*d^2*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)^3*(a+b*x)^11)

```

```

--R
--R
--R      (2)
--R      1 2 13 13      1      13 12      1 2 13 11
--R      --- b d x  + -- a b d x  + -- a d x
--R      858      66      11
--R      +
--R      2 12      2 11      1 2 3 10 10
--R      (a c d - a b c d + - b c d )x
--R      3
--R      +
--R      2 2 11      20      3 10      5 2 4 9 9
--R      (5a c d - -- a b c d + - b c d )x
--R      3      2
--R      +
--R      2 3 10      45      4 9      2 5 8 8
--R      (15a c d - -- a b c d + 9b c d )x
--R      2
--R      +
--R      2 4 9      5 8      2 6 7 7
--R      (30a c d - 48a b c d + 20b c d )x
--R      +
--R      2 5 8      6 7      2 7 6 6
--R      (42a c d - 70a b c d + 30b c d )x
--R      +
--R      2 6 7      7 6      63 2 8 5 5
--R      (42a c d - 72a b c d + -- b c d )x
--R      2
--R      +
--R      2 7 6      105      8 5      70 2 9 4 4

```

```

--R      (30a c d - --- a b c d + -- b c d )x
--R      2          3
--R      +
--R      2 8 5 80 9 4 2 10 3 3
--R      (15a c d - -- a b c d + 12b c d )x
--R      3
--R      +
--R      2 9 4 10 3 45 2 11 2 2
--R      (5a c d - 9a b c d + -- b c d )x
--R      11
--R      +
--R      2 10 3 20 11 2 5 2 12 1 2 11 2 1 12 1 2 13
--R      (a c d - -- a b c d + - b c d)x + -- a c d - - a b c d + -- b c
--R      11 6 11 6 13
--R      /
--R      3 13 3 2 14 2 15 2 16 3 13
--R      (a b d - 3a b c d + 3a b c d - b c )x
--R      +
--R      4 12 3 3 13 2 2 14 2 15 3 12
--R      (13a b d - 39a b c d + 39a b c d - 13a b c )x
--R      +
--R      5 11 3 4 12 2 3 13 2 2 14 3 11
--R      (78a b d - 234a b c d + 234a b c d - 78a b c )x
--R      +
--R      6 10 3 5 11 2 4 12 2 3 13 3 10
--R      (286a b d - 858a b c d + 858a b c d - 286a b c )x
--R      +
--R      7 9 3 6 10 2 5 11 2 4 12 3 9
--R      (715a b d - 2145a b c d + 2145a b c d - 715a b c )x
--R      +
--R      8 8 3 7 9 2 6 10 2 5 11 3 8
--R      (1287a b d - 3861a b c d + 3861a b c d - 1287a b c )x
--R      +
--R      9 7 3 8 8 2 7 9 2 6 10 3 7
--R      (1716a b d - 5148a b c d + 5148a b c d - 1716a b c )x
--R      +
--R      10 6 3 9 7 2 8 8 2 7 9 3 6
--R      (1716a b d - 5148a b c d + 5148a b c d - 1716a b c )x
--R      +
--R      11 5 3 10 6 2 9 7 2 8 8 3 5
--R      (1287a b d - 3861a b c d + 3861a b c d - 1287a b c )x
--R      +
--R      12 4 3 11 5 2 10 6 2 9 7 3 4
--R      (715a b d - 2145a b c d + 2145a b c d - 715a b c )x
--R      +
--R      13 3 3 12 4 2 11 5 2 10 6 3 3
--R      (286a b d - 858a b c d + 858a b c d - 286a b c )x
--R      +
--R      14 2 3 13 3 2 12 4 2 11 5 3 2
--R      (78a b d - 234a b c d + 234a b c d - 78a b c )x

```

```

--R      +
--R      15 3      14 2 2      13 3 2      12 4 3      16 3      15 2
--R      (13a b d - 39a b c d + 39a b c d - 13a b c )x + a d - 3a b c d
--R      +
--R      14 2 2      13 3 3
--R      3a b c d - a b c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 862

```

```

--S 863 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      10 10 10      9 10      10 9 9
--R      - 286b d x + (- 715a b d - 2145b c d )x
--R      +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8
--R      (- 1287a b d - 3861a b c d - 7722b c d )x
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 1716a b d - 5148a b c d - 10296a b c d - 17160b c d )x
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7
--R      - 1716a b d - 5148a b c d - 10296a b c d - 17160a b c d
--R      +
--R      10 4 6
--R      - 25740b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      - 1287a b d - 3861a b c d - 7722a b c d - 12870a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      - 19305a b c d - 27027b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      - 715a b d - 2145a b c d - 4290a b c d - 7150a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      - 10725a b c d - 15015a b c d - 20020b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +

```

```

--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      - 286a b d - 858a b c d - 1716a b c d - 2860a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3
--R      - 4290a b c d - 6006a b c d - 8008a b c d - 10296b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7      4 6 4 6
--R      - 78a b d - 234a b c d - 468a b c d - 780a b c d - 1170a b c d
--R      +
--R      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3      10 8 2
--R      - 1638a b c d - 2184a b c d - 2808a b c d - 3510b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7      5 5 4 6
--R      - 13a b d - 39a b c d - 78a b c d - 130a b c d - 195a b c d
--R      +
--R      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3      9 8 2      10 9
--R      - 273a b c d - 364a b c d - 468a b c d - 585a b c d - 715b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7      6 4 4 6      5 5 5 5
--R      - a d - 3a b c d - 6a b c d - 10a b c d - 15a b c d - 21a b c d
--R      +
--R      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2      9 9      10 10
--R      - 28a b c d - 36a b c d - 45a b c d - 55a b c d - 66b c
--R      /
--R      24 13      23 12      2 22 11      3 21 10
--R      858b x + 11154a b x + 66924a b x + 245388a b x
--R      +
--R      4 20 9      5 19 8      6 18 7      7 17 6
--R      613470a b x + 1104246a b x + 1472328a b x + 1472328a b x
--R      +
--R      8 16 5      9 15 4      10 14 3      11 13 2
--R      1104246a b x + 613470a b x + 245388a b x + 66924a b x
--R      +
--R      12 12      13 11
--R      11154a b x + 858a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 863

```

```

--S 864 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R

```

```

--R
--R
--R      13
--R      d
--R      (4)  -----
--R      3 11 3      2 12 2      13 2      14 3
--R      858a b d - 2574a b c d + 2574a b c d - 858b c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 864

```

```

--S 865 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 865

```

```

)clear all

```

```

--S 866 of 2952
t0000:=(c+d*x)^10/(a+b*x)^15
--R
--R
--R      (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      d x + 10c d x + 45c d x + 120c d x + 210c d x + 252c d x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210c d x + 120c d x + 45c d x + 10c d x + c
--R      /
--R      15 15      14 14      2 13 13      3 12 12      4 11 11
--R      b x + 15a b x + 105a b x + 455a b x + 1365a b x
--R      +
--R      5 10 10      6 9 9      7 8 8      8 7 7      9 6 6
--R      3003a b x + 5005a b x + 6435a b x + 6435a b x + 5005a b x
--R      +
--R      10 5 5      11 4 4      12 3 3      13 2 2      14      15
--R      3003a b x + 1365a b x + 455a b x + 105a b x + 15a b x + a
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 866

```

```

--S 867 of 2952
r0000:=-1/14*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)*(a+b*x)^14)+_
3/182*d*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^13)-_
1/364*d^2*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)^3*(a+b*x)^12)+_
1/4004*d^3*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)^4*(a+b*x)^11)
--R
--R
--R      (2)
--R      1 3 14 14      1 2 14 13      1 2 14 12      1 3 14 11
--R      ---- b d x + --- a b d x + -- a b d x + -- a d x

```

```

--R      4004      286      44      11
--R      +
--R      3 13 3 2 2 12      2 3 11 1 3 4 10 10
--R      (a c d - - a b c d + a b c d - - b c d )x
--R      2      4
--R      +
--R      3 2 12      2 3 11 15      2 4 10      3 5 9 9
--R      (5a c d - 10a b c d + -- a b c d - 2b c d )x
--R      2
--R      +
--R      3 3 11 135 2 4 10      2 5 9 15 3 6 8 8
--R      (15a c d - --- a b c d + 27a b c d - -- b c d )x
--R      4      2
--R      +
--R      3 4 10      2 5 9      2 6 8 120 3 7 7 7
--R      (30a c d - 72a b c d + 60a b c d - --- b c d )x
--R      7
--R      +
--R      3 5 9      2 6 8      2 7 7 105 3 8 6 6
--R      (42a c d - 105a b c d + 90a b c d - --- b c d )x
--R      4
--R      +
--R      3 6 8      2 7 7 189      2 8 6      3 9 5 5
--R      (42a c d - 108a b c d + --- a b c d - 28b c d )x
--R      2
--R      +
--R      3 7 7 315 2 8 6      2 9 5      3 10 4 4
--R      (30a c d - --- a b c d + 70a b c d - 21b c d )x
--R      4
--R      +
--R      3 8 6      2 9 5      2 10 4 120 3 11 3 3
--R      (15a c d - 40a b c d + 36a b c d - --- b c d )x
--R      11
--R      +
--R      3 9 5 27 2 10 4 135      2 11 3 15 3 12 2 2
--R      (5a c d - -- a b c d + --- a b c d - -- b c d )x
--R      2      11      4
--R      +
--R      3 10 4 30 2 11 3 5      2 12 2 10 3 13      1 3 11 3
--R      (a c d - -- a b c d + - a b c d - -- b c d )x + -- a c d
--R      11      2      13      11
--R      +
--R      1 2 12 2 3 2 13      1 3 14
--R      - - a b c d + -- a b c d - -- b c
--R      4      13      14
--R      /
--R      4 14 4      3 15 3      2 16 2 2      17 3      18 4 14
--R      (a b d - 4a b c d + 6a b c d - 4a b c d + b c )x
--R      +
--R      5 13 4      4 14 3      3 15 2 2      2 16 3      17 4 13

```

```

--R      (14a b d - 56a b c d + 84a b c d - 56a b c d + 14a b c )x
--R      +
--R      6 12 4      5 13 3      4 14 2 2      3 15 3      2 16 4 12
--R      (91a b d - 364a b c d + 546a b c d - 364a b c d + 91a b c )x
--R      +
--R      7 11 4      6 12 3      5 13 2 2      4 14 3
--R      364a b d - 1456a b c d + 2184a b c d - 1456a b c d
--R      +
--R      3 15 4
--R      364a b c
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R      8 10 4      7 11 3      6 12 2 2      5 13 3
--R      1001a b d - 4004a b c d + 6006a b c d - 4004a b c d
--R      +
--R      4 14 4
--R      1001a b c
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      9 9 4      8 10 3      7 11 2 2      6 12 3
--R      2002a b d - 8008a b c d + 12012a b c d - 8008a b c d
--R      +
--R      5 13 4
--R      2002a b c
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      10 8 4      9 9 3      8 10 2 2      7 11 3
--R      3003a b d - 12012a b c d + 18018a b c d - 12012a b c d
--R      +
--R      6 12 4
--R      3003a b c
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      11 7 4      10 8 3      9 9 2 2      8 10 3
--R      3432a b d - 13728a b c d + 20592a b c d - 13728a b c d
--R      +
--R      7 11 4
--R      3432a b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +

```

```

--R      12 6 4      11 7 3      10 8 2 2      9 9 3
--R      3003a b d - 12012a b c d + 18018a b c d - 12012a b c d
--R      +
--R      8 10 4
--R      3003a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      13 5 4      12 6 3      11 7 2 2      10 8 3
--R      2002a b d - 8008a b c d + 12012a b c d - 8008a b c d
--R      +
--R      9 9 4
--R      2002a b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      14 4 4      13 5 3      12 6 2 2      11 7 3
--R      1001a b d - 4004a b c d + 6006a b c d - 4004a b c d
--R      +
--R      10 8 4
--R      1001a b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      15 3 4      14 4 3      13 5 2 2      12 6 3
--R      364a b d - 1456a b c d + 2184a b c d - 1456a b c d
--R      +
--R      11 7 4
--R      364a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      16 2 4      15 3 3      14 4 2 2      13 5 3      12 6 4 2
--R      (91a b d - 364a b c d + 546a b c d - 364a b c d + 91a b c )x
--R      +
--R      17 4      16 2 3      15 3 2 2      14 4 3      13 5 4      18 4
--R      (14a b d - 56a b c d + 84a b c d - 56a b c d + 14a b c )x + a d
--R      +
--R      17 3      16 2 2 2      15 3 3      14 4 4
--R      - 4a b c d + 6a b c d - 4a b c d + a b c
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 867

--S 868 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R

```



```

--R
--R (3)
--R      10 10 10      9 10      10 9 9
--R      - 1001b d x + (- 2002a b d - 8008b c d )x
--R      +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8
--R      (- 3003a b d - 12012a b c d - 30030b c d )x
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 3432a b d - 13728a b c d - 34320a b c d - 68640b c d )x
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7
--R      - 3003a b d - 12012a b c d - 30030a b c d - 60060a b c d
--R      +
--R      10 4 6
--R      - 105105b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      - 2002a b d - 8008a b c d - 20020a b c d - 40040a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      - 70070a b c d - 112112b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      - 1001a b d - 4004a b c d - 10010a b c d - 20020a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      - 35035a b c d - 56056a b c d - 84084b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      - 364a b d - 1456a b c d - 3640a b c d - 7280a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3
--R      - 12740a b c d - 20384a b c d - 30576a b c d - 43680b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7      4 6 4 6
--R      - 91a b d - 364a b c d - 910a b c d - 1820a b c d - 3185a b c d
--R      +

```

```

--R      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3      10 8 2
--R      - 5096a b c d - 7644a b c d - 10920a b c d - 15015b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7      5 5 4 6
--R      - 14a b d - 56a b c d - 140a b c d - 280a b c d - 490a b c d
--R      +
--R      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3      9 8 2      10 9
--R      - 784a b c d - 1176a b c d - 1680a b c d - 2310a b c d - 3080b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7      6 4 4 6      5 5 5 5
--R      - a d - 4a b c d - 10a b c d - 20a b c d - 35a b c d - 56a b c d
--R      +
--R      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2      9 9      10 10
--R      - 84a b c d - 120a b c d - 165a b c d - 220a b c d - 286b c
--R      /
--R      25 14      24 13      2 23 12      3 22 11
--R      4004b x + 56056a b x + 364364a b x + 1457456a b x
--R      +
--R      4 21 10      5 20 9      6 19 8      7 18 7
--R      4008004a b x + 8016008a b x + 12024012a b x + 13741728a b x
--R      +
--R      8 17 6      9 16 5      10 15 4      11 14 3
--R      12024012a b x + 8016008a b x + 4008004a b x + 1457456a b x
--R      +
--R      12 13 2      13 12      14 11
--R      364364a b x + 56056a b x + 4004a b
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 868

--S 869 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R
--R      14
--R      d
--R      - -----
--R      4 11 4      3 12 3      2 13 2 2      14 3      15 4
--R      4004a b d - 16016a b c d + 24024a b c d - 16016a b c d + 4004b c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 869

--S 870 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 870

```

```

)clear all

```

```

--S 871 of 2952
t0000:=(c+d*x)^10/(a+b*x)^16
--R
--R
--R (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      d x + 10c d x + 45c d x + 120c d x + 210c d x + 252c d x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210c d x + 120c d x + 45c d x + 10c d x + c
--R      /
--R      16 16      15 15      2 14 14      3 13 13      4 12 12
--R      b x + 16a b x + 120a b x + 560a b x + 1820a b x
--R      +
--R      5 11 11      6 10 10      7 9 9      8 8 8      9 7 7
--R      4368a b x + 8008a b x + 11440a b x + 12870a b x + 11440a b x
--R      +
--R      10 6 6      11 5 5      12 4 4      13 3 3      14 2 2
--R      8008a b x + 4368a b x + 1820a b x + 560a b x + 120a b x
--R      +
--R      15      16
--R      16a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 871

```

```

--S 872 of 2952
r0000:=-1/15*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)*(a+b*x)^15)+_
2/105*d*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^14)-_
2/455*d^2*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)^3*(a+b*x)^13)+_
1/1365*d^3*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)^4*(a+b*x)^12)-_
1/15015*d^4*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)^5*(a+b*x)^11)
--R
--R
--R (2)
--R      1      4 15 15      1      3 15 14      1      2 2 15 13      1      3      15 12
--R      ----- b d x + ----- a b d x + --- a b d x + -- a b d x
--R      15015      1001      143      33
--R      +
--R      1      4 15 11
--R      -- a d x
--R      11
--R      +
--R      4      14      3      2 13      2 2 3 12      3 4 11      1      4 5 10      10

```

```

--R      (a c d - 2a b c d + 2a b c d - a b c d + - b c d )x
--R      5
--R      +
--R      4 2 13 40 3 3 12 2 2 4 11 3 5 10 5 4 6 9 9
--R      (5a c d - -- a b c d + 15a b c d - 8a b c d + - b c d )x
--R      3 3
--R      +
--R      4 3 12 3 4 11 2 2 5 10 3 6 9 45 4 7 8 8
--R      (15a c d - 45a b c d + 54a b c d - 30a b c d + -- b c d )x
--R      7
--R      +
--R      4 4 11 3 5 10 2 2 6 9 480 3 7 8 4 8 7 7
--R      (30a c d - 96a b c d + 120a b c d - --- a b c d + 15b c d )x
--R      7
--R      +
--R      4 5 10 3 6 9 2 2 7 8 3 8 7 70 4 9 6 6
--R      (42a c d - 140a b c d + 180a b c d - 105a b c d + -- b c d )x
--R      3
--R      +
--R      4 6 9 3 7 8 2 2 8 7 3 9 6 126 4 10 5 5
--R      (42a c d - 144a b c d + 189a b c d - 112a b c d + --- b c d )x
--R      5
--R      +
--R      4 7 8 3 8 7 2 2 9 6 3 10 5 210 4 11 4 4
--R      (30a c d - 105a b c d + 140a b c d - 84a b c d + --- b c d )x
--R      11
--R      +
--R      4 8 7 160 3 9 6 2 2 10 5 480 3 11 4 4 12 3 3
--R      (15a c d - --- a b c d + 72a b c d - --- a b c d + 10b c d )x
--R      3 11
--R      +
--R      4 9 6 3 10 5 270 2 2 11 4 3 12 3 45 4 13 2 2
--R      (5a c d - 18a b c d + --- a b c d - 15a b c d + -- b c d )x
--R      11 13
--R      +
--R      4 10 5 40 3 11 4 2 2 12 3 40 3 13 2 5 4 14
--R      (a c d - -- a b c d + 5a b c d - -- a b c d + - b c d )x
--R      11 13 7
--R      +
--R      1 4 11 4 1 3 12 3 6 2 2 13 2 2 3 14 1 4 15
--R      -- a c d - - a b c d + -- a b c d - - a b c d + -- b c
--R      11 3 13 7 15
--R      /
--R      5 15 5 4 16 4 3 17 2 3 2 18 3 2 19 4 20 5 15
--R      (a b d - 5a b c d + 10a b c d - 10a b c d + 5a b c d - b c )x
--R      +
--R      6 14 5 5 15 4 4 16 2 3 3 17 3 2 2 18 4
--R      15a b d - 75a b c d + 150a b c d - 150a b c d + 75a b c d
--R      +
--R      19 5

```

```

--R      - 15a b c
--R      *
--R      14
--R      x
--R      +
--R      7 13 5      6 14 4      5 15 2 3      4 16 3 2
--R      105a b d - 525a b c d + 1050a b c d - 1050a b c d
--R      +
--R      3 17 4      2 18 5
--R      525a b c d - 105a b c
--R      *
--R      13
--R      x
--R      +
--R      8 12 5      7 13 4      6 14 2 3      5 15 3 2
--R      455a b d - 2275a b c d + 4550a b c d - 4550a b c d
--R      +
--R      4 16 4      3 17 5
--R      2275a b c d - 455a b c
--R      *
--R      12
--R      x
--R      +
--R      9 11 5      8 12 4      7 13 2 3      6 14 3 2
--R      1365a b d - 6825a b c d + 13650a b c d - 13650a b c d
--R      +
--R      5 15 4      4 16 5
--R      6825a b c d - 1365a b c
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R      10 10 5      9 11 4      8 12 2 3      7 13 3 2
--R      3003a b d - 15015a b c d + 30030a b c d - 30030a b c d
--R      +
--R      6 14 4      5 15 5
--R      15015a b c d - 3003a b c
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      11 9 5      10 10 4      9 11 2 3      8 12 3 2
--R      5005a b d - 25025a b c d + 50050a b c d - 50050a b c d
--R      +
--R      7 13 4      6 14 5
--R      25025a b c d - 5005a b c
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +

```

```

--R      12 8 5      11 9 4      10 10 2 3      9 11 3 2
--R      6435a b d - 32175a b c d + 64350a b c d - 64350a b c d
--R      +
--R      8 12 4      7 13 5
--R      32175a b c d - 6435a b c
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      13 7 5      12 8 4      11 9 2 3      10 10 3 2
--R      6435a b d - 32175a b c d + 64350a b c d - 64350a b c d
--R      +
--R      9 11 4      8 12 5
--R      32175a b c d - 6435a b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      14 6 5      13 7 4      12 8 2 3      11 9 3 2
--R      5005a b d - 25025a b c d + 50050a b c d - 50050a b c d
--R      +
--R      10 10 4      9 11 5
--R      25025a b c d - 5005a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      15 5 5      14 6 4      13 7 2 3      12 8 3 2
--R      3003a b d - 15015a b c d + 30030a b c d - 30030a b c d
--R      +
--R      11 9 4      10 10 5
--R      15015a b c d - 3003a b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      16 4 5      15 5 4      14 6 2 3      13 7 3 2
--R      1365a b d - 6825a b c d + 13650a b c d - 13650a b c d
--R      +
--R      12 8 4      11 9 5
--R      6825a b c d - 1365a b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      17 3 5      16 4 4      15 5 2 3      14 6 3 2
--R      455a b d - 2275a b c d + 4550a b c d - 4550a b c d
--R      +
--R      13 7 4      12 8 5
--R      2275a b c d - 455a b c

```

```

--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      18 2 5      17 3 4      16 4 2 3      15 5 3 2
--R      105a b d - 525a b c d + 1050a b c d - 1050a b c d
--R      +
--R      14 6 4      13 7 5
--R      525a b c d - 105a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      19 5      18 2 4      17 3 2 3      16 4 3 2      15 5 4
--R      15a b d - 75a b c d + 150a b c d - 150a b c d + 75a b c d
--R      +
--R      14 6 5
--R      - 15a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      20 5      19 4      18 2 2 3      17 3 3 2      16 4 4      15 5 5
--R      a d - 5a b c d + 10a b c d - 10a b c d + 5a b c d - a b c
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 872

```

--S 873 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R      10 10 10      9 10      10 9 9
--R      - 3003b d x + (- 5005a b d - 25025b c d )x
--R      +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8
--R      (- 6435a b d - 32175a b c d - 96525b c d )x
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 6435a b d - 32175a b c d - 96525a b c d - 225225b c d )x
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7
--R      - 5005a b d - 25025a b c d - 75075a b c d - 175175a b c d
--R      +
--R      10 4 6
--R      - 350350b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7

```

```

--R      - 3003a b d - 15015a b c d - 45045a b c d - 105105a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      - 210210a b c d - 378378b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      - 1365a b d - 6825a b c d - 20475a b c d - 47775a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      - 95550a b c d - 171990a b c d - 286650b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      - 455a b d - 2275a b c d - 6825a b c d - 15925a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3
--R      - 31850a b c d - 57330a b c d - 95550a b c d - 150150b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      - 105a b d - 525a b c d - 1575a b c d - 3675a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3
--R      - 7350a b c d - 13230a b c d - 22050a b c d - 34650a b c d
--R      +
--R      10 8 2
--R      - 51975b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7      5 5 4 6
--R      - 15a b d - 75a b c d - 225a b c d - 525a b c d - 1050a b c d
--R      +
--R      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3      9 8 2
--R      - 1890a b c d - 3150a b c d - 4950a b c d - 7425a b c d
--R      +
--R      10 9
--R      - 10725b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7      6 4 4 6      5 5 5 5

```



```

--R      - a d - 5a b c d - 15a b c d - 35a b c d - 70a b c d - 126a b c d
--R      +
--R      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2      9 9      10 10
--R      - 210a b c d - 330a b c d - 495a b c d - 715a b c d - 1001b c
--R      /
--R      26 15      25 14      2 24 13      3 23 12
--R      15015b x + 225225a b x + 1576575a b x + 6831825a b x
--R      +
--R      4 22 11      5 21 10      6 20 9      7 19 8
--R      20495475a b x + 45090045a b x + 75150075a b x + 96621525a b x
--R      +
--R      8 18 7      9 17 6      10 16 5      11 15 4
--R      96621525a b x + 75150075a b x + 45090045a b x + 20495475a b x
--R      +
--R      12 14 3      13 13 2      14 12      15 11
--R      6831825a b x + 1576575a b x + 225225a b x + 15015a b
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 873

--S 874 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      -
--R      15
--R      d
--R      /
--R      5 11 5      4 12 4      3 13 2 3      2 14 3 2
--R      15015a b d - 75075a b c d + 150150a b c d - 150150a b c d
--R      +
--R      15 4      16 5
--R      75075a b c d - 15015b c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 874

--S 875 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 875

)clear all

--S 876 of 2952
t0000:=(c+d*x)^10/(a+b*x)^17
--R
--R

```

```

--R (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      d x + 10c d x + 45c d x + 120c d x + 210c d x + 252c d x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210c d x + 120c d x + 45c d x + 10c d x + c
--R      /
--R      17 17      16 16      2 15 15      3 14 14      4 13 13
--R      b x + 17a b x + 136a b x + 680a b x + 2380a b x
--R      +
--R      5 12 12      6 11 11      7 10 10      8 9 9      9 8 8
--R      6188a b x + 12376a b x + 19448a b x + 24310a b x + 24310a b x
--R      +
--R      10 7 7      11 6 6      12 5 5      13 4 4      14 3 3
--R      19448a b x + 12376a b x + 6188a b x + 2380a b x + 680a b x
--R      +
--R      15 2 2      16      17
--R      136a b x + 17a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 876

```

```

--S 877 of 2952
r0000:=-1/16*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)*(a+b*x)^16)+_
1/48*d*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^15)-_
1/168*d^2*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)^3*(a+b*x)^14)+_
1/728*d^3*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)^4*(a+b*x)^13)-_
1/4368*d^4*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)^5*(a+b*x)^12)+_
1/48048*d^5*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)^6*(a+b*x)^11)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      1      5 16 16      1      4 16 15      5      2 3 16 14      5      3 2 16 13
--R      ---- b d x + ---- a b d x + ---- a b d x + --- a b d x
--R      48048      3003      2002      429
--R      +
--R      5      4      16 12      1 5 16 11
--R      --- a b d x + -- a d x
--R      132      11
--R      +
--R      5      15      5      4      2 14      10      3 2 3 13      5      2 3 4 12      4 5 11
--R      a c d - - a b c d + -- a b c d - - a b c d + a b c d
--R      2      3      2
--R      +
--R      1 5 6 10
--R      - - b c d
--R      6
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +

```

```

--R      5 2 14      50 4      3 13      3 2 4 12      2 3 5 11      25      4 6 10
--R      5a c d - -- a b c d + 25a b c d - 20a b c d + -- a b c d
--R      3      3
--R      +
--R      10 5 7 9
--R      - -- b c d
--R      7
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      5 3 13      225 4      4 12      3 2 5 11      2 3 6 10      225      4 7 9
--R      15a c d - --- a b c d + 90a b c d - 75a b c d + --- a b c d
--R      4      7
--R      +
--R      45 5 8 8
--R      - -- b c d
--R      8
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      5 4 12      4 5 11      3 2 6 10      1200 2 3 7 9      4 8 8
--R      30a c d - 120a b c d + 200a b c d - ---- a b c d + 75a b c d
--R      7
--R      +
--R      40 5 9 7
--R      - -- b c d
--R      3
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      5 5 11      4 6 10      3 2 7 9      525 2 3 8 8      350      4 9 7
--R      42a c d - 175a b c d + 300a b c d - --- a b c d + --- a b c d
--R      2      3
--R      +
--R      5 10 6
--R      - 21b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5 6 10      4 7 9      3 2 8 8      2 3 9 7      4 10 6
--R      42a c d - 180a b c d + 315a b c d - 280a b c d + 126a b c d
--R      +
--R      252 5 11 5
--R      - --- b c d
--R      11
--R      *

```

```

--R      5
--R      x
--R      +
--R      5 7 9   525 4   8 8   700 3 2 9 7   2 3 10 6
--R      30a c d - --- a b c d + --- a b c d - 210a b c d
--R      4           3
--R      +
--R      1050   4 11 5   35 5 12 4
--R      ---- a b c d - -- b c d
--R      11           2
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 8 8   200 4   9 7   3 2 10 6   1200 2 3 11 5   4 12 4
--R      15a c d - --- a b c d + 120a b c d - ---- a b c d + 50a b c d
--R      3           11
--R      +
--R      120 5 13 3
--R      - --- b c d
--R      13
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 9 7   45 4   10 6   450 3 2 11 5   75 2 3 12 4   225 4 13 3
--R      5a c d - -- a b c d + --- a b c d - -- a b c d + --- a b c d
--R      2           11           2           13
--R      +
--R      45 5 14 2
--R      - -- b c d
--R      14
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 10 6   50 4   11 5   25 3 2 12 4   100 2 3 13 3   25 4 14 2
--R      a c d - -- a b c d + -- a b c d - --- a b c d + -- a b c d
--R      11           3           13           7
--R      +
--R      2 5 15
--R      - - b c d
--R      3
--R      *
--R      x
--R      +
--R      1 5 11 5   5 4   12 4   10 3 2 13 3   5 2 3 14 2   1 4 15
--R      -- a c d - -- a b c d + -- a b c d - - a b c d + - a b c d
--R      11           12           13           7           3
--R      +

```

```

--R      1 5 16
--R      - -- b c
--R      16
--R      /
--R      6 16 6      5 17      5      4 18 2 4      3 19 3 3      2 20 4 2
--R      a b d - 6a b c d + 15a b c d - 20a b c d + 15a b c d
--R      +
--R      21 5      22 6
--R      - 6a b c d + b c
--R      *
--R      16
--R      x
--R      +
--R      7 15 6      6 16      5      5 17 2 4      4 18 3 3      3 19 4 2
--R      16a b d - 96a b c d + 240a b c d - 320a b c d + 240a b c d
--R      +
--R      2 20 5      21 6
--R      - 96a b c d + 16a b c
--R      *
--R      15
--R      x
--R      +
--R      8 14 6      7 15      5      6 16 2 4      5 17 3 3
--R      120a b d - 720a b c d + 1800a b c d - 2400a b c d
--R      +
--R      4 18 4 2      3 19 5      2 20 6
--R      1800a b c d - 720a b c d + 120a b c
--R      *
--R      14
--R      x
--R      +
--R      9 13 6      8 14      5      7 15 2 4      6 16 3 3
--R      560a b d - 3360a b c d + 8400a b c d - 11200a b c d
--R      +
--R      5 17 4 2      4 18 5      3 19 6
--R      8400a b c d - 3360a b c d + 560a b c
--R      *
--R      13
--R      x
--R      +
--R      10 12 6      9 13      5      8 14 2 4      7 15 3 3
--R      1820a b d - 10920a b c d + 27300a b c d - 36400a b c d
--R      +
--R      6 16 4 2      5 17 5      4 18 6
--R      27300a b c d - 10920a b c d + 1820a b c
--R      *
--R      12
--R      x
--R      +
--R      11 11 6      10 12      5      9 13 2 4      8 14 3 3

```

```

--R      4368a b d - 26208a b c d + 65520a b c d - 87360a b c d
--R      +
--R      7 15 4 2      6 16 5      5 17 6
--R      65520a b c d - 26208a b c d + 4368a b c
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R      12 10 6      11 11 5      10 12 2 4      9 13 3 3
--R      8008a b d - 48048a b c d + 120120a b c d - 160160a b c d
--R      +
--R      8 14 4 2      7 15 5      6 16 6
--R      120120a b c d - 48048a b c d + 8008a b c
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      13 9 6      12 10 5      11 11 2 4      10 12 3 3
--R      11440a b d - 68640a b c d + 171600a b c d - 228800a b c d
--R      +
--R      9 13 4 2      8 14 5      7 15 6
--R      171600a b c d - 68640a b c d + 11440a b c
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      14 8 6      13 9 5      12 10 2 4      11 11 3 3
--R      12870a b d - 77220a b c d + 193050a b c d - 257400a b c d
--R      +
--R      10 12 4 2      9 13 5      8 14 6
--R      193050a b c d - 77220a b c d + 12870a b c
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      15 7 6      14 8 5      13 9 2 4      12 10 3 3
--R      11440a b d - 68640a b c d + 171600a b c d - 228800a b c d
--R      +
--R      11 11 4 2      10 12 5      9 13 6
--R      171600a b c d - 68640a b c d + 11440a b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      16 6 6      15 7 5      14 8 2 4      13 9 3 3
--R      8008a b d - 48048a b c d + 120120a b c d - 160160a b c d
--R      +
--R      12 10 4 2      11 11 5      10 12 6
--R      120120a b c d - 48048a b c d + 8008a b c
--R      *

```

```

--R      6
--R      x
--R      +
--R      17 5 6      16 6 5      15 7 2 4      14 8 3 3
--R      4368a b d - 26208a b c d + 65520a b c d - 87360a b c d
--R      +
--R      13 9 4 2      12 10 5      11 11 6
--R      65520a b c d - 26208a b c d + 4368a b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      18 4 6      17 5 5      16 6 2 4      15 7 3 3
--R      1820a b d - 10920a b c d + 27300a b c d - 36400a b c d
--R      +
--R      14 8 4 2      13 9 5      12 10 6
--R      27300a b c d - 10920a b c d + 1820a b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      19 3 6      18 4 5      17 5 2 4      16 6 3 3
--R      560a b d - 3360a b c d + 8400a b c d - 11200a b c d
--R      +
--R      15 7 4 2      14 8 5      13 9 6
--R      8400a b c d - 3360a b c d + 560a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      20 2 6      19 3 5      18 4 2 4      17 5 3 3
--R      120a b d - 720a b c d + 1800a b c d - 2400a b c d
--R      +
--R      16 6 4 2      15 7 5      14 8 6
--R      1800a b c d - 720a b c d + 120a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      21 6      20 2 5      19 3 2 4      18 4 3 3      17 5 4 2
--R      16a b d - 96a b c d + 240a b c d - 320a b c d + 240a b c d
--R      +
--R      16 6 5      15 7 6
--R      - 96a b c d + 16a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      22 6      21 5      20 2 2 4      19 3 3 3      18 4 4 2      17 5 5
--R      a d - 6a b c d + 15a b c d - 20a b c d + 15a b c d - 6a b c d
--R      +

```

```

--R      16 6 6
--R      a b c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 877

--S 878 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      10 10 10      9 10      10 9 9
--R      - 8008b d x + (- 11440a b d - 68640b c d )x
--R      +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8
--R      (- 12870a b d - 77220a b c d - 270270b c d )x
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 11440a b d - 68640a b c d - 240240a b c d - 640640b c d )x
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7
--R      - 8008a b d - 48048a b c d - 168168a b c d - 448448a b c d
--R      +
--R      10 4 6
--R      - 1009008b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      - 4368a b d - 26208a b c d - 91728a b c d - 244608a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      - 550368a b c d - 1100736b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      - 1820a b d - 10920a b c d - 38220a b c d - 101920a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      - 229320a b c d - 458640a b c d - 840840b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      - 560a b d - 3360a b c d - 11760a b c d - 31360a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3

```



```

--R      - 70560a b c d - 141120a b c d - 258720a b c d - 443520b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      - 120a b d - 720a b c d - 2520a b c d - 6720a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3
--R      - 15120a b c d - 30240a b c d - 55440a b c d - 95040a b c d
--R      +
--R      10 8 2
--R      - 154440b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7      5 5 4 6
--R      - 16a b d - 96a b c d - 336a b c d - 896a b c d - 2016a b c d
--R      +
--R      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3      9 8 2
--R      - 4032a b c d - 7392a b c d - 12672a b c d - 20592a b c d
--R      +
--R      10 9
--R      - 32032b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7      6 4 4 6
--R      - a d - 6a b c d - 21a b c d - 56a b c d - 126a b c d
--R      +
--R      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2      9 9
--R      - 252a b c d - 462a b c d - 792a b c d - 1287a b c d - 2002a b c d
--R      +
--R      10 10
--R      - 3003b c
--R      /
--R      27 16      26 15      2 25 14      3 24 13
--R      48048b x + 768768a b x + 5765760a b x + 26906880a b x
--R      +
--R      4 23 12      5 22 11      6 21 10
--R      87447360a b x + 209873664a b x + 384768384a b x
--R      +
--R      7 20 9      8 19 8      9 18 7
--R      549669120a b x + 618377760a b x + 549669120a b x
--R      +
--R      10 17 6      11 16 5      12 15 4
--R      384768384a b x + 209873664a b x + 87447360a b x
--R      +
--R      13 14 3      14 13 2      15 12      16 11

```

```

--R      26906880a b x + 5765760a b x + 768768a b x + 48048a b
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 878

```

```

--S 879 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)
--R -
--R      16
--R      d
--R      /
--R      6 11 6      5 12 5      4 13 2 4      3 14 3 3
--R      48048a b d - 288288a b c d + 720720a b c d - 960960a b c d
--R      +
--R      2 15 4 2      16 5      17 6
--R      720720a b c d - 288288a b c d + 48048b c
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 879

```

```

--S 880 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 880

```

```

)clear all

```

```

--S 881 of 2952
t0000:=(c+d*x)^10/(a+b*x)^18
--R
--R
--R (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      d x + 10c d x + 45c d x + 120c d x + 210c d x + 252c d x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210c d x + 120c d x + 45c d x + 10c d x + c
--R      /
--R      18 18      17 17      2 16 16      3 15 15      4 14 14
--R      b x + 18a b x + 153a b x + 816a b x + 3060a b x
--R      +
--R      5 13 13      6 12 12      7 11 11      8 10 10
--R      8568a b x + 18564a b x + 31824a b x + 43758a b x
--R      +
--R      9 9 9      10 8 8      11 7 7      12 6 6      13 5 5
--R      48620a b x + 43758a b x + 31824a b x + 18564a b x + 8568a b x

```

```

--R      +
--R      14 4 4      15 3 3      16 2 2      17      18
--R      3060a b x + 816a b x + 153a b x + 18a b x + a
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 881

```

```

--S 882 of 2952

```

```

r0000:=-1/17*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)*(a+b*x)^17)+_
3/136*d*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^16)-_
1/136*d^2*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)^3*(a+b*x)^15)+_
1/476*d^3*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)^4*(a+b*x)^14)-_
3/6188*d^4*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)^5*(a+b*x)^13)+_
1/12376*d^5*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)^6*(a+b*x)^12)-_
1/136136*d^6*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)^7*(a+b*x)^11)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      1      6 17 17      1      5 17 16      1      2 4 17 15      5      3 3 17 14
--R      ----- b d x + ----- a b d x + ----- a b d x + ----- a b d x
--R      136136      8008      1001      1001
--R
--R      +
--R      5      4 2 17 13      1 5      17 12      1 6 17 11
--R      --- a b d x + -- a b d x + -- a d x
--R      286      22      11
--R
--R      +
--R      6      16      5      2 15      4 2 3 14      3 3 4 13      2 4 5 12
--R      a c d - 3a b c d + 5a b c d - 5a b c d + 3a b c d
--R
--R      +
--R      5 6 11      1 6 7 10
--R      - a b c d + - b c d
--R      7
--R
--R      *
--R      10
--R      x
--R
--R      +
--R      6 2 15      5      3 14      75 4 2 4 13      3 3 5 12      2 4 6 11
--R      5a c d - 20a b c d + -- a b c d - 40a b c d + 25a b c d
--R      2
--R
--R      +
--R      60      5 7 10      5 6 8 9
--R      - -- a b c d + - b c d
--R      7      4
--R
--R      *
--R      9
--R      x
--R
--R      +
--R      6 3 14      135 5      4 13      4 2 5 12      3 3 6 11
--R      15a c d - --- a b c d + 135a b c d - 150a b c d
--R      2
--R
--R      +

```

```

--R      675 2 4 7 10 135 5 8 9 6 9 8
--R      --- a b c d - --- a b c d + 5b c d
--R      7 4
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      6 4 13 5 5 12 4 2 6 11 2400 3 3 7 10
--R      30a c d - 144a b c d + 300a b c d - ---- a b c d
--R      7
--R      +
--R      2 4 8 9 5 9 8 6 10 7
--R      225a b c d - 80a b c d + 12b c d
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      6 5 12 5 6 11 4 2 7 10 3 3 8 9 2 4 9 8
--R      42a c d - 210a b c d + 450a b c d - 525a b c d + 350a b c d
--R      +
--R      5 10 7 210 6 11 6
--R      - 126a b c d + --- b c d
--R      11
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      6 6 11 5 7 10 945 4 2 8 9 3 3 9 8 2 4 10 7
--R      42a c d - 216a b c d + --- a b c d - 560a b c d + 378a b c d
--R      2
--R      +
--R      1512 5 11 6 6 12 5
--R      - ---- a b c d + 21b c d
--R      11
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 7 10 315 5 8 9 4 2 9 8 3 3 10 7
--R      30a c d - --- a b c d + 350a b c d - 420a b c d
--R      2
--R      +
--R      3150 2 4 11 6 5 12 5 210 6 13 4
--R      ---- a b c d - 105a b c d + --- b c d
--R      11 13
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 8 9 5 9 8 4 2 10 7 2400 3 3 11 6 2 4 12 5

```

```

--R      15a c d - 80a b c d + 180a b c d - ---- a b c d + 150a b c d
--R                                         11
--R
--R      +
--R      720      5 13 4      60 6 14 3
--R      - --- a b c d + -- b c d
--R      13          7
--R
--R      *
--R      3
--R      x
--R
--R      +
--R      6 9 8      5 10 7      675 4 2 11 6      3 3 12 5      675 2 4 13 4
--R      5a c d - 27a b c d + --- a b c d - 75a b c d + --- a b c d
--R                                         11          13
--R
--R      +
--R      135      5 14 3      6 15 2
--R      - --- a b c d + 3b c d
--R      7
--R
--R      *
--R      2
--R      x
--R
--R      +
--R      6 10 7      60 5 11 6      25 4 2 12 5      200 3 3 13 4      75 2 4 14 3
--R      a c d - -- a b c d + -- a b c d - --- a b c d + -- a b c d
--R      11          2          13          7
--R
--R      +
--R      5 15 2      5 6 16
--R      - 4a b c d + - b c d
--R      8
--R
--R      *
--R      x
--R
--R      +
--R      1 6 11 6      1 5 12 5      15 4 2 13 4      10 3 3 14 3      2 4 15 2
--R      -- a c d - - a b c d + -- a b c d - -- a b c d + a b c d
--R      11          2          13          7
--R
--R      +
--R      3 5 16      1 6 17
--R      - - a b c d + -- b c
--R      8          17
--R
--R      /
--R      7 17 7      6 18 6      5 19 2 5      4 20 3 4      3 21 4 3
--R      a b d - 7a b c d + 21a b c d - 35a b c d + 35a b c d
--R
--R      +
--R      2 22 5 2      23 6      24 7
--R      - 21a b c d + 7a b c d - b c
--R
--R      *
--R      17
--R      x
--R
--R      +
--R      8 16 7      7 17 6      6 18 2 5      5 19 3 4      4 20 4 3
--R      17a b d - 119a b c d + 357a b c d - 595a b c d + 595a b c d

```

```

--R      +
--R      3 21 5 2      2 22 6      23 7
--R      - 357a b c d + 119a b c d - 17a b c
--R      *
--R      16
--R      x
--R      +
--R      9 15 7      8 16 6      7 17 2 5      6 18 3 4
--R      136a b d - 952a b c d + 2856a b c d - 4760a b c d
--R      +
--R      5 19 4 3      4 20 5 2      3 21 6      2 22 7
--R      4760a b c d - 2856a b c d + 952a b c d - 136a b c
--R      *
--R      15
--R      x
--R      +
--R      10 14 7      9 15 6      8 16 2 5      7 17 3 4
--R      680a b d - 4760a b c d + 14280a b c d - 23800a b c d
--R      +
--R      6 18 4 3      5 19 5 2      4 20 6      3 21 7
--R      23800a b c d - 14280a b c d + 4760a b c d - 680a b c
--R      *
--R      14
--R      x
--R      +
--R      11 13 7      10 14 6      9 15 2 5      8 16 3 4
--R      2380a b d - 16660a b c d + 49980a b c d - 83300a b c d
--R      +
--R      7 17 4 3      6 18 5 2      5 19 6      4 20 7
--R      83300a b c d - 49980a b c d + 16660a b c d - 2380a b c
--R      *
--R      13
--R      x
--R      +
--R      12 12 7      11 13 6      10 14 2 5      9 15 3 4
--R      6188a b d - 43316a b c d + 129948a b c d - 216580a b c d
--R      +
--R      8 16 4 3      7 17 5 2      6 18 6      5 19 7
--R      216580a b c d - 129948a b c d + 43316a b c d - 6188a b c
--R      *
--R      12
--R      x
--R      +
--R      13 11 7      12 12 6      11 13 2 5      10 14 3 4
--R      12376a b d - 86632a b c d + 259896a b c d - 433160a b c d
--R      +
--R      9 15 4 3      8 16 5 2      7 17 6      6 18 7
--R      433160a b c d - 259896a b c d + 86632a b c d - 12376a b c
--R      *
--R      11

```

```

--R      x
--R      +
--R      14 10 7      13 11 6      12 12 2 5
--R      19448a b d - 136136a b c d + 408408a b c d
--R      +
--R      11 13 3 4      10 14 4 3      9 15 5 2
--R      - 680680a b c d + 680680a b c d - 408408a b c d
--R      +
--R      8 16 6      7 17 7
--R      136136a b c d - 19448a b c
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      15 9 7      14 10 6      13 11 2 5      12 12 3 4
--R      24310a b d - 170170a b c d + 510510a b c d - 850850a b c d
--R      +
--R      11 13 4 3      10 14 5 2      9 15 6      8 16 7
--R      850850a b c d - 510510a b c d + 170170a b c d - 24310a b c
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      16 8 7      15 9 6      14 10 2 5      13 11 3 4
--R      24310a b d - 170170a b c d + 510510a b c d - 850850a b c d
--R      +
--R      12 12 4 3      11 13 5 2      10 14 6      9 15 7
--R      850850a b c d - 510510a b c d + 170170a b c d - 24310a b c
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      17 7 7      16 8 6      15 9 2 5      14 10 3 4
--R      19448a b d - 136136a b c d + 408408a b c d - 680680a b c d
--R      +
--R      13 11 4 3      12 12 5 2      11 13 6      10 14 7
--R      680680a b c d - 408408a b c d + 136136a b c d - 19448a b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      18 6 7      17 7 6      16 8 2 5      15 9 3 4
--R      12376a b d - 86632a b c d + 259896a b c d - 433160a b c d
--R      +
--R      14 10 4 3      13 11 5 2      12 12 6      11 13 7
--R      433160a b c d - 259896a b c d + 86632a b c d - 12376a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +

```

```

--R          19 5 7          18 6 6          17 7 2 5          16 8 3 4
--R      6188a b d - 43316a b c d + 129948a b c d - 216580a b c d
--R      +
--R          15 9 4 3          14 10 5 2          13 11 6          12 12 7
--R      216580a b c d - 129948a b c d + 43316a b c d - 6188a b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R          20 4 7          19 5 6          18 6 2 5          17 7 3 4
--R      2380a b d - 16660a b c d + 49980a b c d - 83300a b c d
--R      +
--R          16 8 4 3          15 9 5 2          14 10 6          13 11 7
--R      83300a b c d - 49980a b c d + 16660a b c d - 2380a b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R          21 3 7          20 4 6          19 5 2 5          18 6 3 4
--R      680a b d - 4760a b c d + 14280a b c d - 23800a b c d
--R      +
--R          17 7 4 3          16 8 5 2          15 9 6          14 10 7
--R      23800a b c d - 14280a b c d + 4760a b c d - 680a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R          22 2 7          21 3 6          20 4 2 5          19 5 3 4
--R      136a b d - 952a b c d + 2856a b c d - 4760a b c d
--R      +
--R          18 6 4 3          17 7 5 2          16 8 6          15 9 7
--R      4760a b c d - 2856a b c d + 952a b c d - 136a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R          23 7          22 2 6          21 3 2 5          20 4 3 4          19 5 4 3
--R      17a b d - 119a b c d + 357a b c d - 595a b c d + 595a b c d
--R      +
--R          18 6 5 2          17 7 6          16 8 7
--R      - 357a b c d + 119a b c d - 17a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R          24 7          23 6          22 2 2 5          21 3 3 4          20 4 4 3
--R      a d - 7a b c d + 21a b c d - 35a b c d + 35a b c d
--R      +
--R          19 5 5 2          18 6 6          17 7 7
--R      - 21a b c d + 7a b c d - a b c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

```


--E 882

--S 883 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

--R

--R

--R (3)

```

--R      10 10 10      9 10      10 9 9
--R      - 19448b d x + (- 24310a b d - 170170b c d )x
--R      +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8
--R      (- 24310a b d - 170170a b c d - 680680b c d )x
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 19448a b d - 136136a b c d - 544544a b c d - 1633632b c d )x
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7
--R      - 12376a b d - 86632a b c d - 346528a b c d - 1039584a b c d
--R      +
--R      10 4 6
--R      - 2598960b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      - 6188a b d - 43316a b c d - 173264a b c d - 519792a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      - 1299480a b c d - 2858856b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      - 2380a b d - 16660a b c d - 66640a b c d - 199920a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      - 499800a b c d - 1099560a b c d - 2199120b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      - 680a b d - 4760a b c d - 19040a b c d - 57120a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3
--R      - 142800a b c d - 314160a b c d - 628320a b c d - 1166880b c d
--R      *
--R      3

```

```

--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      - 136a b d - 952a b c d - 3808a b c d - 11424a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3
--R      - 28560a b c d - 62832a b c d - 125664a b c d - 233376a b c d
--R      +
--R      10 8 2
--R      - 408408b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7      5 5 4 6
--R      - 17a b d - 119a b c d - 476a b c d - 1428a b c d - 3570a b c d
--R      +
--R      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3      9 8 2
--R      - 7854a b c d - 15708a b c d - 29172a b c d - 51051a b c d
--R      +
--R      10 9
--R      - 85085b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7      6 4 4 6
--R      - a d - 7a b c d - 28a b c d - 84a b c d - 210a b c d
--R      +
--R      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2      9 9
--R      - 462a b c d - 924a b c d - 1716a b c d - 3003a b c d - 5005a b c d
--R      +
--R      10 10
--R      - 8008b c
--R      /
--R      28 17      27 16      2 26 15      3 25 14
--R      136136b x + 2314312a b x + 18514496a b x + 92572480a b x
--R      +
--R      4 24 13      5 23 12      6 22 11
--R      324003680a b x + 842409568a b x + 1684819136a b x
--R      +
--R      7 21 10      8 20 9      9 19 8
--R      2647572928a b x + 3309466160a b x + 3309466160a b x
--R      +
--R      10 18 7      11 17 6      12 16 5
--R      2647572928a b x + 1684819136a b x + 842409568a b x
--R      +
--R      13 15 4      14 14 3      15 13 2      16 12
--R      324003680a b x + 92572480a b x + 18514496a b x + 2314312a b x
--R      +
--R      17 11

```

```

--R      136136a b
--R
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 883

--S 884 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      -
--R      17
--R      d
--R      /
--R      7 11 7      6 12 6      5 13 2 5      4 14 3 4
--R      136136a b d - 952952a b c d + 2858856a b c d - 4764760a b c d
--R      +
--R      3 15 4 3      2 16 5 2      17 6      18 7
--R      4764760a b c d - 2858856a b c d + 952952a b c d - 136136b c
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 884

--S 885 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 885

)clear all

--S 886 of 2952
t0000:=(c+d*x)^10/(a+b*x)^19
--R
--R
--R      (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      d x + 10c d x + 45c d x + 120c d x + 210c d x + 252c d x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210c d x + 120c d x + 45c d x + 10c d x + c
--R      /
--R      19 19      18 18      2 17 17      3 16 16      4 15 15
--R      b x + 19a b x + 171a b x + 969a b x + 3876a b x
--R      +
--R      5 14 14      6 13 13      7 12 12      8 11 11
--R      11628a b x + 27132a b x + 50388a b x + 75582a b x
--R      +
--R      9 10 10      10 9 9      11 8 8      12 7 7      13 6 6
--R      92378a b x + 92378a b x + 75582a b x + 50388a b x + 27132a b x

```

```

--R      +
--R      14 5 5      15 4 4      16 3 3      17 2 2      18      19
--R      11628a b x + 3876a b x + 969a b x + 171a b x + 19a b x + a
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 886

```

```

--S 887 of 2952

```

```

r0000:=-1/18*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)*(a+b*x)^18)+_
7/306*d*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^17)-_
7/816*d^2*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)^3*(a+b*x)^16)+_
7/2448*d^3*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)^4*(a+b*x)^15)-_
1/1224*d^4*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)^5*(a+b*x)^14)+_
1/5304*d^5*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)^6*(a+b*x)^13)-_
1/31824*d^6*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)^7*(a+b*x)^12)+_
1/350064*d^7*(c+d*x)^11/((b*c-a*d)^8*(a+b*x)^11)

```

```

--R
--R
--R      (2)
--R      1      7 18 18      1      6 18 17      1      2 5 18 16      1      3 4 18 15
--R      ----- b d x + ----- a b d x + ----- a b d x + --- a b d x
--R      350064      19448      2288      429
--R      +
--R      5      4 3 18 14      7      5 2 18 13      7      6      18 12      1      7 18 11
--R      --- a b d x + --- a b d x + --- a b d x + -- a d x
--R      572      286      132      11
--R      +
--R      7      17      7      6      2 16      5 2 3 15      35      4 3 4 14      3 4 5 13
--R      a c d - - a b c d + 7a b c d - -- a b c d + 7a b c d
--R      2      4
--R      +
--R      7      2 5 6 12      6 7 11      1      7 8 10
--R      - - a b c d + a b c d - - b c d
--R      2      8
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      7 2 16      70      6      3 15      105      5 2 4 14      4 3 5 13      175      3 4 6 12
--R      5a c d - -- a b c d + --- a b c d - 70a b c d + --- a b c d
--R      3      2      3
--R      +
--R      2 5 7 11      35      6 8 10      10      7 9 9
--R      - 30a b c d + -- a b c d - -- b c d
--R      4      9
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      7 3 15      315      6      4 14      5 2 5 13      525      4 3 6 12
--R      15a c d - --- a b c d + 189a b c d - --- a b c d

```

```

--R          4          2
--R      +
--R      3 4 7 11  945  2 5 8 10      6 9 9  9  7 10 8
--R      225a b c d - --- a b c d + 35a b c d - - b c d
--R          8          2
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      7 4 14      6  5 13      5 2 6 12      4 3 7 11      3 4 8 10
--R      30a c d - 168a b c d + 420a b c d - 600a b c d + 525a b c d
--R      +
--R      2 5 9 9      6 10 8  120  7 11 7
--R      - 280a b c d + 84a b c d - --- b c d
--R          11
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      7 5 13      6  6 12      5 2 7 11  3675  4 3 8 10
--R      42a c d - 245a b c d + 630a b c d - ---- a b c d
--R          4
--R      +
--R      2450  3 4 9 9      2 5 10 8  1470  6 11 7  35  7 12 6
--R      ---- a b c d - 441a b c d + ---- a b c d - -- b c d
--R          3          11          2
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      7 6 12      6  7 11  1323  5 2 8 10      4 3 9 9
--R      42a c d - 252a b c d + ---- a b c d - 980a b c d
--R          2
--R      +
--R      3 4 10 8  5292  2 5 11 7      6 12 6  252  7 13 5
--R      882a b c d - ---- a b c d + 147a b c d - --- b c d
--R          11          13
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 7 11  735  6  8 10      5 2 9 9      4 3 10 8
--R      30a c d - --- a b c d + 490a b c d - 735a b c d
--R          4
--R      +
--R      7350  3 4 11 7  735  2 5 12 6  1470  6 13 5      7 14 4
--R      ---- a b c d - --- a b c d + ---- a b c d - 15b c d
--R          11          2          13
--R      *
--R      4

```

```

--R      x
--R      +
--R      7 8 10 280 6 9 9 5 2 10 8 4200 4 3 11 7
--R      15a c d - --- a b c d + 252a b c d - ---- a b c d
--R      3 11
--R      +
--R      3 4 12 6 2520 2 5 13 5 6 14 4 7 15 3
--R      350a b c d - ---- a b c d + 60a b c d - 8b c d
--R      13
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 9 9 63 6 10 8 945 5 2 11 7 525 4 3 12 6
--R      5a c d - -- a b c d + --- a b c d - --- a b c d
--R      2 11 4
--R      +
--R      1575 3 4 13 5 135 2 5 14 4 6 15 3 45 7 16 2
--R      ---- a b c d - --- a b c d + 21a b c d - -- b c d
--R      13 2 16
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 10 8 70 6 11 7 35 5 2 12 6 350 4 3 13 5 3 4 14 4
--R      a c d - -- a b c d + -- a b c d - --- a b c d + 25a b c d
--R      11 2 13
--R      +
--R      2 5 15 3 35 6 16 2 10 7 17
--R      - 14a b c d + -- a b c d - -- b c d
--R      8 17
--R      *
--R      x
--R      +
--R      1 7 11 7 7 6 12 6 21 5 2 13 5 5 4 3 14 4 7 3 4 15 3
--R      -- a c d - -- a b c d + -- a b c d - - a b c d + - a b c d
--R      11 12 13 2 3
--R      +
--R      21 2 5 16 2 7 6 17 1 7 18
--R      - -- a b c d + -- a b c d - -- b c
--R      16 17 18
--R      /
--R      8 18 8 7 19 7 6 20 2 6 5 21 3 5 4 22 4 4
--R      a b d - 8a b c d + 28a b c d - 56a b c d + 70a b c d
--R      +
--R      3 23 5 3 2 24 6 2 25 7 26 8
--R      - 56a b c d + 28a b c d - 8a b c d + b c
--R      *
--R      18
--R      x

```

```

--R      +
--R      9 17 8      8 18 7      7 19 2 6      6 20 3 5
--R      18a b d - 144a b c d + 504a b c d - 1008a b c d
--R      +
--R      5 21 4 4      4 22 5 3      3 23 6 2      2 24 7      25 8
--R      1260a b c d - 1008a b c d + 504a b c d - 144a b c d + 18a b c
--R      *
--R      17
--R      x
--R      +
--R      10 16 8      9 17 7      8 18 2 6      7 19 3 5
--R      153a b d - 1224a b c d + 4284a b c d - 8568a b c d
--R      +
--R      6 20 4 4      5 21 5 3      4 22 6 2      3 23 7
--R      10710a b c d - 8568a b c d + 4284a b c d - 1224a b c d
--R      +
--R      2 24 8
--R      153a b c
--R      *
--R      16
--R      x
--R      +
--R      11 15 8      10 16 7      9 17 2 6      8 18 3 5
--R      816a b d - 6528a b c d + 22848a b c d - 45696a b c d
--R      +
--R      7 19 4 4      6 20 5 3      5 21 6 2      4 22 7
--R      57120a b c d - 45696a b c d + 22848a b c d - 6528a b c d
--R      +
--R      3 23 8
--R      816a b c
--R      *
--R      15
--R      x
--R      +
--R      12 14 8      11 15 7      10 16 2 6      9 17 3 5
--R      3060a b d - 24480a b c d + 85680a b c d - 171360a b c d
--R      +
--R      8 18 4 4      7 19 5 3      6 20 6 2      5 21 7
--R      214200a b c d - 171360a b c d + 85680a b c d - 24480a b c d
--R      +
--R      4 22 8
--R      3060a b c
--R      *
--R      14
--R      x
--R      +
--R      13 13 8      12 14 7      11 15 2 6      10 16 3 5
--R      8568a b d - 68544a b c d + 239904a b c d - 479808a b c d
--R      +
--R      9 17 4 4      8 18 5 3      7 19 6 2      6 20 7

```

```

--R      599760a b c d - 479808a b c d + 239904a b c d - 68544a b c d
--R      +
--R      5 21 8
--R      8568a b c
--R      *
--R      13
--R      x
--R      +
--R      14 12 8      13 13 7      12 14 2 6
--R      18564a b d - 148512a b c d + 519792a b c d
--R      +
--R      11 15 3 5      10 16 4 4      9 17 5 3
--R      - 1039584a b c d + 1299480a b c d - 1039584a b c d
--R      +
--R      8 18 6 2      7 19 7      6 20 8
--R      519792a b c d - 148512a b c d + 18564a b c
--R      *
--R      12
--R      x
--R      +
--R      15 11 8      14 12 7      13 13 2 6
--R      31824a b d - 254592a b c d + 891072a b c d
--R      +
--R      12 14 3 5      11 15 4 4      10 16 5 3
--R      - 1782144a b c d + 2227680a b c d - 1782144a b c d
--R      +
--R      9 17 6 2      8 18 7      7 19 8
--R      891072a b c d - 254592a b c d + 31824a b c
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R      16 10 8      15 11 7      14 12 2 6
--R      43758a b d - 350064a b c d + 1225224a b c d
--R      +
--R      13 13 3 5      12 14 4 4      11 15 5 3
--R      - 2450448a b c d + 3063060a b c d - 2450448a b c d
--R      +
--R      10 16 6 2      9 17 7      8 18 8
--R      1225224a b c d - 350064a b c d + 43758a b c
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      17 9 8      16 10 7      15 11 2 6
--R      48620a b d - 388960a b c d + 1361360a b c d
--R      +
--R      14 12 3 5      13 13 4 4      12 14 5 3
--R      - 2722720a b c d + 3403400a b c d - 2722720a b c d
--R      +

```



```

--R          11 15 6 2          10 16 7          9 17 8
--R      1361360a b c d - 388960a b c d + 48620a b c
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R          18 8 8          17 9 7          16 10 2 6
--R      43758a b d - 350064a b c d + 1225224a b c d
--R      +
--R          15 11 3 5          14 12 4 4          13 13 5 3
--R      - 2450448a b c d + 3063060a b c d - 2450448a b c d
--R      +
--R          12 14 6 2          11 15 7          10 16 8
--R      1225224a b c d - 350064a b c d + 43758a b c
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R          19 7 8          18 8 7          17 9 2 6          16 10 3 5
--R      31824a b d - 254592a b c d + 891072a b c d - 1782144a b c d
--R      +
--R          15 11 4 4          14 12 5 3          13 13 6 2
--R      2227680a b c d - 1782144a b c d + 891072a b c d
--R      +
--R          12 14 7          11 15 8
--R      - 254592a b c d + 31824a b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R          20 6 8          19 7 7          18 8 2 6          17 9 3 5
--R      18564a b d - 148512a b c d + 519792a b c d - 1039584a b c d
--R      +
--R          16 10 4 4          15 11 5 3          14 12 6 2
--R      1299480a b c d - 1039584a b c d + 519792a b c d
--R      +
--R          13 13 7          12 14 8
--R      - 148512a b c d + 18564a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R          21 5 8          20 6 7          19 7 2 6          18 8 3 5
--R      8568a b d - 68544a b c d + 239904a b c d - 479808a b c d
--R      +
--R          17 9 4 4          16 10 5 3          15 11 6 2
--R      599760a b c d - 479808a b c d + 239904a b c d
--R      +
--R          14 12 7          13 13 8
--R      - 68544a b c d + 8568a b c

```

```

--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      22 4 8      21 5 7      20 6 2 6      19 7 3 5
--R      3060a b d - 24480a b c d + 85680a b c d - 171360a b c d
--R      +
--R      18 8 4 4      17 9 5 3      16 10 6 2      15 11 7
--R      214200a b c d - 171360a b c d + 85680a b c d - 24480a b c d
--R      +
--R      14 12 8
--R      3060a b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      23 3 8      22 4 7      21 5 2 6      20 6 3 5
--R      816a b d - 6528a b c d + 22848a b c d - 45696a b c d
--R      +
--R      19 7 4 4      18 8 5 3      17 9 6 2      16 10 7
--R      57120a b c d - 45696a b c d + 22848a b c d - 6528a b c d
--R      +
--R      15 11 8
--R      816a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      24 2 8      23 3 7      22 4 2 6      21 5 3 5
--R      153a b d - 1224a b c d + 4284a b c d - 8568a b c d
--R      +
--R      20 6 4 4      19 7 5 3      18 8 6 2      17 9 7
--R      10710a b c d - 8568a b c d + 4284a b c d - 1224a b c d
--R      +
--R      16 10 8
--R      153a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      25 8      24 2 7      23 3 2 6      22 4 3 5
--R      18a b d - 144a b c d + 504a b c d - 1008a b c d
--R      +
--R      21 5 4 4      20 6 5 3      19 7 6 2      18 8 7      17 9 8
--R      1260a b c d - 1008a b c d + 504a b c d - 144a b c d + 18a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      26 8      25 7      24 2 2 6      23 3 3 5      22 4 4 4
--R      a d - 8a b c d + 28a b c d - 56a b c d + 70a b c d

```

```

--R      +
--R      21 5 5 3      20 6 6 2      19 7 7      18 8 8
--R      - 56a b c d + 28a b c d - 8a b c d + a b c
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 887

```

```

--S 888 of 2952

```

```

a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      10 10 10      9 10      10 9 9
--R      - 43758b d x + (- 48620a b d - 388960b c d )x
--R      +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8
--R      (- 43758a b d - 350064a b c d - 1575288b c d )x
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 31824a b d - 254592a b c d - 1145664a b c d - 3818880b c d )x
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7
--R      - 18564a b d - 148512a b c d - 668304a b c d - 2227680a b c d
--R      +
--R      10 4 6
--R      - 6126120b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      - 8568a b d - 68544a b c d - 308448a b c d - 1028160a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      - 2827440a b c d - 6785856b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      - 3060a b d - 24480a b c d - 110160a b c d - 367200a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      - 1009800a b c d - 2423520a b c d - 5250960b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      - 816a b d - 6528a b c d - 29376a b c d - 97920a b c d
--R      +

```

```

--R          3 7 4 6          2 8 5 5          9 6 4          10 7 3
--R      - 269280a b c d - 646272a b c d - 1400256a b c d - 2800512b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R          8 2 10          7 3 9          6 4 2 8          5 5 3 7
--R      - 153a b d - 1224a b c d - 5508a b c d - 18360a b c d
--R      +
--R          4 6 4 6          3 7 5 5          2 8 6 4          9 7 3
--R      - 50490a b c d - 121176a b c d - 262548a b c d - 525096a b c d
--R      +
--R          10 8 2
--R      - 984555b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R          9 10          8 2 9          7 3 2 8          6 4 3 7          5 5 4 6
--R      - 18a b d - 144a b c d - 648a b c d - 2160a b c d - 5940a b c d
--R      +
--R          4 6 5 5          3 7 6 4          2 8 7 3          9 8 2
--R      - 14256a b c d - 30888a b c d - 61776a b c d - 115830a b c d
--R      +
--R          10 9
--R      - 205920b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R          10 10          9 9          8 2 2 8          7 3 3 7          6 4 4 6
--R      - a d - 8a b c d - 36a b c d - 120a b c d - 330a b c d
--R      +
--R          5 5 5 5          4 6 6 4          3 7 7 3          2 8 8 2          9 9
--R      - 792a b c d - 1716a b c d - 3432a b c d - 6435a b c d - 11440a b c d
--R      +
--R          10 10
--R      - 19448b c
--R      /
--R          29 18          28 17          2 27 16          3 26 15
--R      350064b x + 6301152a b x + 53559792a b x + 285652224a b x
--R      +
--R          4 25 14          5 24 13          6 23 12
--R      1071195840a b x + 2999348352a b x + 6498588096a b x
--R      +
--R          7 22 11          8 21 10          9 20 9
--R      11140436736a b x + 15318100512a b x + 17020111680a b x
--R      +
--R          10 19 8          11 18 7          12 17 6
--R      15318100512a b x + 11140436736a b x + 6498588096a b x
--R      +

```

```

--R          13 16 5          14 15 4          15 14 3
--R      2999348352a b x + 1071195840a b x + 285652224a b x
--R      +
--R          16 13 2          17 12          18 11
--R      53559792a b x + 6301152a b x + 350064a b
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 888

```

```

--S 889 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      -
--R          18
--R      d
--R      /
--R          8 11 8          7 12 7          6 13 2 6
--R      350064a b d - 2800512a b c d + 9801792a b c d
--R      +
--R          5 14 3 5          4 15 4 4          3 16 5 3
--R      - 19603584a b c d + 24504480a b c d - 19603584a b c d
--R      +
--R          2 17 6 2          18 7          19 8
--R      9801792a b c d - 2800512a b c d + 350064b c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 889

```

```

--S 890 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 890

```

)clear all

```

--S 891 of 2952
t0000:=(c+d*x)^10/(a+b*x)^20
--R
--R
--R      (1)
--R          10 10          9 9          2 8 8          3 7 7          4 6 6          5 5 5
--R      d x + 10c d x + 45c d x + 120c d x + 210c d x + 252c d x
--R      +
--R          6 4 4          7 3 3          8 2 2          9          10
--R      210c d x + 120c d x + 45c d x + 10c d x + c
--R      /
--R          20 20          19 19          2 18 18          3 17 17          4 16 16

```

```

--R      b x  + 20a b x  + 190a b x  + 1140a b x  + 4845a b x
--R      +
--R      5 15 15      6 14 14      7 13 13      8 12 12
--R      15504a b x  + 38760a b x  + 77520a b x  + 125970a b x
--R      +
--R      9 11 11      10 10 10      11 9 9      12 8 8
--R      167960a b x  + 184756a b x  + 167960a b x  + 125970a b x
--R      +
--R      13 7 7      14 6 6      15 5 5      16 4 4      17 3 3
--R      77520a b x  + 38760a b x  + 15504a b x  + 4845a b x  + 1140a b x
--R      +
--R      18 2 2      19      20
--R      190a b x  + 20a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 891

```

```

--S 892 of 2952

```

```

r0000:=-1/19*(b*c-a*d)^10/(b^11*(a+b*x)^19)-
5/9*d*(b*c-a*d)^9/(b^11*(a+b*x)^18)-
45/17*d^2*(b*c-a*d)^8/(b^11*(a+b*x)^17)-
15/2*d^3*(b*c-a*d)^7/(b^11*(a+b*x)^16)-
14*d^4*(b*c-a*d)^6/(b^11*(a+b*x)^15)-
18*d^5*(b*c-a*d)^5/(b^11*(a+b*x)^14)-
210/13*d^6*(b*c-a*d)^4/(b^11*(a+b*x)^13)-
10*d^7*(b*c-a*d)^3/(b^11*(a+b*x)^12)-
45/11*d^8*(b*c-a*d)^2/(b^11*(a+b*x)^11)-
d^9*(b*c-a*d)/(b^11*(a+b*x)^10)-1/9*d^10/(b^11*(a+b*x)^9)

```

```

--R
--R
--R      (2)
--R      1 10 10 10      1 9 10      10 9 9
--R      - b d x  + (- - a b d  - b c d )x
--R      9          9
--R      +
--R      1 2 8 10      9 9 9      45 10 2 8 8
--R      (- -- a b d  - -- a b c d  - -- b c d )x
--R      11          11          11
--R      +
--R      2 3 7 10      6 2 8 9      30 9 2 8      10 3 7 7
--R      (- -- a b d  - -- a b c d  - -- a b c d  - 10b c d )x
--R      33          11          11
--R      +
--R      14 4 6 10      42 3 7 9      210 2 8 2 8      70 9 3 7
--R      - --- a b d  - --- a b c d  - --- a b c d  - -- a b c d
--R      429          143          143          13
--R      +
--R      210 10 4 6
--R      - --- b c d
--R      13
--R      *

```

```

--R      6
--R      x
--R      +
--R      2 5 5 10 18 4 6 9 90 3 7 2 8 30 2 8 3 7
--R      - --- a b d - --- a b c d - --- a b c d - -- a b c d
--R      143 143 143 13
--R      +
--R      90 9 4 6 10 5 5
--R      - -- a b c d - 18b c d
--R      13
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      2 6 4 10 6 5 5 9 30 4 6 2 8 10 3 7 3 7
--R      - --- a b d - --- a b c d - --- a b c d - -- a b c d
--R      429 143 143 13
--R      +
--R      30 2 8 4 6 9 5 5 10 6 4
--R      - -- a b c d - 6a b c d - 14b c d
--R      13
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      1 7 3 10 3 6 4 9 15 5 5 2 8 5 4 6 3 7
--R      - --- a b d - --- a b c d - --- a b c d - -- a b c d
--R      858 286 286 26
--R      +
--R      15 3 7 4 6 3 2 8 5 5 7 9 6 4 15 10 7 3
--R      - -- a b c d - - a b c d - - a b c d - -- b c d
--R      26 2 2 2
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      1 8 2 10 9 7 3 9 45 6 4 2 8 15 5 5 3 7
--R      - ---- a b d - ---- a b c d - ---- a b c d - --- a b c d
--R      4862 4862 4862 442
--R      +
--R      45 4 6 4 6 9 3 7 5 5 21 2 8 6 4 45 9 7 3 45 10 8 2
--R      - --- a b c d - -- a b c d - -- a b c d - -- a b c d - -- b c d
--R      442 34 34 34 17
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      1 9 10 1 8 2 9 5 7 3 2 8 5 6 4 3 7
--R      - ----- a b d - ----- a b c d - ----- a b c d - ----- a b c d
--R      43758 4862 4862 1326

```

```

--R      +
--R      5 5 5 4 6 1 4 6 5 5 7 3 7 6 4 5 2 8 7 3
--R      - --- a b c d - -- a b c d - --- a b c d - -- a b c d
--R      442 34 102 34
--R      +
--R      5 9 8 2 5 10 9
--R      - -- a b c d - - b c d
--R      17 9
--R      *
--R      x
--R      +
--R      1 10 10 1 9 9 5 8 2 2 8 5 7 3 3 7
--R      - ----- a d - ----- a b c d - ----- a b c d - ----- a b c d
--R      831402 92378 92378 25194
--R      +
--R      5 6 4 4 6 1 5 5 5 5 7 4 6 6 4 5 3 7 7 3
--R      - ---- a b c d - --- a b c d - ---- a b c d - --- a b c d
--R      8398 646 1938 646
--R      +
--R      5 2 8 8 2 5 9 9 1 10 10
--R      - --- a b c d - --- a b c d - -- b c
--R      323 171 19
--R      /
--R      30 19 29 18 2 28 17 3 27 16 4 26 15
--R      b x + 19a b x + 171a b x + 969a b x + 3876a b x
--R      +
--R      5 25 14 6 24 13 7 23 12 8 22 11
--R      11628a b x + 27132a b x + 50388a b x + 75582a b x
--R      +
--R      9 21 10 10 20 9 11 19 8 12 18 7
--R      92378a b x + 92378a b x + 75582a b x + 50388a b x
--R      +
--R      13 17 6 14 16 5 15 15 4 16 14 3 17 13 2
--R      27132a b x + 11628a b x + 3876a b x + 969a b x + 171a b x
--R      +
--R      18 12 19 11
--R      19a b x + a b
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 892

```

```

--S 893 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      10 10 10 9 10 10 9 9
--R      - 92378b d x + (- 92378a b d - 831402b c d )x
--R      +
--R      2 8 10 9 9 10 2 8 8
--R      (- 75582a b d - 680238a b c d - 3401190b c d )x

```



```

--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 50388a b d - 453492a b c d - 2267460a b c d - 8314020b c d )x
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7
--R      - 27132a b d - 244188a b c d - 1220940a b c d - 4476780a b c d
--R      +
--R      10 4 6
--R      - 13430340b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      - 11628a b d - 104652a b c d - 523260a b c d - 1918620a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      - 5755860a b c d - 14965236b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      - 3876a b d - 34884a b c d - 174420a b c d - 639540a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      - 1918620a b c d - 4988412a b c d - 11639628b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      - 969a b d - 8721a b c d - 43605a b c d - 159885a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3
--R      - 479655a b c d - 1247103a b c d - 2909907a b c d - 6235515b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      - 171a b d - 1539a b c d - 7695a b c d - 28215a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3
--R      - 84645a b c d - 220077a b c d - 513513a b c d - 1100385a b c d
--R      +
--R      10 8 2
--R      - 2200770b c d
--R      *
--R      2

```

```

--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7      5 5 4 6
--R      - 19a b d - 171a b c d - 855a b c d - 3135a b c d - 9405a b c d
--R      +
--R      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3      9 8 2
--R      - 24453a b c d - 57057a b c d - 122265a b c d - 244530a b c d
--R      +
--R      10 9
--R      - 461890b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7      6 4 4 6
--R      - a d - 9a b c d - 45a b c d - 165a b c d - 495a b c d
--R      +
--R      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2
--R      - 1287a b c d - 3003a b c d - 6435a b c d - 12870a b c d
--R      +
--R      9 9      10 10
--R      - 24310a b c d - 43758b c
--R      /
--R      30 19      29 18      2 28 17      3 27 16
--R      831402b x + 15796638a b x + 142169742a b x + 805628538a b x
--R      +
--R      4 26 15      5 25 14      6 24 13
--R      3222514152a b x + 9667542456a b x + 22557599064a b x
--R      +
--R      7 23 12      8 22 11      9 21 10
--R      41892683976a b x + 62839025964a b x + 76803253956a b x
--R      +
--R      10 20 9      11 19 8      12 18 7
--R      76803253956a b x + 62839025964a b x + 41892683976a b x
--R      +
--R      13 17 6      14 16 5      15 15 4
--R      22557599064a b x + 9667542456a b x + 3222514152a b x
--R      +
--R      16 14 3      17 13 2      18 12      19 11
--R      805628538a b x + 142169742a b x + 15796638a b x + 831402a b
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 893

--S 894 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 894

```

```

--S 895 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 895

)clear all

--S 896 of 2952
t0000:=(c+d*x)^10/(a+b*x)^21
--R
--R
--R (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      d x + 10c d x + 45c d x + 120c d x + 210c d x + 252c d x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210c d x + 120c d x + 45c d x + 10c d x + c
--R      /
--R      21 21      20 20      2 19 19      3 18 18      4 17 17
--R      b x + 21a b x + 210a b x + 1330a b x + 5985a b x
--R      +
--R      5 16 16      6 15 15      7 14 14      8 13 13
--R      20349a b x + 54264a b x + 116280a b x + 203490a b x
--R      +
--R      9 12 12      10 11 11      11 10 10      12 9 9
--R      293930a b x + 352716a b x + 352716a b x + 293930a b x
--R      +
--R      13 8 8      14 7 7      15 6 6      16 5 5      17 4 4
--R      203490a b x + 116280a b x + 54264a b x + 20349a b x + 5985a b x
--R      +
--R      18 3 3      19 2 2      20      21
--R      1330a b x + 210a b x + 21a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 896

--S 897 of 2952
r0000:=-1/20*(b*c-a*d)^10/(b^11*(a+b*x)^20)-
10/19*d*(b*c-a*d)^9/(b^11*(a+b*x)^19)-
5/2*d^2*(b*c-a*d)^8/(b^11*(a+b*x)^18)-
120/17*d^3*(b*c-a*d)^7/(b^11*(a+b*x)^17)-
105/8*d^4*(b*c-a*d)^6/(b^11*(a+b*x)^16)-
84/5*d^5*(b*c-a*d)^5/(b^11*(a+b*x)^15)-
15*d^6*(b*c-a*d)^4/(b^11*(a+b*x)^14)-
120/13*d^7*(b*c-a*d)^3/(b^11*(a+b*x)^13)-
15/4*d^8*(b*c-a*d)^2/(b^11*(a+b*x)^12)-
10/11*d^9*(b*c-a*d)/(b^11*(a+b*x)^11)-1/10*d^10/(b^11*(a+b*x)^10)
--R

```

```

--R
--R (2)
--R      1  10 10 10      1  9 10  10 10  9  9
--R      - -- b d x + (- -- a b d - -- b c d )x
--R      10      11      11
--R
--R      +
--R      3  2 8 10  15  9  9  15 10 2 8  8
--R      (- -- a b d - -- a b c d - -- b c d )x
--R      44      22      4
--R
--R      +
--R      6  3 7 10  60  2 8  9  30  9 2 8  120 10 3 7  7
--R      (- --- a b d - --- a b c d - -- a b c d - --- b c d )x
--R      143      143      13      13
--R
--R      +
--R      3  4 6 10  30  3 7  9  15  2 8 2 8  60  9 3 7  10 4 6  6
--R      (- --- a b d - --- a b c d - -- a b c d - -- a b c d - 15b c d )x
--R      143      143      13      13
--R
--R      +
--R      6  5 5 10  12  4 6  9  6  3 7 2 8  24  2 8 3 7  9 4 6
--R      - --- a b d - --- a b c d - -- a b c d - -- a b c d - 6a b c d
--R      715      143      13      13
--R
--R      +
--R      84 10 5 5
--R      - -- b c d
--R      5
--R
--R      *
--R      5
--R
--R      x
--R
--R      +
--R      3  6 4 10  15  5 5  9  15  4 6 2 8  15  3 7 3 7
--R      - ---- a b d - ---- a b c d - ---- a b c d - -- a b c d
--R      1144      572      104      26
--R
--R      +
--R      15  2 8 4 6  21  9 5 5  105 10 6 4
--R      - -- a b c d - -- a b c d - --- b c d
--R      8      4      8
--R
--R      *
--R      4
--R
--R      x
--R
--R      +
--R      3  7 3 10  15  6 4  9  15  5 5 2 8  30  4 6 3 7
--R      - ---- a b d - ---- a b c d - --- a b c d - --- a b c d
--R      4862      2431      442      221
--R
--R      +
--R      15  3 7 4 6  21  2 8 5 5  105  9 6 4  120 10 7 3
--R      - -- a b c d - -- a b c d - --- a b c d - --- b c d
--R      34      17      34      17
--R
--R      *
--R      3
--R
--R      x

```

```

--R      +
--R      1  8 2 10    5  7 3  9    5  6 4 2 8    5  5 5 3 7
--R      - ---- a b d - ---- a b c d - --- a b c d - --- a b c d
--R      9724      4862      884      221
--R      +
--R      5  4 6 4 6    7  3 7 5 5    35  2 8 6 4    20    9 7 3    5  10 8 2
--R      - -- a b c d - -- a b c d - -- a b c d - -- a b c d - - b c d
--R      68      34      68      17      2
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      1  9 10    5  8 2  9    5  7 3 2 8    10  6 4 3 7
--R      - ----- a b d - ----- a b c d - ----- a b c d - ----- a b c d
--R      92378      46189      8398      4199
--R      +
--R      5  5 5 4 6    7  4 6 5 5    35  3 7 6 4    40  2 8 7 3
--R      - --- a b c d - --- a b c d - --- a b c d - --- a b c d
--R      646      323      646      323
--R      +
--R      5  9 8 2    10 10 9
--R      - -- a b c d - -- b c d
--R      19      19
--R      *
--R      x
--R      +
--R      1  10 10    1  9  9    1  8 2 2 8    1  7 3 3 7
--R      - ----- a d - ----- a b c d - ----- a b c d - ----- a b c d
--R      1847560      184756      33592      8398
--R      +
--R      1  6 4 4 6    7  5 5 5 5    7  4 6 6 4    2  3 7 7 3
--R      - ---- a b c d - ---- a b c d - ---- a b c d - --- a b c d
--R      2584      6460      2584      323
--R      +
--R      1  2 8 8 2    1  9 9    1  10 10
--R      - -- a b c d - -- a b c d - -- b c
--R      76      38      20
--R      /
--R      31 20      30 19      2 29 18      3 28 17      4 27 16
--R      b x + 20a b x + 190a b x + 1140a b x + 4845a b x
--R      +
--R      5 26 15      6 25 14      7 24 13      8 23 12
--R      15504a b x + 38760a b x + 77520a b x + 125970a b x
--R      +
--R      9 22 11      10 21 10      11 20 9      12 19 8
--R      167960a b x + 184756a b x + 167960a b x + 125970a b x
--R      +
--R      13 18 7      14 17 6      15 16 5      16 15 4
--R      77520a b x + 38760a b x + 15504a b x + 4845a b x
--R      +

```

```

--R      17 14 3      18 13 2      19 12      20 11
--R      1140a b x + 190a b x + 20a b x + a b
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 897

--S 898 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      10 10 10      9 10      10 9 9
--R      - 184756b d x + (- 167960a b d - 1679600b c d )x
--R
--R      +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8
--R      (- 125970a b d - 1259700a b c d - 6928350b c d )x
--R
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 77520a b d - 775200a b c d - 4263600a b c d - 17054400b c d )x
--R
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7
--R      - 38760a b d - 387600a b c d - 2131800a b c d - 8527200a b c d
--R
--R      +
--R      10 4 6
--R      - 27713400b c d
--R
--R      *
--R      6
--R      x
--R
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      - 15504a b d - 155040a b c d - 852720a b c d - 3410880a b c d
--R
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5
--R      - 11085360a b c d - 31039008b c d
--R
--R      *
--R      5
--R      x
--R
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      - 4845a b d - 48450a b c d - 266475a b c d - 1065900a b c d
--R
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      - 3464175a b c d - 9699690a b c d - 24249225b c d
--R
--R      *
--R      4
--R      x
--R
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      - 1140a b d - 11400a b c d - 62700a b c d - 250800a b c d
--R
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4      10 7 3

```

```

--R      - 815100a b c d - 2282280a b c d - 5705700a b c d - 13041600b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      - 190a b d - 1900a b c d - 10450a b c d - 41800a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3
--R      - 135850a b c d - 380380a b c d - 950950a b c d - 2173600a b c d
--R      +
--R      10 8 2
--R      - 4618900b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      - 20a b d - 200a b c d - 1100a b c d - 4400a b c d
--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3
--R      - 14300a b c d - 40040a b c d - 100100a b c d - 228800a b c d
--R      +
--R      9 8 2      10 9
--R      - 486200a b c d - 972400b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7      6 4 4 6
--R      - a d - 10a b c d - 55a b c d - 220a b c d - 715a b c d
--R      +
--R      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2
--R      - 2002a b c d - 5005a b c d - 11440a b c d - 24310a b c d
--R      +
--R      9 9      10 10
--R      - 48620a b c d - 92378b c
--R      /
--R      31 20      30 19      2 29 18      3 28 17
--R      1847560b x + 36951200a b x + 351036400a b x + 2106218400a b x
--R      +
--R      4 27 16      5 26 15      6 25 14
--R      8951428200a b x + 28644570240a b x + 71611425600a b x
--R      +
--R      7 24 13      8 23 12      9 22 11
--R      143222851200a b x + 232737133200a b x + 310316177600a b x
--R      +
--R      10 21 10      11 20 9      12 19 8
--R      341347795360a b x + 310316177600a b x + 232737133200a b x
--R      +
--R      13 18 7      14 17 6      15 16 5

```

```

--R      143222851200a b x + 71611425600a b x + 28644570240a b x
--R      +
--R      16 15 4      17 14 3      18 13 2
--R      8951428200a b x + 2106218400a b x + 351036400a b x
--R      +
--R      19 12      20 11
--R      36951200a b x + 1847560a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 898

--S 899 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 899

--S 900 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 900

)clear all

--S 901 of 2952
t0000:=(c+d*x)^10/(a+b*x)^22
--R
--R
--R      (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      d x + 10c d x + 45c d x + 120c d x + 210c d x + 252c d x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210c d x + 120c d x + 45c d x + 10c d x + c
--R      /
--R      22 22      21 21      2 20 20      3 19 19      4 18 18
--R      b x + 22a b x + 231a b x + 1540a b x + 7315a b x
--R      +
--R      5 17 17      6 16 16      7 15 15      8 14 14
--R      26334a b x + 74613a b x + 170544a b x + 319770a b x
--R      +
--R      9 13 13      10 12 12      11 11 11      12 10 10
--R      497420a b x + 646646a b x + 705432a b x + 646646a b x
--R      +
--R      13 9 9      14 8 8      15 7 7      16 6 6
--R      497420a b x + 319770a b x + 170544a b x + 74613a b x

```



```

--R      +
--R      17 5 5      18 4 4      19 3 3      20 2 2      21      22
--R      26334a b x + 7315a b x + 1540a b x + 231a b x + 22a b x + a
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 901

--S 902 of 2952
r0000:=-1/21*(b*c-a*d)^10/(b^11*(a+b*x)^21)-
1/2*d*(b*c-a*d)^9/(b^11*(a+b*x)^20)-
45/19*d^2*(b*c-a*d)^8/(b^11*(a+b*x)^19)-
20/3*d^3*(b*c-a*d)^7/(b^11*(a+b*x)^18)-
210/17*d^4*(b*c-a*d)^6/(b^11*(a+b*x)^17)-
63/4*d^5*(b*c-a*d)^5/(b^11*(a+b*x)^16)-
14*d^6*(b*c-a*d)^4/(b^11*(a+b*x)^15)-
60/7*d^7*(b*c-a*d)^3/(b^11*(a+b*x)^14)-
45/13*d^8*(b*c-a*d)^2/(b^11*(a+b*x)^13)-
5/6*d^9*(b*c-a*d)/(b^11*(a+b*x)^12)-1/11*d^10/(b^11*(a+b*x)^11)
--R
--R
--R (2)
--R      1 10 10 10      5 9 10 5 10 9 9
--R      - -- b d x + (- -- a b d - - b c d )x
--R      11      66      6
--R      +
--R      15 2 8 10 15 9 9 45 10 2 8 8
--R      (- --- a b d - -- a b c d - -- b c d )x
--R      286      26      13
--R      +
--R      30 3 7 10 30 2 8 9 180 9 2 8 60 10 3 7 7
--R      (- ---- a b d - -- a b c d - --- a b c d - -- b c d )x
--R      1001      91      91      7
--R      +
--R      2 4 6 10 2 3 7 9 12 2 8 2 8 9 3 7 10 4 6 6
--R      (- --- a b d - -- a b c d - -- a b c d - 4a b c d - 14b c d )x
--R      143      13      13
--R      +
--R      3 5 5 10 3 4 6 9 9 3 7 2 8 3 2 8 3 7 21 9 4 6
--R      - --- a b d - -- a b c d - -- a b c d - - a b c d - -- a b c d
--R      572      52      26      2      4
--R      +
--R      63 10 5 5
--R      - -- b c d
--R      4
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      15 6 4 10 15 5 5 9 45 4 6 2 8 15 3 7 3 7
--R      - ---- a b d - --- a b c d - --- a b c d - -- a b c d
--R      9724      884      442      34

```

```

--R      +
--R      105 2 8 4 6 315 9 5 5 210 10 6 4
--R      - --- a b c d - --- a b c d - --- b c d
--R      68      68      17
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 7 3 10 5 6 4 9 5 5 5 2 8 5 4 6 3 7
--R      - ----- a b d - ---- a b c d - --- a b c d - -- a b c d
--R      14586      1326      221      51
--R      +
--R      35 3 7 4 6 35 2 8 5 5 140 9 6 4 20 10 7 3
--R      - --- a b c d - -- a b c d - --- a b c d - -- b c d
--R      102      34      51      3
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 8 2 10 5 7 3 9 15 6 4 2 8 5 5 5 3 7
--R      - ----- a b d - ---- a b c d - ---- a b c d - --- a b c d
--R      92378      8398      4199      323
--R      +
--R      35 4 6 4 6 105 3 7 5 5 140 2 8 6 4 20 9 7 3 45 10 8 2
--R      - --- a b c d - --- a b c d - --- a b c d - -- a b c d - -- b c d
--R      646      646      323      19      19
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      1 9 10 1 8 2 9 3 7 3 2 8 1 6 4 3 7
--R      - ----- a b d - ---- a b c d - ---- a b c d - --- a b c d
--R      184756      16796      8398      646
--R      +
--R      7 5 5 4 6 21 4 6 5 5 14 3 7 6 4 2 2 8 7 3
--R      - ---- a b c d - ---- a b c d - --- a b c d - -- a b c d
--R      1292      1292      323      19
--R      +
--R      9 9 8 2 1 10 9
--R      - -- a b c d - - b c d
--R      38      2
--R      *
--R      x
--R      +
--R      1 10 10 1 9 9 1 8 2 2 8 1 7 3 3 7
--R      - ----- a d - ----- a b c d - ----- a b c d - ----- a b c d
--R      3879876      352716      58786      13566
--R      +
--R      1 6 4 4 6 1 5 5 5 5 2 4 6 6 4 2 3 7 7 3
--R      - ---- a b c d - ---- a b c d - --- a b c d - --- a b c d

```

```

--R      3876      1292      969      399
--R      +
--R      3  2 8 8 2  1  9 9  1  10 10
--R      - --- a b c d - -- a b c d - -- b c
--R      266      42      21
--R      /
--R      32 21      31 20      2 30 19      3 29 18      4 28 17
--R      b x + 21a b x + 210a b x + 1330a b x + 5985a b x
--R      +
--R      5 27 16      6 26 15      7 25 14      8 24 13
--R      20349a b x + 54264a b x + 116280a b x + 203490a b x
--R      +
--R      9 23 12      10 22 11      11 21 10      12 20 9
--R      293930a b x + 352716a b x + 352716a b x + 293930a b x
--R      +
--R      13 19 8      14 18 7      15 17 6      16 16 5
--R      203490a b x + 116280a b x + 54264a b x + 20349a b x
--R      +
--R      17 15 4      18 14 3      19 13 2      20 12      21 11
--R      5985a b x + 1330a b x + 210a b x + 21a b x + a b
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 902

```

--S 903 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R      10 10 10      9 10      10 9 9
--R      - 352716b d x + (- 293930a b d - 3233230b c d )x
--R      +
--R      2 8 10      9 9      10 2 8 8
--R      (- 203490a b d - 2238390a b c d - 13430340b c d )x
--R      +
--R      3 7 10      2 8 9      9 2 8      10 3 7 7
--R      (- 116280a b d - 1279080a b c d - 7674480a b c d - 33256080b c d )x
--R      +
--R      4 6 10      3 7 9      2 8 2 8      9 3 7
--R      - 54264a b d - 596904a b c d - 3581424a b c d - 15519504a b c d
--R      +
--R      10 4 6
--R      - 54318264b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5 5 10      4 6 9      3 7 2 8      2 8 3 7
--R      - 20349a b d - 223839a b c d - 1343034a b c d - 5819814a b c d
--R      +
--R      9 4 6      10 5 5

```

```

--R      - 20369349a b c d - 61108047b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 10      5 5 9      4 6 2 8      3 7 3 7
--R      - 5985a b d - 65835a b c d - 395010a b c d - 1711710a b c d
--R      +
--R      2 8 4 6      9 5 5      10 6 4
--R      - 5990985a b c d - 17972955a b c d - 47927880b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 10      6 4 9      5 5 2 8      4 6 3 7
--R      - 1330a b d - 14630a b c d - 87780a b c d - 380380a b c d
--R      +
--R      3 7 4 6      2 8 5 5      9 6 4
--R      - 1331330a b c d - 3993990a b c d - 10650640a b c d
--R      +
--R      10 7 3
--R      - 25865840b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 10      7 3 9      6 4 2 8      5 5 3 7
--R      - 210a b d - 2310a b c d - 13860a b c d - 60060a b c d
--R      +
--R      4 6 4 6      3 7 5 5      2 8 6 4      9 7 3
--R      - 210210a b c d - 630630a b c d - 1681680a b c d - 4084080a b c d
--R      +
--R      10 8 2
--R      - 9189180b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 10      8 2 9      7 3 2 8      6 4 3 7
--R      - 21a b d - 231a b c d - 1386a b c d - 6006a b c d
--R      +
--R      5 5 4 6      4 6 5 5      3 7 6 4      2 8 7 3
--R      - 21021a b c d - 63063a b c d - 168168a b c d - 408408a b c d
--R      +
--R      9 8 2      10 9
--R      - 918918a b c d - 1939938b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 10      9 9      8 2 2 8      7 3 3 7      6 4 4 6

```

```

--R      - a d - 11a b c d - 66a b c d - 286a b c d - 1001a b c d
--R      +
--R      5 5 5 5      4 6 6 4      3 7 7 3      2 8 8 2
--R      - 3003a b c d - 8008a b c d - 19448a b c d - 43758a b c d
--R      +
--R      9 9      10 10
--R      - 92378a b c d - 184756b c
--R      /
--R      32 21      31 20      2 30 19      3 29 18
--R      3879876b x + 81477396a b x + 814773960a b x + 5160235080a b x
--R      +
--R      4 28 17      5 27 16      6 26 15
--R      23221057860a b x + 78951596724a b x + 210537591264a b x
--R      +
--R      7 25 14      8 24 13      9 23 12
--R      451151981280a b x + 789515967240a b x + 1140411952680a b x
--R      +
--R      10 22 11      11 21 10      12 20 9
--R      1368494343216a b x + 1368494343216a b x + 1140411952680a b x
--R      +
--R      13 19 8      14 18 7      15 17 6
--R      789515967240a b x + 451151981280a b x + 210537591264a b x
--R      +
--R      16 16 5      17 15 4      18 14 3
--R      78951596724a b x + 23221057860a b x + 5160235080a b x
--R      +
--R      19 13 2      20 12      21 11
--R      814773960a b x + 81477396a b x + 3879876a b
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 903

--S 904 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 904

--S 905 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 905

)clear all

--S 906 of 2952

```

```

t0000:=(a+b*x)^m/(c+d*x)
--R
--R
--R      m
--R      (b x + a)
--R      (1) -----
--R      d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 906

--S 907 of 2952
--r0000:=(a+b*x)^(1+m)*_
--      hypergeometric(1,1+m,2+m,-d*(a+b*x)/(b*c-a*d))/((b*c-a*d)*(1+m))
--E 907

--S 908 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 908

--S 909 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 909

--S 910 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 910

)clear all

--S 911 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5/(c+d*x)
--R
--R
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5
--R      b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a
--R      (1) -----
--R      d x + c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 911

--S 912 of 2952
r0000:=b*(b*c-a*d)^4*x/d^5-1/2*(b*c-a*d)^3*(a+b*x)^2/d^4+_
1/3*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^3/d^3-1/4*(b*c-a*d)*(a+b*x)^4/d^2+_
1/5*(a+b*x)^5/d-(b*c-a*d)^5*log(c+d*x)/d^6
--R
--R
--R      (2)
--R      5 5      4      4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      60a d - 300a b c d + 600a b c d - 600a b c d + 300a b c d
--R      +

```

```

--R          5 5
--R      - 60b c
--R      *
--R      log(d x + c)
--R      +
--R          5 5 5      4 5      5 4 4
--R      12b d x + (75a b d - 15b c d )x
--R      +
--R          2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (200a b d - 100a b c d + 20b c d )x
--R      +
--R          3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (300a b d - 300a b c d + 150a b c d - 30b c d )x
--R      +
--R          4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      5 5
--R      (300a b d - 600a b c d + 600a b c d - 300a b c d + 60b c d)x + 77a d
--R      +
--R          4 4      3 2 2 3      2 3 3 2
--R      - 145a b c d + 110a b c d - 30a b c d
--R      /
--R      6
--R      60d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 912

```

--S 913 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R          5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      60a d - 300a b c d + 600a b c d - 600a b c d + 300a b c d
--R      +
--R          5 5
--R      - 60b c
--R      *
--R      log(d x + c)
--R      +
--R          5 5 5      4 5      5 4 4
--R      12b d x + (75a b d - 15b c d )x
--R      +
--R          2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (200a b d - 100a b c d + 20b c d )x
--R      +
--R          3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (300a b d - 300a b c d + 150a b c d - 30b c d )x
--R      +
--R          4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (300a b d - 600a b c d + 600a b c d - 300a b c d + 60b c d)x
--R      /

```

```

--R      6
--R      60d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 913

```

```

--S 914 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      5 3      4      2      3 2 2      2 3 3
--R      - 77a d + 145a b c d - 110a b c d + 30a b c
--R      (4) -----
--R                               4
--R                              60d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 914

```

```

--S 915 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 915

```

```

)clear all

```

```

--S 916 of 2952
t0000:=(a+b*x)^4/(c+d*x)
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a
--R      (1) -----
--R                      d x + c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 916

```

```

--S 917 of 2952
r0000:=-b*(b*c-a*d)^3*x/d^4+1/2*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^2/d^3-_
1/3*(b*c-a*d)*(a+b*x)^3/d^2+1/4*(a+b*x)^4/d+(b*c-a*d)^4*log(c+d*x)/d^5
--R
--R
--R      (2)
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      (12a d - 48a b c d + 72a b c d - 48a b c d + 12b c )log(d x + c)
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      3b d x + (16a b d - 4b c d )x + (36a b d - 24a b c d + 6b c d )x
--R      +

```



```

--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4      3 3
--R      (48a b d - 72a b c d + 48a b c d - 12b c d)x + 13a d - 16a b c d
--R      +
--R      2 2 2 2
--R      6a b c d
--R      /
--R      5
--R      12d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 917

```

```

--S 918 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      4 4      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      (12a d - 48a b c d + 72a b c d - 48a b c d + 12b c )log(d x + c)
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      3b d x + (16a b d - 4b c d )x + (36a b d - 24a b c d + 6b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3
--R      (48a b d - 72a b c d + 48a b c d - 12b c d)x
--R      /
--R      5
--R      12d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 918

```

```

--S 919 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      4 2      3      2 2 2
--R      - 13a d + 16a b c d - 6a b c
--R      (4) -----
--R      3
--R      12d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 919

```

```

--S 920 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 920

```

```

)clear all

--S 921 of 2952
t0000:=(a+b*x)^3/(c+d*x)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R  (1) -----
--R      d x + c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 921

--S 922 of 2952
r0000:=b*(b*c-a*d)^2*x/d^3-1/2*(b*c-a*d)*(a+b*x)^2/d^2+1/3*(a+b*x)^3/d-
(b*c-a*d)^3*log(c+d*x)/d^4
--R
--R
--R  (2)
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      3 3 3
--R      (6a d  - 18a b c d  + 18a b c d  - 6b c )log(d x + c) + 2b d x
--R  +
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2      3 3
--R      (9a b d  - 3b c d )x  + (18a b d  - 18a b c d  + 6b c d)x + 5a d
--R  +
--R      2      2
--R      - 3a b c d
--R  /
--R      4
--R      6d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 922

--S 923 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R  (3)
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      3 3 3
--R      (6a d  - 18a b c d  + 18a b c d  - 6b c )log(d x + c) + 2b d x
--R  +
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2
--R      (9a b d  - 3b c d )x  + (18a b d  - 18a b c d  + 6b c d)x
--R  /
--R      4
--R      6d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 923

--S 924 of 2952

```

```

m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      3      2
--R      - 5a d + 3a b c
--R (4)  -----
--R      2
--R      6d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 924

--S 925 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 925

)clear all

--S 926 of 2952
t0000:=(a+b*x)^2/(c+d*x)
--R
--R
--R      2 2      2
--R      b x + 2a b x + a
--R (1)  -----
--R      d x + c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 926

--S 927 of 2952
r0000:=-b*(b*c-a*d)*x/d^2+1/2*(a+b*x)^2/d+(b*c-a*d)^2*log(c+d*x)/d^3
--R
--R
--R (2)
--R      2 2      2 2      2 2 2      2      2      2 2
--R      (2a d - 4a b c d + 2b c )log(d x + c) + b d x + (4a b d - 2b c d)x + a d
--R      -----
--R      3
--R      2d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 927

--S 928 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      2 2      2 2      2 2 2      2      2

```

```

--R      (2a d  - 4a b c d + 2b c )log(d x + c) + b d x  + (4a b d  - 2b c d)x
--R  (3)  -----
--R                                     3
--R                                   2d
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 928

--S 929 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      2
--R      a
--R  (4)  - --
--R      2d
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 929

--S 930 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 930

)clear all

--S 931 of 2952
t0000:=(a+b*x)/(c+d*x)
--R
--R
--R      b x + a
--R  (1)  -----
--R      d x + c
--R
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 931

--S 932 of 2952
r0000:=b*x/d-(b*c-a*d)*log(c+d*x)/d^2
--R
--R
--R      (a d - b c)log(d x + c) + b d x
--R  (2)  -----
--R                                     2
--R                                   d
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 932

--S 933 of 2952

```

```

a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (a d - b c)log(d x + c) + b d x
--R (3)  -----
--R                      2
--R                     d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 933

--S 934 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 934

--S 935 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 935

)clear all

--S 936 of 2952
t0000:=1/(c+d*x)
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      d x + c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 936

--S 937 of 2952
r0000:=log(c+d*x)/d
--R
--R
--R      log(d x + c)
--R (2)  -----
--R                      d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 937

--S 938 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      log(d x + c)
--R (3)  -----
--R      d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 938

--S 939 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 939

--S 940 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 940

)clear all

--S 941 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)*(c+d*x))
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      2
--R      b d x  + (a d + b c)x + a c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 941

--S 942 of 2952
r0000:=log(a+b*x)/(b*c-a*d)-log(c+d*x)/(b*c-a*d)
--R
--R
--R      log(d x + c) - log(b x + a)
--R (2)  -----
--R      a d - b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 942

--S 943 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R

```

```

--R
--R      log(d x + c) - log(b x + a)
--R (3) -----
--R      a d - b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 943

--S 944 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 944

--S 945 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 945

)clear all

--S 946 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^2*(c+d*x))
--R
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      2 3      2 2      2      2
--R      b d x + (2a b d + b c)x + (a d + 2a b c)x + a c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 946

--S 947 of 2952
r0000:=(-1)/((b*c-a*d)*(a+b*x))-d*log(a+b*x)/(b*c-a*d)^2+_
d*log(c+d*x)/(b*c-a*d)^2
--R
--R
--R
--R      (b d x + a d)log(d x + c) + (- b d x - a d)log(b x + a) + a d - b c
--R (2) -----
--R      2 2      2      3 2      3 2      2      2 2
--R      (a b d - 2a b c d + b c )x + a d - 2a b c d + a b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 947

--S 948 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (b d x + a d)log(d x + c) + (- b d x - a d)log(b x + a) + a d - b c
--R (3) -----
--R      2 2      2      3 2      3 2      2      2 2
--R      (a b d - 2a b c d + b c )x + a d - 2a b c d + a b c
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 948

--S 949 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 949

--S 950 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 950

)clear all

--S 951 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^3*(c+d*x))
--R
--R
--R (1)
--R
--R      1
--R -----
--R      3 4      2      3 3      2      2 2      3      2      3
--R      b d x + (3a b d + b c)x + (3a b d + 3a b c)x + (a d + 3a b c)x + a c
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 951

--S 952 of 2952
r0000:=(-1/2)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^2)+d/((b*c-a*d)^2*(a+b*x))+_
d^2*log(a+b*x)/(b*c-a*d)^3-d^2*log(c+d*x)/(b*c-a*d)^3
--R
--R
--R (2)
--R      2 2 2      2      2 2
--R      (2b d x + 4a b d x + 2a d )log(d x + c)
--R
--R      +
--R      2 2 2      2      2 2      2      2      2 2
--R      (- 2b d x - 4a b d x - 2a d )log(b x + a) + (2a b d - 2b c d)x + 3a d

```



```

--R      +
--R      2 2
--R      - 4a b c d + b c
--R      /
--R      3 2 3      2 3      2      4 2      5 3 2
--R      (2a b d - 6a b c d + 6a b c d - 2b c )x
--R      +
--R      4 3      3 2      2      2 3 2      4 3      5 3      4      2
--R      (4a b d - 12a b c d + 12a b c d - 4a b c )x + 2a d - 6a b c d
--R      +
--R      3 2 2      2 3 3
--R      6a b c d - 2a b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 952

--S 953 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      2 2 2      2      2 2
--R      (2b d x + 4a b d x + 2a d )log(d x + c)
--R      +
--R      2 2 2      2      2 2      2      2      2 2
--R      (- 2b d x - 4a b d x - 2a d )log(b x + a) + (2a b d - 2b c d)x + 3a d
--R      +
--R      2 2
--R      - 4a b c d + b c
--R      /
--R      3 2 3      2 3      2      4 2      5 3 2
--R      (2a b d - 6a b c d + 6a b c d - 2b c )x
--R      +
--R      4 3      3 2      2      2 3 2      4 3      5 3      4      2
--R      (4a b d - 12a b c d + 12a b c d - 4a b c )x + 2a d - 6a b c d
--R      +
--R      3 2 2      2 3 3
--R      6a b c d - 2a b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 953

--S 954 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 954

--S 955 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 955

)clear all

--S 956 of 2952
t0000:=(a+b*x)^m/(c+d*x)^2
--R
--R
--R
--R          m
--R      (b x + a)
--R (1) -----
--R      2 2      2
--R      d x  + 2c d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 956

--S 957 of 2952
--r0000:=(a+b*x)^(1+m)/((b*c-a*d)*(c+d*x))-b*m*(a+b*x)^(1+m)*_
--      hypergeometric(1,1+m,2+m,-d*(a+b*x)/(b*c-a*d))/((b*c-a*d)^2*(1+m))
--E 957

--S 958 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 958

--S 959 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 959

--S 960 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 960

)clear all

--S 961 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5/(c+d*x)^2
--R
--R
--R
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5
--R      b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x + a
--R (1) -----
--R      2 2      2
--R      d x  + 2c d x + c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 961

```

```

--S 962 of 2952
r0000:=-10*b^2*(b*c-a*d)^3*x/d^5+(b*c-a*d)^5/(d^6*(c+d*x))+_
5*b^3*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^2/d^6-5/3*b^4*(b*c-a*d)*(c+d*x)^3/d^6+_
1/4*b^5*(c+d*x)^4/d^6+5*b*(b*c-a*d)^4*log(c+d*x)/d^6
--R
--R
--R (2)
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (60a b d - 240a b c d + 360a b c d - 240a b c d + 60b c d)x
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      60a b c d - 240a b c d + 360a b c d - 240a b c d + 60b c
--R      *
--R      log(d x + c)
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      3b d x + (20a b d - 5b c d )x + (60a b d - 40a b c d + 10b c d )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (120a b d - 180a b c d + 120a b c d - 30b c d )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      5 5      4 4
--R      (120a b c d - 180a b c d + 80a b c d - 5b c d)x - 12a d + 60a b c d
--R      +
--R      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 120a b c d + 180a b c d - 160a b c d + 55b c
--R      /
--R      7      6
--R      12d x + 12c d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 962

--S 963 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (60a b d - 240a b c d + 360a b c d - 240a b c d + 60b c d)x
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      60a b c d - 240a b c d + 360a b c d - 240a b c d + 60b c
--R      *
--R      log(d x + c)
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      3b d x + (20a b d - 5b c d )x + (60a b d - 40a b c d + 10b c d )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2

```

```

--R      (120a b d - 180a b c d + 120a b c d - 30b c d )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      5 5
--R      (120a b c d - 240a b c d + 180a b c d - 48b c d)x - 12a d
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      60a b c d - 120a b c d + 120a b c d - 60a b c d + 12b c
--R      /
--R      7      6
--R      12d x + 12c d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 963

```

```

--S 964 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      2 3 2 2      4 3      5 4
--R      - 60a b c d + 100a b c d - 43b c
--R      (4) -----
--R      6
--R      12d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 964

```

```

--S 965 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 965

```

```

)clear all

```

```

--S 966 of 2952
t0000:=(a+b*x)^4/(c+d*x)^2
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a
--R      (1) -----
--R      2 2      2
--R      d x + 2c d x + c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 966

```

```

--S 967 of 2952
r0000:=6*b^2*(b*c-a*d)^2*x/d^4-(b*c-a*d)^4/(d^5*(c+d*x))-
2*b^3*(b*c-a*d)*(c+d*x)^2/d^5+1/3*b^4*(c+d*x)^3/d^5-

```

```

4*b*(b*c-a*d)^3*log(c+d*x)/d^5
--R
--R
--R (2)
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      3 3
--R      (12a b d - 36a b c d + 36a b c d - 12b c d)x + 12a b c d
--R      +
--R      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 36a b c d + 36a b c d - 12b c
--R      *
--R      log(d x + c)
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      b d x + (6a b d - 2b c d )x + (18a b d - 18a b c d + 6b c d )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4      3 3      2 2 2 2
--R      (18a b c d - 18a b c d + 4b c d)x - 3a d + 12a b c d - 18a b c d
--R      +
--R      3 3      4 4
--R      18a b c d - 8b c
--R      /
--R      6      5
--R      3d x + 3c d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 967

--S 968 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      3 3
--R      (12a b d - 36a b c d + 36a b c d - 12b c d)x + 12a b c d
--R      +
--R      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 36a b c d + 36a b c d - 12b c
--R      *
--R      log(d x + c)
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      b d x + (6a b d - 2b c d )x + (18a b d - 18a b c d + 6b c d )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4      3 3      2 2 2 2
--R      (18a b c d - 24a b c d + 9b c d)x - 3a d + 12a b c d - 18a b c d
--R      +
--R      3 3      4 4
--R      12a b c d - 3b c
--R      /
--R      6      5
--R      3d x + 3c d

```

```

--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 968

--S 969 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R          3 2      4 3
--R      - 6a b c d + 5b c
--R  (4)  -----
--R          5
--R        3d
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 969

--S 970 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 970

)clear all

--S 971 of 2952
t0000:=(a+b*x)^3/(c+d*x)^2
--R
--R
--R          3 3      2 2      2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x + a
--R  (1)  -----
--R          2 2      2
--R      d x  + 2c d x + c
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 971

--S 972 of 2952
r0000:=-b^2*(2*b*c-3*a*d)*x/d^3+1/2*b^3*x^2/d^2+(b*c-a*d)^3/(d^4*(c+d*x))+_
3*b*(b*c-a*d)^2*log(c+d*x)/d^4
--R
--R
--R  (2)
--R          2 3      2 2      3 2      2      2      2 2      3 3
--R      ((6a b d - 12a b c d + 6b c d)x + 6a b c d - 12a b c d + 6b c )
--R      *
--R      log(d x + c)
--R      +
--R          3 3 3      2 3      3 2 2      2 2      3 2      3 3
--R      b d x  + (6a b d - 3b c d )x + (6a b c d - 4b c d)x - 2a d

```

```

--R      +
--R      2      2      2 2      3 3
--R      6a b c d - 6a b c d + 2b c
--R      /
--R      5      4
--R      2d x + 2c d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 972

```

```

--S 973 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      2      3      2      2      3 2      2      2      2 2      3 3
--R      ((6a b d - 12a b c d + 6b c d)x + 6a b c d - 12a b c d + 6b c )
--R      *
--R      log(d x + c)
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2      2      3 2      3 3
--R      b d x + (6a b d - 3b c d )x + (6a b c d - 4b c d)x - 2a d
--R      +
--R      2      2      2 2      3 3
--R      6a b c d - 6a b c d + 2b c
--R      /
--R      5      4
--R      2d x + 2c d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 973

```

```

--S 974 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 974

```

```

--S 975 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 975

```

```

)clear all

```

```

--S 976 of 2952
t0000:=(a+b*x)^2/(c+d*x)^2

```

```

--R
--R
--R      2 2      2
--R      b x  + 2a b x + a
--R (1) -----
--R      2 2      2
--R      d x  + 2c d x + c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 976

--S 977 of 2952
r0000:=b^2*x/d^2-(b*c-a*d)^2/(d^3*(c+d*x))-2*b*(b*c-a*d)*log(c+d*x)/d^3
--R
--R
--R (2)
--R      2      2      2 2      2 2 2      2
--R      ((2a b d - 2b c d)x + 2a b c d - 2b c )log(d x + c) + b d x + b c d x
--R      +
--R      2 2      2 2
--R      - a d + 2a b c d - b c
--R      /
--R      4      3
--R      d x + c d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 977

--S 978 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2      2      2 2      2 2 2      2
--R      ((2a b d - 2b c d)x + 2a b c d - 2b c )log(d x + c) + b d x + b c d x
--R      +
--R      2 2      2 2
--R      - a d + 2a b c d - b c
--R      /
--R      4      3
--R      d x + c d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 978

--S 979 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 979

```



```

--S 980 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 980

)clear all

--S 981 of 2952
t0000:=(a+b*x)/(c+d*x)^2
--R
--R
--R          b x + a
--R (1)  -----
--R      2 2      2
--R    d x  + 2c d x + c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 981

--S 982 of 2952
r0000:=(b*c-a*d)/(d^2*(c+d*x))+b*log(c+d*x)/d^2
--R
--R
--R      (b d x + b c)log(d x + c) - a d + b c
--R (2)  -----
--R              3      2
--R            d x + c d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 982

--S 983 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (b d x + b c)log(d x + c) - a d + b c
--R (3)  -----
--R              3      2
--R            d x + c d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 983

--S 984 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 984

```

```

--S 985 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 985

)clear all

--S 986 of 2952
t0000:=1/(c+d*x)^2
--R
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R      2 2      2
--R    d x  + 2c d x + c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 986

--S 987 of 2952
r0000:=(-1)/(d*(c+d*x))
--R
--R
--R
--R          1
--R (2)  - ----
--R      2
--R    d x + c d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 987

--S 988 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R          1
--R (3)  - ----
--R      2
--R    d x + c d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 988

--S 989 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 989

--S 990 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 990

)clear all

--S 991 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)*(c+d*x)^2)
--R
--R
--R
--R (1)
--R          1
--R  -----
--R          2 3      2      2      2      2
--R      b d x  + (a d  + 2b c d)x  + (2a c d + b c )x + a c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 991

--S 992 of 2952
r0000:=1/((b*c-a*d)*(c+d*x))+b*log(a+b*x)/(b*c-a*d)^2-b*log(c+d*x)/(b*c-a*d)^2
--R
--R
--R
--R      (- b d x - b c)log(d x + c) + (b d x + b c)log(b x + a) - a d + b c
--R (2) -----
--R          2 3      2      2 2      2      2      2      2 3
--R      (a d  - 2a b c d  + b c d)x + a c d  - 2a b c d + b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 992

--S 993 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R      (- b d x - b c)log(d x + c) + (b d x + b c)log(b x + a) - a d + b c
--R (3) -----
--R          2 3      2      2 2      2      2      2      2 3
--R      (a d  - 2a b c d  + b c d)x + a c d  - 2a b c d + b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 993

--S 994 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R
--R (4) 0

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 994

--S 995 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 995

)clear all

--S 996 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^2*(c+d*x)^2)
--R
--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      2 2 4      2      2      3      2 2      2 2 2
--R      b d x  + (2a b d  + 2b c d)x  + (a d  + 4a b c d + b c )x
--R +
--R      2      2      2 2
--R      (2a c d + 2a b c )x + a c
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 996

--S 997 of 2952
r0000:=-b/((b*c-a*d)^2*(a+b*x))-d/((b*c-a*d)^2*(c+d*x))-
2*b*d*log(a+b*x)/(b*c-a*d)^3+2*b*d*log(c+d*x)/(b*c-a*d)^3
--R
--R
--R (2)
--R      2 2 2      2      2
--R      (- 2b d x  + (- 2a b d  - 2b c d)x - 2a b c d)log(d x + c)
--R +
--R      2 2 2      2      2
--R      (2b d x  + (2a b d  + 2b c d)x + 2a b c d)log(b x + a)
--R +
--R      2      2      2 2      2 2
--R      (- 2a b d  + 2b c d)x - a d  + b c
--R /
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3 2
--R      (a b d  - 3a b c d  + 3a b c d  - b c d)x
--R +
--R      4 4      3      3      3 3      4 4      4 3      3 2 2      2 2 3
--R      (a d  - 2a b c d  + 2a b c d - b c )x + a c d  - 3a b c d  + 3a b c d
--R +
--R      3 4

```

```

--R      - a b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 997

--S 998 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      
$$\frac{(-2b^2dx^2 + (-2abd^2 - 2b^2cd)x - 2abcd)\log(dx + c) + (2b^2dx^2 + (2abd^2 + 2b^2cd)x + 2abcd)\log(bx + a) + (-2abd^2 + 2b^2cd)x - a^2d^2 + b^2c^2}{(abd^3 - 3a^2bcd^2 + 3a^3b^2cd - b^4cd^3)x^4 + (a^4d^4 - 2a^3bcd^3 + 2a^2b^2cd^2 - b^4c^4)x^3 + a^4cd^4 - 3a^3b^2cd^3 + 3a^2b^3cd^2 - a^3b^4c} - ab^3c$$

--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 998

--S 999 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 999

--S 1000 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1000

)clear all

--S 1001 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^3*(c+d*x)^2)
--R

```

```

--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      3 2 5      2 2      3      4      2 2      2      3 2 3
--R      b d x + (3a b d + 2b c d)x + (3a b d + 6a b c d + b c )x
--R +
--R      3 2      2      2 2 2      3      2 2      3 2
--R      (a d + 6a b c d + 3a b c )x + (2a c d + 3a b c )x + a c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1001

--S 1002 of 2952
r0000:=-1/2*b/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^2)+2*b*d/((b*c-a*d)^3*(a+b*x))+_
d^2/((b*c-a*d)^3*(c+d*x))+3*b*d^2*log(a+b*x)/(b*c-a*d)^4-_
3*b*d^2*log(c+d*x)/(b*c-a*d)^4
--R
--R
--R (2)
--R      3 3 3      2 3      3      2 2      2 3      2 2
--R      - 6b d x + (- 12a b d - 6b c d )x + (- 6a b d - 12a b c d )x
--R +
--R      2      2
--R      - 6a b c d
--R *
--R      log(d x + c)
--R +
--R      3 3 3      2 3      3      2 2      2 3      2 2
--R      6b d x + (12a b d + 6b c d )x + (6a b d + 12a b c d )x
--R +
--R      2      2
--R      6a b c d
--R *
--R      log(b x + a)
--R +
--R      2 3      3      2 2      2 3      2 2      3 2      3 3
--R      (- 6a b d + 6b c d )x + (- 9a b d + 6a b c d + 3b c d)x - 2a d
--R +
--R      2      2      2 2      3 3
--R      - 3a b c d + 6a b c d - b c
--R /
--R      4 2 5      3 3      4      2 4 2 3      5 3 2      6 4      3
--R      (2a b d - 8a b c d + 12a b c d - 8a b c d + 2b c d)x
--R +
--R      5      5      4 2      4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4      6 5 2
--R      (4a b d - 14a b c d + 16a b c d - 4a b c d - 4a b c d + 2b c )x
--R +
--R      6 5      5      4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4      5 5
--R      (2a d - 4a b c d - 4a b c d + 16a b c d - 14a b c d + 4a b c )x
--R +

```

```

--R      6 4 5 2 3 4 2 3 2 3 3 4 2 4 5
--R      2a c d - 8a b c d + 12a b c d - 8a b c d + 2a b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1002

```

```

--S 1003 of 2952

```

```

a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2
--R      - 6b d x + (- 12a b d - 6b c d )x + (- 6a b d - 12a b c d )x
--R
--R      +
--R      2 2
--R      - 6a b c d
--R
--R      *
--R      log(d x + c)
--R
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2
--R      6b d x + (12a b d + 6b c d )x + (6a b d + 12a b c d )x
--R
--R      +
--R      2 2
--R      6a b c d
--R
--R      *
--R      log(b x + a)
--R
--R      +
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2      3 3
--R      (- 6a b d + 6b c d )x + (- 9a b d + 6a b c d + 3b c d)x - 2a d
--R
--R      +
--R      2 2      2 2      3 3
--R      - 3a b c d + 6a b c d - b c
--R
--R      /
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2      6 4 3
--R      (2a b d - 8a b c d + 12a b c d - 8a b c d + 2b c d)x
--R
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4      6 5 2
--R      (4a b d - 14a b c d + 16a b c d - 4a b c d - 4a b c d + 2b c )x
--R
--R      +
--R      6 5      5 4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4      5 5
--R      (2a d - 4a b c d - 4a b c d + 16a b c d - 14a b c d + 4a b c )x
--R
--R      +
--R      6 4 5 2 3 4 2 3 2 3 3 4 2 4 5
--R      2a c d - 8a b c d + 12a b c d - 8a b c d + 2a b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1003

```

```

--S 1004 of 2952

```

```

m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R

```

```
--R      (4)  0
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1004

--S 1005 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1005

)clear all

--S 1006 of 2952
t0000:=(a+b*x)^m/(c+d*x)^3
--R
--R
--R
--R              m
--R          (b x + a)
--R      (1) -----
--R           3 3       2 2       2       3
--R         d x  + 3c d x  + 3c d x + c
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1006

--S 1007 of 2952
--r0000:=1/2*(a+b*x)^(1+m)/((b*c-a*d)*(c+d*x)^2)+_
--    1/2*b*(1-m)*(a+b*x)^(1+m)/((b*c-a*d)^2*(c+d*x))-_
--    1/2*b^2*(1-m)*m*(a+b*x)^(1+m)*_
--    hypergeometric(1,1+m,2+m,-d*(a+b*x)/(b*c-a*d))/((b*c-a*d)^3*(1+m))
--E 1007

--S 1008 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1008

--S 1009 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1009

--S 1010 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1010

)clear all

--S 1011 of 2952
t0000:=(a+b*x)^6/(c+d*x)^3
--R
```

Type: Expression(Integer)

[illegible]

```
--S 1007 of 2952
--r0000:=1/2*(a+b*x)^(1+m)/((b*c-a*d)*(c+d*x)^2)+
--      1/2*b*(1-m)*(a+b*x)^(1+m)/((b*c-a*d)^2*(c+d*x))-
--      1/2*b^2*(1-m)*m*(a+b*x)^(1+m)*
--      hypergeometric(1,1+m,2+m,-d*(a+b*x)/(b*c-a*d))/((b*c-a*d)^3*(1+m))
--E 1007
```

```
--S 1008 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1008
```

```
--S 1009 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1009
```

```
--S 1010 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1010
```

```
)clear all
```

```
--S 1011 of 2952
t0000:=(a+b*x)^6/(c+d*x)^3
--R
```



```

--R
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x  + 6a b x  + 15a b x  + 20a b x  + 15a b x  + 6a b x  + a
--R  (1) -----
--R                  3 3      2 2      2      3
--R                  d x  + 3c d x  + 3c d x  + c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1011

--S 1012 of 2952
r0000:=-20*b^3*(b*c-a*d)^3*x/d^6-1/2*(b*c-a*d)^6/(d^7*(c+d*x)^2)+_
6*b*(b*c-a*d)^5/(d^7*(c+d*x))+15/2*b^4*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^2/d^7-_
2*b^5*(b*c-a*d)*(c+d*x)^3/d^7+1/4*b^6*(c+d*x)^4/d^7+_
15*b^2*(b*c-a*d)^4*log(c+d*x)/d^7
--R
--R
--R  (2)
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3      6 4 2 2
--R      (60a b d  - 240a b c d  + 360a b c d  - 240a b c d  + 60b c d )x
--R
--R      +
--R      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3      5 4 2      6 5
--R      (120a b c d  - 480a b c d  + 720a b c d  - 480a b c d  + 120b c d )x
--R
--R      +
--R      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2      5 5      6 6
--R      60a b c d  - 240a b c d  + 360a b c d  - 240a b c d  + 60b c
--R
--R      *
--R      log(d x + c)
--R
--R      +
--R      6 6 6      5 6      6 5 5      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      b d x  + (8a b d  - 2b c d )x  + (30a b d  - 20a b c d  + 5b c d )x
--R
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (80a b d  - 120a b c d  + 80a b c d  - 20b c d )x
--R
--R      +
--R      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3      6 4 2 2
--R      (160a b c d  - 300a b c d  + 200a b c d  - 45b c d )x
--R
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3      5 4 2
--R      - 24a b d  + 120a b c d  - 160a b c d  + 120a b c d  - 80a b c d
--R
--R      +
--R      6 5
--R      30b c d
--R
--R      *
--R      x
--R
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2
--R      - 2a d  - 12a b c d  + 90a b c d  - 200a b c d  + 240a b c d
--R
--R      +
--R      5 5      6 6
--R      - 160a b c d  + 45b c

```

```

--R /
--R      9 2      8      2 7
--R      4d x  + 8c d x + 4c d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1012

--S 1013 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3      6 4 2 2
--R      (60a b d - 240a b c d + 360a b c d - 240a b c d + 60b c d )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3      5 4 2      6 5
--R      (120a b c d - 480a b c d + 720a b c d - 480a b c d + 120b c d)x
--R      +
--R      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2      5 5      6 6
--R      60a b c d - 240a b c d + 360a b c d - 240a b c d + 60b c
--R      *
--R      log(d x + c)
--R      +
--R      6 6 6      5 6      6 5 5      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      b d x + (8a b d - 2b c d )x + (30a b d - 20a b c d + 5b c d )x
--R      +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (80a b d - 120a b c d + 80a b c d - 20b c d )x
--R      +
--R      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3      6 4 2 2
--R      (160a b c d - 330a b c d + 252a b c d - 68b c d )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3      5 4 2
--R      - 24a b d + 120a b c d - 160a b c d + 60a b c d + 24a b c d
--R      +
--R      6 5
--R      - 16b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2
--R      - 2a d - 12a b c d + 90a b c d - 200a b c d + 210a b c d
--R      +
--R      5 5      6 6
--R      - 108a b c d + 22b c
--R      /
--R      9 2      8      2 7
--R      4d x  + 8c d x + 4c d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1013

```

```

--S 1014 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      2 4 2 2      5 3      6 4
--R      - 30a b c d + 52a b c d - 23b c
--R (4) -----
--R      7
--R      4d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1014

--S 1015 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1015

)clear all

--S 1016 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5/(c+d*x)^3
--R
--R
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5
--R      b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a
--R (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      d x + 3c d x + 3c d x + c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1016

--S 1017 of 2952
r0000:=10*b^3*(b*c-a*d)^2*x/d^5+1/2*(b*c-a*d)^5/(d^6*(c+d*x)^2)-_
5*b*(b*c-a*d)^4/(d^6*(c+d*x))-5/2*b^4*(b*c-a*d)*(c+d*x)^2/d^6+_
1/3*b^5*(c+d*x)^3/d^6-10*b^2*(b*c-a*d)^3*log(c+d*x)/d^6
--R
--R
--R (2)
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (60a b d - 180a b c d + 180a b c d - 60b c d )x
--R
--R      +
--R      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      3 2 2 3
--R      (120a b c d - 360a b c d + 360a b c d - 120b c d)x + 60a b c d
--R
--R      +
--R      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 180a b c d + 180a b c d - 60b c
--R
--R      *
```

```

--R      log(d x + c)
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      2b d x + (15a b d - 5b c d )x + (60a b d - 60a b c d + 20b c d )x
--R      +
--R      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (120a b c d - 150a b c d + 50b c d )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      5 5
--R      (- 30a b d + 120a b c d - 120a b c d + 60a b c d - 20b c d)x - 3a d
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 15a b c d + 90a b c d - 150a b c d + 120a b c d - 40b c
--R      /
--R      8 2      7      2 6
--R      6d x + 12c d x + 6c d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1017

--S 1018 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (60a b d - 180a b c d + 180a b c d - 60b c d )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      3 2 2 3
--R      (120a b c d - 360a b c d + 360a b c d - 120b c d)x + 60a b c d
--R      +
--R      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 180a b c d + 180a b c d - 60b c
--R      *
--R      log(d x + c)
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5 4 4      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      2b d x + (15a b d - 5b c d )x + (60a b d - 60a b c d + 20b c d )x
--R      +
--R      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (120a b c d - 165a b c d + 63b c d )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      5 5
--R      (- 30a b d + 120a b c d - 120a b c d + 30a b c d + 6b c d)x - 3a d
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 15a b c d + 90a b c d - 150a b c d + 105a b c d - 27b c
--R      /
--R      8 2      7      2 6
--R      6d x + 12c d x + 6c d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)

```

```

--E 1018

--S 1019 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      4 2      5 3
--R      - 15a b c d + 13b c
--R      (4) -----
--R              6
--R             6d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1019

--S 1020 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1020

)clear all

--S 1021 of 2952
t0000:=(a+b*x)^4/(c+d*x)^3
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a
--R      (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      d x + 3c d x + 3c d x + c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1021

--S 1022 of 2952
r0000:=-b^3*(3*b*c-4*a*d)*x/d^4+1/2*b^4*x^2/d^3-_
1/2*(b*c-a*d)^4/(d^5*(c+d*x)^2)+4*b*(b*c-a*d)^3/(d^5*(c+d*x))+_
6*b^2*(b*c-a*d)^2*log(c+d*x)/d^5
--R
--R
--R      (2)
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (12a b d - 24a b c d + 12b c d )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2 2      4 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      (24a b c d - 48a b c d + 24b c d )x + 12a b c d - 24a b c d + 12b c
--R      *
--R      log(d x + c)

```

```

--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3      3 3      4 2 2 2
--R      b d x + (8a b d - 4b c d )x + (16a b c d - 11b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4      3 3
--R      (- 8a b d + 24a b c d - 16a b c d + 2b c d)x - a d - 4a b c d
--R      +
--R      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      18a b c d - 20a b c d + 7b c
--R      /
--R      7 2      6      2 5
--R      2d x + 4c d x + 2c d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1022

--S 1023 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (12a b d - 24a b c d + 12b c d )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2 2      4 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      (24a b c d - 48a b c d + 24b c d)x + 12a b c d - 24a b c d + 12b c
--R      *
--R      log(d x + c)
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3      3 3      4 2 2 2
--R      b d x + (8a b d - 4b c d )x + (16a b c d - 11b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4      3 3
--R      (- 8a b d + 24a b c d - 16a b c d + 2b c d)x - a d - 4a b c d
--R      +
--R      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      18a b c d - 20a b c d + 7b c
--R      /
--R      7 2      6      2 5
--R      2d x + 4c d x + 2c d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1023

--S 1024 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1024

```

```

--S 1025 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1025

```

```
)clear all
```

```

--S 1026 of 2952
t0000:=(a+b*x)^3/(c+d*x)^3
--R
--R
--R          3 3      2 2      2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x + a
--R (1)  -----
--R          3 3      2 2      2      3
--R      d x  + 3c d x  + 3c d x + c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1026

```

```

--S 1027 of 2952
r0000:=b^3*x/d^3+1/2*(b*c-a*d)^3/(d^4*(c+d*x)^2)-
3*b*(b*c-a*d)^2/(d^4*(c+d*x))-3*b^2*(b*c-a*d)*log(c+d*x)/d^4
--R
--R
--R (2)
--R          2 3      3 2 2      2 2      3 2      2 2      3 3
--R      ((6a b d - 6b c d )x  + (12a b c d - 12b c d)x + 6a b c d - 6b c )
--R      *
--R      log(d x + c)
--R      +
--R          3 3 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2      3 3
--R      2b d x  + 4b c d x  + (- 6a b d + 12a b c d - 4b c d)x - a d
--R      +
--R          2 2      2 2      3 3
--R      - 3a b c d + 9a b c d - 5b c
--R      /
--R          6 2      5      2 4
--R      2d x  + 4c d x + 2c d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1027

```

```

--S 1028 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R          2 3      3 2 2      2 2      3 2      2 2      3 3

```

```

--R      ((6a b d - 6b c d)x + (12a b c d - 12b c d)x + 6a b c d - 6b c )
--R      *
--R      log(d x + c)
--R      +
--R      3 3 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2      3 3
--R      2b d x + 4b c d x + (- 6a b d + 12a b c d - 4b c d)x - a d
--R      +
--R      2 2      2 2      3 3
--R      - 3a b c d + 9a b c d - 5b c
--R      /
--R      6 2      5      2 4
--R      2d x + 4c d x + 2c d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1028

```

```

--S 1029 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1029

```

```

--S 1030 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1030

```

```

)clear all

```

```

--S 1031 of 2952
t0000:=(a+b*x)^2/(c+d*x)^3
--R
--R
--R      2 2      2
--R      b x + 2a b x + a
--R      (1)  -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      d x + 3c d x + 3c d x + c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1031

```

```

--S 1032 of 2952
r0000:=-1/2*(b*c-a*d)^2/(d^3*(c+d*x)^2)+2*b*(b*c-a*d)/(d^3*(c+d*x))+_
b^2*log(c+d*x)/d^3
--R
--R

```



```

--R (2)
--R      2 2 2      2      2 2      2      2      2 2
--R      (2b d x + 4b c d x + 2b c )log(d x + c) + (- 4a b d + 4b c d)x - a d
--R      +
--R      2 2
--R      - 2a b c d + 3b c
--R      /
--R      5 2      4      2 3
--R      2d x + 4c d x + 2c d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1032

--S 1033 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2 2 2      2      2 2      2      2      2 2
--R      (2b d x + 4b c d x + 2b c )log(d x + c) + (- 4a b d + 4b c d)x - a d
--R      +
--R      2 2
--R      - 2a b c d + 3b c
--R      /
--R      5 2      4      2 3
--R      2d x + 4c d x + 2c d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1033

--S 1034 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1034

--S 1035 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1035

)clear all

--S 1036 of 2952
t0000:=(a+b*x)/(c+d*x)^3
--R
--R

```

```

--R          b x + a
--R (1)  -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      d x  + 3c d x  + 3c d x + c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1036

--S 1037 of 2952
r0000:=1/2*(a+b*x)^2/((b*c-a*d)*(c+d*x)^2)
--R
--R
--R          1 2 2      1 2
--R      - - b x  - a b x - - a
--R          2          2
--R (2)  -----
--R      3      2 2      2      2      2      3
--R      (a d - b c d)x + (2a c d - 2b c d)x + a c d - b c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1037

--S 1038 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      - 2b d x - a d - b c
--R (3)  -----
--R      4 2      3      2 2
--R      2d x  + 4c d x + 2c d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1038

--S 1039 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R          2
--R          b
--R (4)  -----
--R      3      2
--R      2a d - 2b c d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1039

--S 1040 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1040

```

```

)clear all

--S 1041 of 2952
t0000:=1/(c+d*x)^3
--R
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      d x  + 3c d x  + 3c d x + c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1041

--S 1042 of 2952
r0000:=(-1/2)/(d*(c+d*x)^2)
--R
--R
--R      1
--R      -
--R      2
--R (2)  - -----
--R      3 2      2      2
--R      d x  + 2c d x + c d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1042

--S 1043 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      1
--R (3)  - -----
--R      3 2      2      2
--R      2d x  + 4c d x + 2c d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1043

--S 1044 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1044

--S 1045 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R

```

```

--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1045

)clear all

--S 1046 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)*(c+d*x)^3)
--R
--R
--R (1)
--R
--R                                     1
--R -----
--R      3 4      3      2 3      2      2 2      2      2      3      3
--R      b d x  + (a d  + 3b c d )x  + (3a c d  + 3b c d)x  + (3a c d + b c )x + a c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1046

--S 1047 of 2952
r0000:=1/2/((b*c-a*d)*(c+d*x)^2)+b/((b*c-a*d)^2*(c+d*x))+_
b^2*log(a+b*x)/(b*c-a*d)^3-b^2*log(c+d*x)/(b*c-a*d)^3
--R
--R
--R (2)
--R
--R      2 2 2      2      2 2
--R      (2b d x  + 4b c d x + 2b c )log(d x + c)
--R
--R      +
--R      2 2 2      2      2 2      2      2      2 2
--R      (- 2b d x  - 4b c d x - 2b c )log(b x + a) + (2a b d  - 2b c d)x - a d
--R
--R      +
--R      2 2
--R      4a b c d - 3b c
--R
--R      /
--R      3 5      2      4      2 2 3      3 3 2 2
--R      (2a d  - 6a b c d  + 6a b c d  - 2b c d )x
--R
--R      +
--R      3 4      2 2 3      2 3 2      3 4      3 2 3      2 3 2
--R      (4a c d  - 12a b c d  + 12a b c d  - 4b c d)x + 2a c d  - 6a b c d
--R
--R      +
--R      2 4      3 5
--R      6a b c d - 2b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1047

--S 1048 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R
--R      2 2 2      2      2 2

```

```

--R      (2b d x + 4b c d x + 2b c )log(d x + c)
--R      +
--R      2 2 2      2      2 2      2      2      2 2
--R      (- 2b d x - 4b c d x - 2b c )log(b x + a) + (2a b d - 2b c d)x - a d
--R      +
--R      2 2
--R      4a b c d - 3b c
--R      /
--R      3 5      2      4      2 2 3      3 3 2 2
--R      (2a d - 6a b c d + 6a b c d - 2b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      2 3 2      3 4      3 2 3      2 3 2
--R      (4a c d - 12a b c d + 12a b c d - 4b c d)x + 2a c d - 6a b c d
--R      +
--R      2 4      3 5
--R      6a b c d - 2b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1048

--S 1049 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1049

--S 1050 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1050

)clear all

--S 1051 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^2*(c+d*x)^3)
--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R      /
--R      2 3 5      3      2 2 4      2 3      2      2 2 3
--R      b d x + (2a b d + 3b c d )x + (a d + 6a b c d + 3b c d)x
--R      +
--R      2 2      2      2 3 2      2 2      3      2 3
--R      (3a c d + 6a b c d + b c )x + (3a c d + 2a b c )x + a c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))

```

--E 1051

--S 1052 of 2952

r0000:=-b^2/((b*c-a*d)^3*(a+b*x))-1/2*d/((b*c-a*d)^2*(c+d*x)^2)-
 2*b*d/((b*c-a*d)^3*(c+d*x))-3*b^2*d*log(a+b*x)/(b*c-a*d)^4-
 3*b^2*d*log(c+d*x)/(b*c-a*d)^4

--R

--R

--R (2)

--R

$$\begin{aligned} & (6b^3dx^3 + (6abd^2 + 12b^2cd)x^2 + (12a^2bcd + 6b^3cd)x + 6a^2bcd^2) \\ & \cdot \log(dx + c) \\ & + (-6b^3dx^3 + (-6abd^2 - 12b^2cd)x^2 + (-12a^2bcd - 6b^3cd)x - 6a^2bcd^2) \\ & \cdot \log(bx + a) \\ & + (6a^2bd^3 - 6b^3cd^2)x^2 + (3a^2bd^3 + 6a^2bcd^2 - 9b^3cd^2)x - a^3d^3 \\ & + (6a^2bcd^2 - 3a^2bcd^2 - 2b^3c^3) \\ & / ((2a^4bd^6 - 8a^3b^2cd^5 + 12a^2b^3cd^4 - 8a^4b^3cd^3 + 2b^5cd^2)x^4 \\ & + (2a^5d^6 - 4a^4b^2cd^5 - 4a^3b^2cd^4 + 16a^2b^3cd^3 - 14a^4b^2cd^2 + 4b^5cd)x^5 \\ & + (4a^5cd^5 - 14a^4b^2cd^4 + 16a^3b^2cd^3 - 4a^2b^3cd^2 - 4a^4b^5cd + 2b^5c^6)x^6 \\ & + (2a^5cd^4 - 8a^4b^2cd^3 + 12a^3b^2cd^2 - 8a^2b^3cd^5 + 2a^4b^6c) \end{aligned}$$

--R Type: Expression(Integer)

--E 1052

--S 1053 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

--R

--R

--R (3)

--R

$$(6b^3dx^3 + (6abd^2 + 12b^2cd)x^2 + (12a^2bcd + 6b^3cd)x + 6a^2bcd^2) \cdot$$

--R *

```

--R      log(d x + c)
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 2      3 2
--R      - 6b d x + (- 6a b d - 12b c d )x + (- 12a b c d - 6b c d)x
--R      +
--R      2 2
--R      - 6a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2      3 3
--R      (6a b d - 6b c d )x + (3a b d + 6a b c d - 9b c d)x - a d
--R      +
--R      2 2      2 2      3 3
--R      6a b c d - 3a b c d - 2b c
--R      /
--R      4 6      3 2 5      2 3 2 4      4 3 3      5 4 2 3
--R      (2a b d - 8a b c d + 12a b c d - 8a b c d + 2b c d )x
--R      +
--R      5 6      4 5      3 2 2 4      2 3 3 3      4 4 2      5 5 2
--R      (2a d - 4a b c d - 4a b c d + 16a b c d - 14a b c d + 4b c d)x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 2 3 3      2 3 4 2      4 5      5 6
--R      (4a c d - 14a b c d + 16a b c d - 4a b c d - 4a b c d + 2b c )x
--R      +
--R      5 2 4      4 3 3      3 2 4 2      2 3 5      4 6
--R      2a c d - 8a b c d + 12a b c d - 8a b c d + 2a b c
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1053

--S 1054 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1054

--S 1055 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1055

)clear all

--S 1056 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^3*(c+d*x)^3)

```

```

--R
--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      3 3 6      2 3      3 2 5      2 3      2 2      3 2 4
--R      b d x + (3a b d + 3b c d )x + (3a b d + 9a b c d + 3b c d)x
--R +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3 3      3 2      2 2      2 3 2
--R      (a d + 9a b c d + 9a b c d + b c )x + (3a c d + 9a b c d + 3a b c )x
--R +
--R      3 2      2 3      3 3
--R      (3a c d + 3a b c )x + a c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1056

--S 1057 of 2952
r0000:=-1/2*b^2/((b*c-a*d)^3*(a+b*x)^2)+3*b^2*d/((b*c-a*d)^4*(a+b*x))+_
1/2*d^2/((b*c-a*d)^3*(c+d*x)^2)+3*b*d^2/((b*c-a*d)^4*(c+d*x))+_
6*b^2*d^2*log(a+b*x)/(b*c-a*d)^5-6*b^2*d^2*log(c+d*x)/(b*c-a*d)^5
--R
--R
--R (2)
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      12b d x + (24a b d + 24b c d )x
--R +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2      2 2 3      3 2 2
--R      (12a b d + 48a b c d + 12b c d )x + (24a b c d + 24a b c d )x
--R +
--R      2 2 2 2
--R      12a b c d
--R *
--R      log(d x + c)
--R +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      - 12b d x + (- 24a b d - 24b c d )x
--R +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2      2 2 3      3 2 2
--R      (- 12a b d - 48a b c d - 12b c d )x + (- 24a b c d - 24a b c d )x
--R +
--R      2 2 2 2
--R      - 12a b c d
--R *
--R      log(b x + a)
--R +
--R      3 4      4 3 3      2 2 4      4 2 2 2
--R      (12a b d - 12b c d )x + (18a b d - 18b c d )x
--R +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4      3 3
--R      (4a b d + 24a b c d - 24a b c d - 4b c d)x - a d + 8a b c d

```



```

--R      +
--R      3 3      4 4
--R      - 8a b c d + b c
--R      /
--R      5 2 7      4 3      6      3 4 2 5      2 5 3 4      6 4 3      7 5 2 4
--R      (2a b d - 10a b c d + 20a b c d - 20a b c d + 10a b c d - 2b c d )x
--R      +
--R      6 7      5 2      6      4 3 2 5      2 5 4 3      6 5 2      7 6      3
--R      (4a b d - 16a b c d + 20a b c d - 20a b c d + 16a b c d - 4b c d)x
--R      +
--R      7 7      6      6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3      2 5 5 2
--R      2a d - 2a b c d - 18a b c d + 50a b c d - 50a b c d + 18a b c d
--R      +
--R      6 6      7 7
--R      2a b c d - 2b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 6      6 2 5      5 2 3 4      3 4 5 2      2 5 6      6 7
--R      (4a c d - 16a b c d + 20a b c d - 20a b c d + 16a b c d - 4a b c )x
--R      +
--R      7 2 5      6 3 4      5 2 4 3      4 3 5 2      3 4 6      2 5 7
--R      2a c d - 10a b c d + 20a b c d - 20a b c d + 10a b c d - 2a b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1057

```

```

--S 1058 of 2952

```

```

a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      12b d x + (24a b d + 24b c d )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2      2 2 3      3 2 2
--R      (12a b d + 48a b c d + 12b c d )x + (24a b c d + 24a b c d )x
--R      +
--R      2 2 2 2
--R      12a b c d
--R      *
--R      log(d x + c)
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      - 12b d x + (- 24a b d - 24b c d )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2      2 2 3      3 2 2
--R      (- 12a b d - 48a b c d - 12b c d )x + (- 24a b c d - 24a b c d )x
--R      +
--R      2 2 2 2

```

```

--R      - 12a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      3 4      4 3 3      2 2 4      4 2 2 2
--R      (12a b d - 12b c d)x + (18a b d - 18b c d)x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4      3 3
--R      (4a b d + 24a b c d - 24a b c d - 4b c d)x - a d + 8a b c d
--R      +
--R      3 3      4 4
--R      - 8a b c d + b c
--R      /
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4      6 4 3      7 5 2 4
--R      (2a b d - 10a b c d + 20a b c d - 20a b c d + 10a b c d - 2b c d)x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      2 5 4 3      6 5 2      7 6 3
--R      (4a b d - 16a b c d + 20a b c d - 20a b c d + 16a b c d - 4b c d)x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3      2 5 5 2
--R      2a d - 2a b c d - 18a b c d + 50a b c d - 50a b c d + 18a b c d
--R      +
--R      6 6      7 7
--R      2a b c d - 2b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 6      6 2 5      5 2 3 4      3 4 5 2      2 5 6      6 7
--R      (4a c d - 16a b c d + 20a b c d - 20a b c d + 16a b c d - 4a b c )x
--R      +
--R      7 2 5      6 3 4      5 2 4 3      4 3 5 2      3 4 6      2 5 7
--R      2a c d - 10a b c d + 20a b c d - 20a b c d + 10a b c d - 2a b c
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1058

--S 1059 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1059

--S 1060 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1060

)clear all

--S 1061 of 2952
t0000:=(a+b*x)^9/(c+d*x)^8
--R
--R
--R (1)
--R      9 9      8 8      2 7 7      3 6 6      4 5 5      5 4 4      6 3 3
--R      b x + 9a b x + 36a b x + 84a b x + 126a b x + 126a b x + 84a b x
--R      +
--R      7 2 2      8      9
--R      36a b x + 9a b x + a
--R      /
--R      8 8      7 7      2 6 6      3 5 5      4 4 4      5 3 3      6 2 2
--R      d x + 8c d x + 28c d x + 56c d x + 70c d x + 56c d x + 28c d x
--R      +
--R      7      8
--R      8c d x + c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1061

--S 1062 of 2952
r0000:=-b^8*(8*b*c-9*a*d)*x/d^9+1/2*b^9*x^2/d^8+_
1/7*(b*c-a*d)^9/(d^10*(c+d*x)^7)-_
3/2*b*(b*c-a*d)^8/(d^10*(c+d*x)^6)+_
36/5*b^2*(b*c-a*d)^7/(d^10*(c+d*x)^5)-_
21*b^3*(b*c-a*d)^6/(d^10*(c+d*x)^4)+_
42*b^4*(b*c-a*d)^5/(d^10*(c+d*x)^3)-_
63*b^5*(b*c-a*d)^4/(d^10*(c+d*x)^2)+_
84*b^6*(b*c-a*d)^3/(d^10*(c+d*x))+36*b^7*(b*c-a*d)^2*log(c+d*x)/d^10
--R
--R
--R (2)
--R      2 7 9      8 8      9 2 7 7
--R      (2520a b d - 5040a b c d + 2520b c d )x
--R      +
--R      2 7 8      8 2 7      9 3 6 6
--R      (17640a b c d - 35280a b c d + 17640b c d )x
--R      +
--R      2 7 2 7      8 3 6      9 4 5 5
--R      (52920a b c d - 105840a b c d + 52920b c d )x
--R      +
--R      2 7 3 6      8 4 5      9 5 4 4
--R      (88200a b c d - 176400a b c d + 88200b c d )x
--R      +
--R      2 7 4 5      8 5 4      9 6 3 3
--R      (88200a b c d - 176400a b c d + 88200b c d )x
--R      +

```

```

--R      2 7 5 4      8 6 3      9 7 2 2
--R      (52920a b c d - 105840a b c d + 52920b c d )x
--R      +
--R      2 7 6 3      8 7 2      9 8      2 7 7 2
--R      (17640a b c d - 35280a b c d + 17640b c d)x + 2520a b c d
--R      +
--R      8 8      9 9
--R      - 5040a b c d + 2520b c
--R      *
--R      log(d x + c)
--R      +
--R      9 9 9      8 9      9 8 8      8 8      9 2 7 7
--R      35b d x + (630a b d - 315b c d )x + (4410a b c d - 3185b c d )x
--R      +
--R      3 6 9      2 7 8      8 2 7      9 3 6 6
--R      (- 5880a b d + 17640a b c d - 4410a b c d - 4655b c d )x
--R      +
--R      4 5 9      3 6 8      2 7 2 7      8 3 6
--R      - 4410a b d - 17640a b c d + 79380a b c d - 66150a b c d
--R      +
--R      9 4 5
--R      12495b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      5 4 9      4 5 8      3 6 2 7      2 7 3 6
--R      - 2940a b d - 7350a b c d - 29400a b c d + 161700a b c d
--R      +
--R      8 4 5      9 5 4
--R      - 169050a b c d + 50225b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 3 9      5 4 8      4 5 2 7      3 6 3 6
--R      - 1470a b d - 2940a b c d - 7350a b c d - 29400a b c d
--R      +
--R      2 7 4 5      8 5 4      9 6 3
--R      183750a b c d - 213150a b c d + 72275b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 2 9      6 3 8      5 4 2 7      4 5 3 6
--R      - 504a b d - 882a b c d - 1764a b c d - 4410a b c d
--R      +
--R      3 6 4 5      2 7 5 4      8 6 3      9 7 2
--R      - 17640a b c d + 120834a b c d - 149058a b c d + 53949b c d
--R      *

```

```

--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 9      7 2 8      6 3 2 7      5 4 3 6      4 5 4 5
--R      - 105a b d - 168a b c d - 294a b c d - 588a b c d - 1470a b c d
--R      +
--R      3 6 5 4      2 7 6 3      8 7 2      9 8
--R      - 5880a b c d + 43218a b c d - 55566a b c d + 20923b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9 9      8 8      7 2 2 7      6 3 3 6      5 4 4 5
--R      - 10a d - 15a b c d - 24a b c d - 42a b c d - 84a b c d
--R      +
--R      4 5 5 4      3 6 6 3      2 7 7 2      8 8      9 9
--R      - 210a b c d - 840a b c d + 6534a b c d - 8658a b c d + 3349b c
--R      /
--R      17 7      16 6      2 15 5      3 14 4      4 13 3
--R      70d x + 490c d x + 1470c d x + 2450c d x + 2450c d x
--R      +
--R      5 12 2      6 11      7 10
--R      1470c d x + 490c d x + 70c d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1062

```

--S 1063 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R      2 7 9      8 8      9 2 7 7
--R      (2520a b d - 5040a b c d + 2520b c d )x
--R      +
--R      2 7 8      8 2 7      9 3 6 6
--R      (17640a b c d - 35280a b c d + 17640b c d )x
--R      +
--R      2 7 2 7      8 3 6      9 4 5 5
--R      (52920a b c d - 105840a b c d + 52920b c d )x
--R      +
--R      2 7 3 6      8 4 5      9 5 4 4
--R      (88200a b c d - 176400a b c d + 88200b c d )x
--R      +
--R      2 7 4 5      8 5 4      9 6 3 3
--R      (88200a b c d - 176400a b c d + 88200b c d )x
--R      +
--R      2 7 5 4      8 6 3      9 7 2 2
--R      (52920a b c d - 105840a b c d + 52920b c d )x
--R      +
--R      2 7 6 3      8 7 2      9 8      2 7 7 2
--R      (17640a b c d - 35280a b c d + 17640b c d )x + 2520a b c d

```

```

--R      +
--R      8 8      9 9
--R      - 5040a b c d + 2520b c
--R      *
--R      log(d x + c)
--R      +
--R      9 9 9      8 9      9 8 8      8 8      9 2 7 7
--R      35b d x + (630a b d - 315b c d )x + (4410a b c d - 3185b c d )x
--R      +
--R      3 6 9      2 7 8      8 2 7      9 3 6 6
--R      (- 5880a b d + 17640a b c d - 4410a b c d - 4655b c d )x
--R      +
--R      4 5 9      3 6 8      2 7 2 7      8 3 6
--R      - 4410a b d - 17640a b c d + 79380a b c d - 66150a b c d
--R      +
--R      9 4 5
--R      12495b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      5 4 9      4 5 8      3 6 2 7      2 7 3 6
--R      - 2940a b d - 7350a b c d - 29400a b c d + 161700a b c d
--R      +
--R      8 4 5      9 5 4
--R      - 169050a b c d + 50225b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 3 9      5 4 8      4 5 2 7      3 6 3 6
--R      - 1470a b d - 2940a b c d - 7350a b c d - 29400a b c d
--R      +
--R      2 7 4 5      8 5 4      9 6 3
--R      183750a b c d - 213150a b c d + 72275b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 2 9      6 3 8      5 4 2 7      4 5 3 6
--R      - 504a b d - 882a b c d - 1764a b c d - 4410a b c d
--R      +
--R      3 6 4 5      2 7 5 4      8 6 3      9 7 2
--R      - 17640a b c d + 120834a b c d - 149058a b c d + 53949b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 9      7 2 8      6 3 2 7      5 4 3 6      4 5 4 5
--R      - 105a b d - 168a b c d - 294a b c d - 588a b c d - 1470a b c d

```

```

--R      +
--R      3 6 5 4      2 7 6 3      8 7 2      9 8
--R      - 5880a b c d + 43218a b c d - 55566a b c d + 20923b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9 9      8 8      7 2 2 7      6 3 3 6      5 4 4 5
--R      - 10a d - 15a b c d - 24a b c d - 42a b c d - 84a b c d
--R      +
--R      4 5 5 4      3 6 6 3      2 7 7 2      8 8      9 9
--R      - 210a b c d - 840a b c d + 6534a b c d - 8658a b c d + 3349b c
--R      /
--R      17 7      16 6      2 15 5      3 14 4      4 13 3
--R      70d x + 490c d x + 1470c d x + 2450c d x + 2450c d x
--R      +
--R      5 12 2      6 11      7 10
--R      1470c d x + 490c d x + 70c d
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1063

```

```

--S 1064 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1064

```

```

--S 1065 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1065

```

```

)clear all

```

```

--S 1066 of 2952
t0000:=(a+b*x)^8/(c+d*x)^8
--R
--R
--R      (1)
--R      8 8      7 7      2 6 6      3 5 5      4 4 4      5 3 3      6 2 2
--R      b x + 8a b x + 28a b x + 56a b x + 70a b x + 56a b x + 28a b x
--R      +
--R      7 8
--R      8a b x + a
--R      /
--R      8 8      7 7      2 6 6      3 5 5      4 4 4      5 3 3      6 2 2

```

```

--R      d x  + 8c d x  + 28c d x  + 56c d x  + 70c d x  + 56c d x  + 28c d x
--R      +
--R      7      8
--R      8c d x + c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1066

--S 1067 of 2952
r0000:=b^8*x/d^8-1/7*(b*c-a*d)^8/(d^9*(c+d*x)^7)+_
4/3*b*(b*c-a*d)^7/(d^9*(c+d*x)^6)-_
28/5*b^2*(b*c-a*d)^6/(d^9*(c+d*x)^5)+_
14*b^3*(b*c-a*d)^5/(d^9*(c+d*x)^4)-_
70/3*b^4*(b*c-a*d)^4/(d^9*(c+d*x)^3)+_
28*b^5*(b*c-a*d)^3/(d^9*(c+d*x)^2)-_
28*b^6*(b*c-a*d)^2/(d^9*(c+d*x))-_
8*b^7*(b*c-a*d)*log(c+d*x)/d^9
--R
--R
--R (2)
--R      7 8      8 7 7      7 7      8 2 6 6
--R      (840a b d - 840b c d )x + (5880a b c d - 5880b c d )x
--R      +
--R      7 2 6      8 3 5 5      7 3 5      8 4 4 4
--R      (17640a b c d - 17640b c d )x + (29400a b c d - 29400b c d )x
--R      +
--R      7 4 4      8 5 3 3      7 5 3      8 6 2 2
--R      (29400a b c d - 29400b c d )x + (17640a b c d - 17640b c d )x
--R      +
--R      7 6 2      8 7      7 7      8 8
--R      (5880a b c d - 5880b c d)x + 840a b c d - 840b c
--R      *
--R      log(d x + c)
--R      +
--R      8 8 8      8 7 7      2 6 8      7 7      8 2 6 6
--R      105b d x + 735b c d x + (- 2940a b d + 5880a b c d - 735b c d )x
--R      +
--R      3 5 8      2 6 7      7 2 6      8 3 5 5
--R      (- 2940a b d - 8820a b c d + 26460a b c d - 11025b c d )x
--R      +
--R      4 4 8      3 5 7      2 6 2 6      7 3 5
--R      - 2450a b d - 4900a b c d - 14700a b c d + 53900a b c d
--R      +
--R      8 4 4
--R      - 28175b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 3 8      4 4 7      3 5 2 6      2 6 3 5
--R      - 1470a b d - 2450a b c d - 4900a b c d - 14700a b c d

```



```

--R      +
--R      7 4 4      8 5 3
--R      61250a b c d - 35525b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      6 2 8      5 3 7      4 4 2 6      3 5 3 5
--R      - 588a b d - 882a b c d - 1470a b c d - 2940a b c d
--R      +
--R      2 6 4 4      7 5 3      8 6 2
--R      - 8820a b c d + 40278a b c d - 24843b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 8      6 2 7      5 3 2 6      4 4 3 5      3 5 4 4
--R      - 140a b d - 196a b c d - 294a b c d - 490a b c d - 980a b c d
--R      +
--R      2 6 5 3      7 6 2      8 7
--R      - 2940a b c d + 14406a b c d - 9261b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 8      7 7      6 2 2 6      5 3 3 5      4 4 4 4
--R      - 15a d - 20a b c d - 28a b c d - 42a b c d - 70a b c d
--R      +
--R      3 5 5 3      2 6 6 2      7 7      8 8
--R      - 140a b c d - 420a b c d + 2178a b c d - 1443b c
--R      /
--R      16 7      15 6      2 14 5      3 13 4      4 12 3
--R      105d x + 735c d x + 2205c d x + 3675c d x + 3675c d x
--R      +
--R      5 11 2      6 10      7 9
--R      2205c d x + 735c d x + 105c d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1067

```

```

--S 1068 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      7 8      8 7 7      7 7      8 2 6 6
--R      (840a b d - 840b c d)x + (5880a b c d - 5880b c d)x
--R      +
--R      7 2 6      8 3 5 5      7 3 5      8 4 4 4
--R      (17640a b c d - 17640b c d)x + (29400a b c d - 29400b c d)x
--R      +
--R      7 4 4      8 5 3 3      7 5 3      8 6 2 2

```

```

--R      (29400a b c d - 29400b c d )x + (17640a b c d - 17640b c d )x
--R      +
--R      7 6 2      8 7      7 7      8 8
--R      (5880a b c d - 5880b c d)x + 840a b c d - 840b c
--R      *
--R      log(d x + c)
--R      +
--R      8 8 8      8 7 7      2 6 8      7 7      8 2 6 6
--R      105b d x + 735b c d x + (- 2940a b d + 5880a b c d - 735b c d )x
--R      +
--R      3 5 8      2 6 7      7 2 6      8 3 5 5
--R      (- 2940a b d - 8820a b c d + 26460a b c d - 11025b c d )x
--R      +
--R      4 4 8      3 5 7      2 6 2 6      7 3 5
--R      - 2450a b d - 4900a b c d - 14700a b c d + 53900a b c d
--R      +
--R      8 4 4
--R      - 28175b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 3 8      4 4 7      3 5 2 6      2 6 3 5
--R      - 1470a b d - 2450a b c d - 4900a b c d - 14700a b c d
--R      +
--R      7 4 4      8 5 3
--R      61250a b c d - 35525b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      6 2 8      5 3 7      4 4 2 6      3 5 3 5
--R      - 588a b d - 882a b c d - 1470a b c d - 2940a b c d
--R      +
--R      2 6 4 4      7 5 3      8 6 2
--R      - 8820a b c d + 40278a b c d - 24843b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 8      6 2 7      5 3 2 6      4 4 3 5      3 5 4 4
--R      - 140a b d - 196a b c d - 294a b c d - 490a b c d - 980a b c d
--R      +
--R      2 6 5 3      7 6 2      8 7
--R      - 2940a b c d + 14406a b c d - 9261b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 8      7 7      6 2 2 6      5 3 3 5      4 4 4 4
--R      - 15a d - 20a b c d - 28a b c d - 42a b c d - 70a b c d

```

```

--R      +
--R      3 5 5 3      2 6 6 2      7 7      8 8
--R      - 140a b c d - 420a b c d + 2178a b c d - 1443b c
--R      /
--R      16 7      15 6      2 14 5      3 13 4      4 12 3
--R      105d x + 735c d x + 2205c d x + 3675c d x + 3675c d x
--R      +
--R      5 11 2      6 10      7 9
--R      2205c d x + 735c d x + 105c d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1068

--S 1069 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1069

--S 1070 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1070

)clear all

--S 1071 of 2952
t0000:=(a+b*x)^7/(c+d*x)^8
--R
--R
--R      (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      b x + 7a b x + 21a b x + 35a b x + 35a b x + 21a b x + 7a b x + a
--R      /
--R      8 8      7 7      2 6 6      3 5 5      4 4 4      5 3 3      6 2 2
--R      d x + 8c d x + 28c d x + 56c d x + 70c d x + 56c d x + 28c d x
--R      +
--R      7      8
--R      8c d x + c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1071

--S 1072 of 2952
r0000:=1/7*(b*c-a*d)^7/(d^8*(c+d*x)^7)-7/6*b*(b*c-a*d)^6/(d^8*(c+d*x)^6)+_
21/5*b^2*(b*c-a*d)^5/(d^8*(c+d*x)^5)-_
35/4*b^3*(b*c-a*d)^4/(d^8*(c+d*x)^4)+_

```

```

35/3*b^4*(b*c-a*d)^3/(d^8*(c+d*x)^3)-
21/2*b^5*(b*c-a*d)^2/(d^8*(c+d*x)^2)+
7*b^6*(b*c-a*d)/(d^8*(c+d*x))+b^7*log(c+d*x)/d^8
--R
--R
--R (2)
--R
--R      7 7 7      7 6 6      7 2 5 5      7 3 4 4
--R      420b d x + 2940b c d x + 8820b c d x + 14700b c d x
--R
--R      +
--R      7 4 3 3      7 5 2 2      7 6      7 7
--R      14700b c d x + 8820b c d x + 2940b c d x + 420b c
--R
--R      *
--R      log(d x + c)
--R
--R      +
--R      6 7      7 6 6
--R      (- 2940a b d + 2940b c d )x
--R
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (- 4410a b d - 8820a b c d + 13230b c d )x
--R
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 4900a b d - 7350a b c d - 14700a b c d + 26950b c d )x
--R
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4
--R      - 3675a b d - 4900a b c d - 7350a b c d - 14700a b c d
--R
--R      +
--R      7 4 3
--R      30625b c d
--R
--R      *
--R      3
--R      x
--R
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4
--R      - 1764a b d - 2205a b c d - 2940a b c d - 4410a b c d
--R
--R      +
--R      6 4 3      7 5 2
--R      - 8820a b c d + 20139b c d
--R
--R      *
--R      2
--R      x
--R
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4      2 5 4 3
--R      - 490a b d - 588a b c d - 735a b c d - 980a b c d - 1470a b c d
--R
--R      +
--R      6 5 2      7 6
--R      - 2940a b c d + 7203b c d
--R
--R      *
--R      x
--R
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3

```

```

--R      - 60a d - 70a b c d - 84a b c d - 105a b c d - 140a b c d
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 210a b c d - 420a b c d + 1089b c
--R      /
--R      15 7      14 6      2 13 5      3 12 4      4 11 3
--R      420d x + 2940c d x + 8820c d x + 14700c d x + 14700c d x
--R      +
--R      5 10 2      6 9      7 8
--R      8820c d x + 2940c d x + 420c d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1072

```

```

--S 1073 of 2952

```

```

a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      7 7 7      7 6 6      7 2 5 5      7 3 4 4
--R      420b d x + 2940b c d x + 8820b c d x + 14700b c d x
--R      +
--R      7 4 3 3      7 5 2 2      7 6      7 7
--R      14700b c d x + 8820b c d x + 2940b c d x + 420b c
--R      *
--R      log(d x + c)
--R      +
--R      6 7      7 6 6
--R      (- 2940a b d + 2940b c d )x
--R      +
--R      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (- 4410a b d - 8820a b c d + 13230b c d )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 4900a b d - 7350a b c d - 14700a b c d + 26950b c d )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4
--R      - 3675a b d - 4900a b c d - 7350a b c d - 14700a b c d
--R      +
--R      7 4 3
--R      30625b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4
--R      - 1764a b d - 2205a b c d - 2940a b c d - 4410a b c d
--R      +
--R      6 4 3      7 5 2
--R      - 8820a b c d + 20139b c d
--R      *

```

```

--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4      2 5 4 3
--R      - 490a b d - 588a b c d - 735a b c d - 980a b c d - 1470a b c d
--R      +
--R      6 5 2      7 6
--R      - 2940a b c d + 7203b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      - 60a d - 70a b c d - 84a b c d - 105a b c d - 140a b c d
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      - 210a b c d - 420a b c d + 1089b c
--R      /
--R      15 7      14 6      2 13 5      3 12 4      4 11 3
--R      420d x + 2940c d x + 8820c d x + 14700c d x + 14700c d x
--R      +
--R      5 10 2      6 9      7 8
--R      8820c d x + 2940c d x + 420c d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1073

--S 1074 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1074

--S 1075 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1075

)clear all

--S 1076 of 2952
t0000:=(a+b*x)^6/(c+d*x)^8
--R
--R
--R      (1)
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x + 6a b x + 15a b x + 20a b x + 15a b x + 6a b x + a

```

```

--R /
--R      8 8      7 7      2 6 6      3 5 5      4 4 4      5 3 3      6 2 2
--R      d x + 8c d x + 28c d x + 56c d x + 70c d x + 56c d x + 28c d x
--R +
--R      7      8
--R      8c d x + c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1076

```

```

--S 1077 of 2952
r0000:=1/7*(a+b*x)^7/((b*c-a*d)*(c+d*x)^7)
--R
--R
--R (2)
--R      1 7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      1 7
--R      - b x - a b x - 3a b x - 5a b x - 5a b x - 3a b x - a b x - - a
--R      7
--R /
--R      8      7 7      7      2 6 6      2 6      3 5 5
--R      (a d - b c d )x + (7a c d - 7b c d )x + (21a c d - 21b c d )x
--R +
--R      3 5      4 4 4      4 4      5 3 3
--R      (35a c d - 35b c d )x + (35a c d - 35b c d )x
--R +
--R      5 3      6 2 2      6 2      7      7      8
--R      (21a c d - 21b c d )x + (7a c d - 7b c d )x + a c d - b c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1077

```

```

--S 1078 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      6 6 6      5 6      6 5 5
--R      - 7b d x + (- 21a b d - 21b c d )x
--R +
--R      2 4 6      5 5      6 2 4 4
--R      (- 35a b d - 35a b c d - 35b c d )x
--R +
--R      3 3 6      2 4 5      5 2 4      6 3 3 3
--R      (- 35a b d - 35a b c d - 35a b c d - 35b c d )x
--R +
--R      4 2 6      3 3 5      2 4 2 4      5 3 3      6 4 2 2
--R      (- 21a b d - 21a b c d - 21a b c d - 21a b c d - 21b c d )x
--R +
--R      5 6      4 2 5      3 3 2 4      2 4 3 3      5 4 2      6 5
--R      (- 7a b d - 7a b c d - 7a b c d - 7a b c d - 7a b c d - 7b c d )x
--R +
--R      6 6      5      5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2      5 5      6 6

```

```

--R      - a d - a b c d - a b c d - a b c d - a b c d - a b c d - b c
--R  /
--R      14 7      13 6      2 12 5      3 11 4      4 10 3      5 9 2
--R      7d x + 49c d x + 147c d x + 245c d x + 245c d x + 147c d x
--R  +
--R      6 8      7 7
--R      49c d x + 7c d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1078

```

```

--S 1079 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      7
--R      b
--R  (4) -----
--R      8      7
--R      7a d - 7b c d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1079

```

```

--S 1080 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1080

```

```

)clear all

```

```

--S 1081 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5/(c+d*x)^8
--R
--R
--R  (1)
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5
--R      b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a
--R  /
--R      8 8      7 7      2 6 6      3 5 5      4 4 4      5 3 3      6 2 2
--R      d x + 8c d x + 28c d x + 56c d x + 70c d x + 56c d x + 28c d x
--R  +
--R      7      8
--R      8c d x + c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1081

```

```

--S 1082 of 2952
r0000:=1/7*(a+b*x)^6/((b*c-a*d)*(c+d*x)^7)+_

```



```

1/42*b*(a+b*x)^6/((b*c-a*d)^2*(c+d*x)^6)
--R
--R
--R (2)
--R      1 7 7 1 7 6 1 2 5 6 5 5 3 4 5 2 5 4
--R      -- b d x + - b c x + (- - a b d + a b c)x + (- - a b d + - a b c)x
--R      42 6 2 3 2
--R      +
--R      5 4 3 10 3 4 3 5 2 5 4 3 2 5 6 5 2
--R      (- - a b d + -- a b c)x + (- 2a b d + - a b c)x + (- - a b d + a b c)x
--R      2 3 2 6 2
--R      +
--R      1 7 1 6
--R      - - a d + - a b c
--R      7 6
--R      /
--R      2 9 8 2 2 7 7 2 8 2 7 2 3 6 6
--R      (a d - 2a b c d + b c d )x + (7a c d - 14a b c d + 7b c d )x
--R      +
--R      2 2 7 3 6 2 4 5 5
--R      (21a c d - 42a b c d + 21b c d )x
--R      +
--R      2 3 6 4 5 2 5 4 4
--R      (35a c d - 70a b c d + 35b c d )x
--R      +
--R      2 4 5 5 4 2 6 3 3
--R      (35a c d - 70a b c d + 35b c d )x
--R      +
--R      2 5 4 6 3 2 7 2 2 2 6 3 7 2 2 8
--R      (21a c d - 42a b c d + 21b c d )x + (7a c d - 14a b c d + 7b c d )x
--R      +
--R      2 7 2 8 2 9
--R      a c d - 2a b c d + b c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1082

--S 1083 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      5 5 5 4 5 5 4 4
--R      - 21b d x + (- 70a b d - 35b c d )x
--R      +
--R      2 3 5 4 4 5 2 3 3
--R      (- 105a b d - 70a b c d - 35b c d )x
--R      +
--R      3 2 5 2 3 4 4 2 3 5 3 2 2
--R      (- 84a b d - 63a b c d - 42a b c d - 21b c d )x
--R      +

```

```

--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4      5 5
--R      (- 35a b d - 28a b c d - 21a b c d - 14a b c d - 7b c d)x - 6a d
--R      +
--R      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 5a b c d - 4a b c d - 3a b c d - 2a b c d - b c
--R      /
--R      13 7      12 6      2 11 5      3 10 4      4 9 3      5 8 2
--R      42d x + 294c d x + 882c d x + 1470c d x + 1470c d x + 882c d x
--R      +
--R      6 7      7 6
--R      294c d x + 42c d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1083

```

```

--S 1084 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      7
--R      b
--R      (4) - -----
--R      2 8      7      2 2 6
--R      42a d - 84a b c d + 42b c d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1084

```

```

--S 1085 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1085

```

```

)clear all

```

```

--S 1086 of 2952
t0000:=(a+b*x)^4/(c+d*x)^8
--R
--R
--R      (1)
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a
--R      /
--R      8 8      7 7      2 6 6      3 5 5      4 4 4      5 3 3      6 2 2
--R      d x + 8c d x + 28c d x + 56c d x + 70c d x + 56c d x + 28c d x
--R      +
--R      7      8
--R      8c d x + c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))

```

--E 1086

--S 1087 of 2952

r0000:=1/7*(a+b*x)^5/((b*c-a*d)*(c+d*x)^7)+
 1/21*b*(a+b*x)^5/((b*c-a*d)^2*(c+d*x)^6)+
 1/105*b^2*(a+b*x)^5/((b*c-a*d)^3*(c+d*x)^5)

--R

--R

--R (2)

$$\begin{aligned} & -\frac{1}{105} b^2 d^2 x^7 - \frac{1}{15} b^2 c d x^6 - \frac{1}{5} b^2 c^2 x^5 + \left(-\frac{1}{3} a b d^2 + a b c d - a b^2 c \right) x^4 \\ & + \left(-\frac{4}{3} a^2 b d + \frac{8}{3} a^2 b c d - 2 a^2 b^2 c \right) x^3 + \left(-\frac{6}{5} a^2 b d^2 + 3 a^2 b c d - 2 a^2 b^2 c \right) x^2 \\ & + \left(-\frac{2}{3} a^2 b d + \frac{8}{5} a^2 b c d - a^2 b^2 c \right) x - \frac{1}{7} a^2 d^2 + \frac{1}{3} a^2 b c d - \frac{1}{5} a^2 b^2 c \\ & / \left(\begin{aligned} & (a^3 d^3 - 3 a^2 b c d^2 + 3 a b^2 c^2 d - b^3 c^3) x^7 \\ & + (7 a^3 c d^2 - 21 a^2 b c d^2 + 21 a^2 b^2 c d - 7 b^3 c^3) x^6 \\ & + (21 a^3 c d^2 - 63 a^2 b c d^2 + 63 a^2 b^2 c d - 21 b^3 c^3) x^5 \\ & + (35 a^3 c d^2 - 105 a^2 b c d^2 + 105 a^2 b^2 c d - 35 b^3 c^3) x^4 \\ & + (35 a^3 c d^2 - 105 a^2 b c d^2 + 105 a^2 b^2 c d - 35 b^3 c^3) x^3 \\ & + (21 a^3 c d^2 - 63 a^2 b c d^2 + 63 a^2 b^2 c d - 21 b^3 c^3) x^2 \\ & + (7 a^3 c d^2 - 21 a^2 b c d^2 + 21 a^2 b^2 c d - 7 b^3 c^3) x + a^3 c d^2 - 3 a^2 b c d^2 \\ & + 3 a^2 b c d^2 - b^3 c^3 \end{aligned} \right) \end{aligned}$$

Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

--E 1087

--S 1088 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

--R

```

--R
--R (3)
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      - 35b d x + (- 105a b d - 35b c d )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 126a b d - 63a b c d - 21b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4      3 3
--R      (- 70a b d - 42a b c d - 21a b c d - 7b c d)x - 15a d - 10a b c d
--R      +
--R      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 6a b c d - 3a b c d - b c
--R      /
--R      12 7      11 6      2 10 5      3 9 4      4 8 3
--R      105d x + 735c d x + 2205c d x + 3675c d x + 3675c d x
--R      +
--R      5 7 2      6 6      7 5
--R      2205c d x + 735c d x + 105c d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1088

```

```

--S 1089 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      7
--R      b
--R (4) -----
--R      3 8      2 7      2 2 6      3 3 5
--R      105a d - 315a b c d + 315a b c d - 105b c d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1089

```

```

--S 1090 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1090

```

```

)clear all

```

```

--S 1091 of 2952
t0000:=(a+b*x)^3/(c+d*x)^8
--R
--R
--R (1)
--R      3 3      2 2      2      3

```

```

--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R  /
--R      8 8      7 7      2 6 6      3 5 5      4 4 4      5 3 3      6 2 2
--R      d x  + 8c d x  + 28c d x  + 56c d x  + 70c d x  + 56c d x  + 28c d x
--R  +
--R      7      8
--R      8c d x + c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1091

--S 1092 of 2952
r0000:=1/7*(b*c-a*d)^3/(d^4*(c+d*x)^7)-1/2*b*(b*c-a*d)^2/(d^4*(c+d*x)^6)+
3/5*b^2*(b*c-a*d)/(d^4*(c+d*x)^5)-1/4*b^3/(d^4*(c+d*x)^4)
--R
--R
--R  (2)
--R      1 3 3 3      3 2 3      3 3 2 2
--R      - - b d x  + (- - a b d  - -- b c d )x
--R      4      5      20
--R  +
--R      1 2 3      1 2 2      1 3 2      1 3 3      1 2 2      1 2 2
--R      (- - a b d  - - a b c d  - -- b c d)x - - a d  - -- a b c d  - -- a b c d
--R      2      5      20      7      14      35
--R  +
--R      1 3 3
--R      - --- b c
--R      140
--R  /
--R      11 7      10 6      2 9 5      3 8 4      4 7 3      5 6 2      6 5
--R      d x  + 7c d x  + 21c d x  + 35c d x  + 35c d x  + 21c d x  + 7c d x
--R  +
--R      7 4
--R      c d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1092

--S 1093 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R  (3)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 35b d x  + (- 84a b d  - 21b c d )x
--R  +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2      3 3
--R      (- 70a b d  - 28a b c d  - 7b c d)x - 20a d  - 10a b c d  - 4a b c d - b c
--R  /
--R      11 7      10 6      2 9 5      3 8 4      4 7 3      5 6 2
--R      140d x  + 980c d x  + 2940c d x  + 4900c d x  + 4900c d x  + 2940c d x
--R  +

```

```

--R      6 5      7 4
--R      980c d x + 140c d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1093

--S 1094 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1094

--S 1095 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1095

)clear all

--S 1096 of 2952
t0000:=(a+b*x)^2/(c+d*x)^8
--R
--R
--R      (1)
--R      2 2      2
--R      b x + 2a b x + a
--R      /
--R      8 8      7 7      2 6 6      3 5 5      4 4 4      5 3 3      6 2 2
--R      d x + 8c d x + 28c d x + 56c d x + 70c d x + 56c d x + 28c d x
--R      +
--R      7      8
--R      8c d x + c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1096

--S 1097 of 2952
r0000:=-1/7*(b*c-a*d)^2/(d^3*(c+d*x)^7)+1/3*b*(b*c-a*d)/(d^3*(c+d*x)^6)-
1/5*b^2/(d^3*(c+d*x)^5)
--R
--R
--R      (2)
--R      1 2 2 2      1      2      1 2      1 2 2      1      1 2 2
--R      - - b d x + (- - a b d - -- b c d)x - - a d - -- a b c d - --- b c
--R      5      3      15      7      21      105
--R      -----
--R      10 7      9 6      2 8 5      3 7 4      4 6 3      5 5 2      6 4      7 3

```

```

--R      d x + 7c d x + 21c d x + 35c d x + 35c d x + 21c d x + 7c d x + c d
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1097

--S 1098 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      - 21b d x + (- 35a b d - 7b c d)x - 15a d - 5a b c d - b c
--R      /
--R      10 7      9 6      2 8 5      3 7 4      4 6 3      5 5 2
--R      105d x + 735c d x + 2205c d x + 3675c d x + 3675c d x + 2205c d x
--R      +
--R      6 4      7 3
--R      735c d x + 105c d
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1098

--S 1099 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1099

--S 1100 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1100

)clear all

--S 1101 of 2952
t0000:=(a+b*x)/(c+d*x)^8
--R
--R
--R      (1)
--R      b x + a
--R      /
--R      8 8      7 7      2 6 6      3 5 5      4 4 4      5 3 3      6 2 2
--R      d x + 8c d x + 28c d x + 56c d x + 70c d x + 56c d x + 28c d x
--R      +
--R      7      8
--R      8c d x + c

```



```

--S 1106 of 2952
t0000:=1/(c+d*x)^8
--R
--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      8 8      7 7      2 6 6      3 5 5      4 4 4      5 3 3      6 2 2
--R      d x + 8c d x + 28c d x + 56c d x + 70c d x + 56c d x + 28c d x
--R +
--R      7      8
--R      8c d x + c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1106

--S 1107 of 2952
r0000:=(-1/7)/(d*(c+d*x)^7)
--R
--R
--R (2)
--R
--R      1
--R      -
--R      7
--R
--R -----
--R      8 7      7 6      2 6 5      3 5 4      4 4 3      5 3 2      6 2      7
--R      d x + 7c d x + 21c d x + 35c d x + 35c d x + 21c d x + 7c d x + c d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1107

--S 1108 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R -
--R      1
--R      /
--R      8 7      7 6      2 6 5      3 5 4      4 4 3      5 3 2
--R      7d x + 49c d x + 147c d x + 245c d x + 245c d x + 147c d x
--R +
--R      6 2      7
--R      49c d x + 7c d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1108

--S 1109 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1109

--S 1110 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1110

)clear all

--S 1111 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)*(c+d*x)^8)
--R
--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      8 9      8      7 8      7      2 6 7
--R      b d x + (a d + 8b c d )x + (8a c d + 28b c d )x
--R +
--R      2 6      3 5 6      3 5      4 4 5
--R      (28a c d + 56b c d )x + (56a c d + 70b c d )x
--R +
--R      4 4      5 3 4      5 3      6 2 3      6 2      7 2
--R      (70a c d + 56b c d )x + (56a c d + 28b c d )x + (28a c d + 8b c d )x
--R +
--R      7      8      8
--R      (8a c d + b c )x + a c
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1111

--S 1112 of 2952
r0000:=1/7/((b*c-a*d)*(c+d*x)^7)+1/6*b/((b*c-a*d)^2*(c+d*x)^6)+_
1/5*b^2/((b*c-a*d)^3*(c+d*x)^5)+1/4*b^3/((b*c-a*d)^4*(c+d*x)^4)+_
1/3*b^4/((b*c-a*d)^5*(c+d*x)^3)+1/2*b^5/((b*c-a*d)^6*(c+d*x)^2)+_
b^6/((b*c-a*d)^7*(c+d*x))+b^7*log(a+b*x)/(b*c-a*d)^8-_
b^7*log(c+d*x)/(b*c-a*d)^8
--R
--R
--R (2)
--R      7 7 7      7 6 6      7 2 5 5      7 3 4 4
--R      - 420b d x - 2940b c d x - 8820b c d x - 14700b c d x
--R +
--R      7 4 3 3      7 5 2 2      7 6      7 7
--R      - 14700b c d x - 8820b c d x - 2940b c d x - 420b c
--R *
--R      log(d x + c)

```

```

--R      +
--R      7 7 7      7 6 6      7 2 5 5      7 3 4 4
--R      420b d x + 2940b c d x + 8820b c d x + 14700b c d x
--R      +
--R      7 4 3 3      7 5 2 2      7 6      7 7
--R      14700b c d x + 8820b c d x + 2940b c d x + 420b c
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      6 7      7 6 6      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (- 420a b d + 420b c d )x + (210a b d - 2940a b c d + 2730b c d )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 140a b d + 1470a b c d - 8820a b c d + 7490b c d )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4      7 4 3 3
--R      (105a b d - 980a b c d + 4410a b c d - 14700a b c d + 11165b c d )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4
--R      - 84a b d + 735a b c d - 2940a b c d + 7350a b c d
--R      +
--R      6 4 3      7 5 2
--R      - 14700a b c d + 9639b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4      2 5 4 3
--R      70a b d - 588a b c d + 2205a b c d - 4900a b c d + 7350a b c d
--R      +
--R      6 5 2      7 6
--R      - 8820a b c d + 4683b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      - 60a d + 490a b c d - 1764a b c d + 3675a b c d - 4900a b c d
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      4410a b c d - 2940a b c d + 1089b c
--R      /
--R      8 15      7 14      6 2 2 13      5 3 3 12
--R      420a d - 3360a b c d + 11760a b c d - 23520a b c d
--R      +
--R      4 4 4 11      3 5 5 10      2 6 6 9      7 7 8
--R      29400a b c d - 23520a b c d + 11760a b c d - 3360a b c d
--R      +
--R      8 8 7
--R      420b c d
--R      *

```

```

--R      7
--R      x
--R      +
--R      8 14      7 2 13      6 2 3 12      5 3 4 11
--R      2940a c d - 23520a b c d + 82320a b c d - 164640a b c d
--R      +
--R      4 4 5 10      3 5 6 9      2 6 7 8      7 8 7
--R      205800a b c d - 164640a b c d + 82320a b c d - 23520a b c d
--R      +
--R      8 9 6
--R      2940b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      8 2 13      7 3 12      6 2 4 11      5 3 5 10
--R      8820a c d - 70560a b c d + 246960a b c d - 493920a b c d
--R      +
--R      4 4 6 9      3 5 7 8      2 6 8 7      7 9 6
--R      617400a b c d - 493920a b c d + 246960a b c d - 70560a b c d
--R      +
--R      8 10 5
--R      8820b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      8 3 12      7 4 11      6 2 5 10      5 3 6 9
--R      14700a c d - 117600a b c d + 411600a b c d - 823200a b c d
--R      +
--R      4 4 7 8      3 5 8 7      2 6 9 6      7 10 5
--R      1029000a b c d - 823200a b c d + 411600a b c d - 117600a b c d
--R      +
--R      8 11 4
--R      14700b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 4 11      7 5 10      6 2 6 9      5 3 7 8
--R      14700a c d - 117600a b c d + 411600a b c d - 823200a b c d
--R      +
--R      4 4 8 7      3 5 9 6      2 6 10 5      7 11 4
--R      1029000a b c d - 823200a b c d + 411600a b c d - 117600a b c d
--R      +
--R      8 12 3
--R      14700b c d
--R      *
--R      3
--R      x

```

```

--R      +
--R      8 5 10      7 6 9      6 2 7 8      5 3 8 7
--R      8820a c d - 70560a b c d + 246960a b c d - 493920a b c d
--R      +
--R      4 4 9 6      3 5 10 5      2 6 11 4      7 12 3
--R      617400a b c d - 493920a b c d + 246960a b c d - 70560a b c d
--R      +
--R      8 13 2
--R      8820b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 6 9      7 7 8      6 2 8 7      5 3 9 6
--R      2940a c d - 23520a b c d + 82320a b c d - 164640a b c d
--R      +
--R      4 4 10 5      3 5 11 4      2 6 12 3      7 13 2
--R      205800a b c d - 164640a b c d + 82320a b c d - 23520a b c d
--R      +
--R      8 14
--R      2940b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 7 8      7 8 7      6 2 9 6      5 3 10 5
--R      420a c d - 3360a b c d + 11760a b c d - 23520a b c d
--R      +
--R      4 4 11 4      3 5 12 3      2 6 13 2      7 14      8 15
--R      29400a b c d - 23520a b c d + 11760a b c d - 3360a b c d + 420b c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1112

```

```

--S 1113 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      7 7 7      7 6 6      7 2 5 5      7 3 4 4
--R      - 420b d x - 2940b c d x - 8820b c d x - 14700b c d x
--R      +
--R      7 4 3 3      7 5 2 2      7 6      7 7
--R      - 14700b c d x - 8820b c d x - 2940b c d x - 420b c
--R      *
--R      log(d x + c)
--R      +
--R      7 7 7      7 6 6      7 2 5 5      7 3 4 4
--R      420b d x + 2940b c d x + 8820b c d x + 14700b c d x
--R      +
--R      7 4 3 3      7 5 2 2      7 6      7 7
--R      14700b c d x + 8820b c d x + 2940b c d x + 420b c

```

```

--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      6 7      7 6 6      2 5 7      6 6      7 2 5 5
--R      (- 420a b d + 420b c d )x + (210a b d - 2940a b c d + 2730b c d )x
--R      +
--R      3 4 7      2 5 6      6 2 5      7 3 4 4
--R      (- 140a b d + 1470a b c d - 8820a b c d + 7490b c d )x
--R      +
--R      4 3 7      3 4 6      2 5 2 5      6 3 4      7 4 3 3
--R      (105a b d - 980a b c d + 4410a b c d - 14700a b c d + 11165b c d )x
--R      +
--R      5 2 7      4 3 6      3 4 2 5      2 5 3 4
--R      - 84a b d + 735a b c d - 2940a b c d + 7350a b c d
--R      +
--R      6 4 3      7 5 2
--R      - 14700a b c d + 9639b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 3 2 5      3 4 3 4      2 5 4 3
--R      70a b d - 588a b c d + 2205a b c d - 4900a b c d + 7350a b c d
--R      +
--R      6 5 2      7 6
--R      - 8820a b c d + 4683b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 7      6 6      5 2 2 5      4 3 3 4      3 4 4 3
--R      - 60a d + 490a b c d - 1764a b c d + 3675a b c d - 4900a b c d
--R      +
--R      2 5 5 2      6 6      7 7
--R      4410a b c d - 2940a b c d + 1089b c
--R      /
--R      8 15      7 14      6 2 2 13      5 3 3 12
--R      420a d - 3360a b c d + 11760a b c d - 23520a b c d
--R      +
--R      4 4 4 11      3 5 5 10      2 6 6 9      7 7 8
--R      29400a b c d - 23520a b c d + 11760a b c d - 3360a b c d
--R      +
--R      8 8 7
--R      420b c d
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      8 14      7 2 13      6 2 3 12      5 3 4 11
--R      2940a c d - 23520a b c d + 82320a b c d - 164640a b c d
--R      +

```

```

--R      4 4 5 10      3 5 6 9      2 6 7 8      7 8 7
--R      205800a b c d - 164640a b c d + 82320a b c d - 23520a b c d
--R      +
--R      8 9 6
--R      2940b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      8 2 13      7 3 12      6 2 4 11      5 3 5 10
--R      8820a c d - 70560a b c d + 246960a b c d - 493920a b c d
--R      +
--R      4 4 6 9      3 5 7 8      2 6 8 7      7 9 6
--R      617400a b c d - 493920a b c d + 246960a b c d - 70560a b c d
--R      +
--R      8 10 5
--R      8820b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      8 3 12      7 4 11      6 2 5 10      5 3 6 9
--R      14700a c d - 117600a b c d + 411600a b c d - 823200a b c d
--R      +
--R      4 4 7 8      3 5 8 7      2 6 9 6      7 10 5
--R      1029000a b c d - 823200a b c d + 411600a b c d - 117600a b c d
--R      +
--R      8 11 4
--R      14700b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 4 11      7 5 10      6 2 6 9      5 3 7 8
--R      14700a c d - 117600a b c d + 411600a b c d - 823200a b c d
--R      +
--R      4 4 8 7      3 5 9 6      2 6 10 5      7 11 4
--R      1029000a b c d - 823200a b c d + 411600a b c d - 117600a b c d
--R      +
--R      8 12 3
--R      14700b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 5 10      7 6 9      6 2 7 8      5 3 8 7
--R      8820a c d - 70560a b c d + 246960a b c d - 493920a b c d
--R      +
--R      4 4 9 6      3 5 10 5      2 6 11 4      7 12 3
--R      617400a b c d - 493920a b c d + 246960a b c d - 70560a b c d

```

```

--R      +
--R      8 13 2
--R      8820b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 6 9      7 7 8      6 2 8 7      5 3 9 6
--R      2940a c d - 23520a b c d + 82320a b c d - 164640a b c d
--R      +
--R      4 4 10 5      3 5 11 4      2 6 12 3      7 13 2
--R      205800a b c d - 164640a b c d + 82320a b c d - 23520a b c d
--R      +
--R      8 14
--R      2940b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 7 8      7 8 7      6 2 9 6      5 3 10 5
--R      420a c d - 3360a b c d + 11760a b c d - 23520a b c d
--R      +
--R      4 4 11 4      3 5 12 3      2 6 13 2      7 14      8 15
--R      29400a b c d - 23520a b c d + 11760a b c d - 3360a b c d + 420b c
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1113

--S 1114 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1114

--S 1115 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1115

)clear all

--S 1116 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^2*(c+d*x)^8)
--R
--R
--R      (1)
--R      1

```



```

--R /
--R      2 8 10      8      2 7 9      2 8      7      2 2 6 8
--R      b d x + (2a b d + 8b c d )x + (a d + 16a b c d + 28b c d )x
--R +
--R      2 7      2 6      2 3 5 7
--R      (8a c d + 56a b c d + 56b c d )x
--R +
--R      2 2 6      3 5      2 4 4 6
--R      (28a c d + 112a b c d + 70b c d )x
--R +
--R      2 3 5      4 4      2 5 3 5
--R      (56a c d + 140a b c d + 56b c d )x
--R +
--R      2 4 4      5 3      2 6 2 4
--R      (70a c d + 112a b c d + 28b c d )x
--R +
--R      2 5 3      6 2      2 7 3      2 6 2      7      2 8 2
--R      (56a c d + 56a b c d + 8b c d )x + (28a c d + 16a b c d + b c )x
--R +
--R      2 7      8      2 8
--R      (8a c d + 2a b c )x + a c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1116

```

--S 1117 of 2952

```

r0000:=-b^7/((b*c-a*d)^8*(a+b*x))-1/7*d/((b*c-a*d)^2*(c+d*x)^7)-
1/3*b*d/((b*c-a*d)^3*(c+d*x)^6)-3/5*b^2*d/((b*c-a*d)^4*(c+d*x)^5)-
b^3*d/((b*c-a*d)^5*(c+d*x)^4)-5/3*b^4*d/((b*c-a*d)^6*(c+d*x)^3)-
3*b^5*d/((b*c-a*d)^7*(c+d*x)^2)-7*b^6*d/((b*c-a*d)^8*(c+d*x))-
8*b^7*d*log(a+b*x)/(b*c-a*d)^9+8*b^7*d*log(c+d*x)/(b*c-a*d)^9

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      8 8 8      7 8      8 7 7
--R      - 840b d x + (- 840a b d - 5880b c d )x
--R +
--R      7 7      8 2 6 6      7 2 6      8 3 5 5
--R      (- 5880a b c d - 17640b c d )x + (- 17640a b c d - 29400b c d )x
--R +
--R      7 3 5      8 4 4 4      7 4 4      8 5 3 3
--R      (- 29400a b c d - 29400b c d )x + (- 29400a b c d - 17640b c d )x
--R +
--R      7 5 3      8 6 2 2      7 6 2      8 7
--R      (- 17640a b c d - 5880b c d )x + (- 5880a b c d - 840b c d )x
--R +
--R      7 7
--R      - 840a b c d
--R *
--R      log(d x + c)
--R +

```

```

--R      8 8 8      7 8      8 7 7
--R      840b d x + (840a b d + 5880b c d )x
--R      +
--R      7 7      8 2 6 6      7 2 6      8 3 5 5
--R      (5880a b c d + 17640b c d )x + (17640a b c d + 29400b c d )x
--R      +
--R      7 3 5      8 4 4 4      7 4 4      8 5 3 3
--R      (29400a b c d + 29400b c d )x + (29400a b c d + 17640b c d )x
--R      +
--R      7 5 3      8 6 2 2      7 6 2      8 7
--R      (17640a b c d + 5880b c d )x + (5880a b c d + 840b c d)x
--R      +
--R      7 7
--R      840a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      7 8      8 7 7      2 6 8      7 7      8 2 6 6
--R      (- 840a b d + 840b c d )x + (- 420a b d - 5040a b c d + 5460b c d )x
--R      +
--R      3 5 8      2 6 7      7 2 6      8 3 5 5
--R      (140a b d - 2940a b c d - 12180a b c d + 14980b c d )x
--R      +
--R      4 4 8      3 5 7      2 6 2 6      7 3 5      8 4 4 4
--R      (- 70a b d + 980a b c d - 8820a b c d - 14420a b c d + 22330b c d )x
--R      +
--R      5 3 8      4 4 7      3 5 2 6      2 6 3 5      7 4 4
--R      42a b d - 490a b c d + 2940a b c d - 14700a b c d - 7070a b c d
--R      +
--R      8 5 3
--R      19278b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      6 2 8      5 3 7      4 4 2 6      3 5 3 5
--R      - 28a b d + 294a b c d - 1470a b c d + 4900a b c d
--R      +
--R      2 6 4 4      7 5 3      8 6 2
--R      - 14700a b c d + 1638a b c d + 9366b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 8      6 2 7      5 3 2 6      4 4 3 5      3 5 4 4
--R      20a b d - 196a b c d + 882a b c d - 2450a b c d + 4900a b c d
--R      +
--R      2 6 5 3      7 6 2      8 7
--R      - 8820a b c d + 3486a b c d + 2178b c d
--R      *

```

```

--R      x
--R      +
--R      8 8      7      7      6 2 2 6      5 3 3 5      4 4 4 4
--R      - 15a d + 140a b c d - 588a b c d + 1470a b c d - 2450a b c d
--R      +
--R      3 5 5 3      2 6 6 2      7 7      8 8
--R      2940a b c d - 2940a b c d + 1338a b c d + 105b c
--R      /
--R      9 16      8 2 15      7 3 2 14      6 4 3 13
--R      105a b d - 945a b c d + 3780a b c d - 8820a b c d
--R      +
--R      5 5 4 12      4 6 5 11      3 7 6 10      2 8 7 9
--R      13230a b c d - 13230a b c d + 8820a b c d - 3780a b c d
--R      +
--R      9 8 8      10 9 7
--R      945a b c d - 105b c d
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      10 16      9      15      8 2 2 14      7 3 3 13
--R      105a d - 210a b c d - 2835a b c d + 17640a b c d
--R      +
--R      6 4 4 12      5 5 5 11      4 6 6 10      3 7 7 9
--R      - 48510a b c d + 79380a b c d - 83790a b c d + 57960a b c d
--R      +
--R      2 8 8 8      9 9 7      10 10 6
--R      - 25515a b c d + 6510a b c d - 735b c d
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      10 15      9 2 14      8 2 3 13      7 3 4 12
--R      735a c d - 4410a b c d + 6615a b c d + 17640a b c d
--R      +
--R      6 4 5 11      5 5 6 10      4 6 7 9      3 7 8 8
--R      - 92610a b c d + 185220a b c d - 216090a b c d + 158760a b c d
--R      +
--R      2 8 9 7      9 10 6      10 11 5
--R      - 72765a b c d + 19110a b c d - 2205b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      10 2 14      9 3 13      8 2 4 12      7 3 5 11
--R      2205a c d - 16170a b c d + 46305a b c d - 52920a b c d
--R      +
--R      6 4 6 10      5 5 7 9      4 6 8 8      3 7 9 7
--R      - 30870a b c d + 185220a b c d - 277830a b c d + 229320a b c d
--R      +

```

```

--R          2 8 10 6          9 11 5          10 12 4
--R      - 112455a b c d + 30870a b c d - 3675b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R          10 3 13          9 4 12          8 2 5 11          7 3 6 10
--R      3675a c d - 29400a b c d + 99225a b c d - 176400a b c d
--R      +
--R          6 4 7 9          4 6 9 7          3 7 10 6          2 8 11 5
--R      154350a b c d - 154350a b c d + 176400a b c d - 99225a b c d
--R      +
--R          9 12 4          10 13 3
--R      29400a b c d - 3675b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R          10 4 12          9 5 11          8 2 6 10          7 3 7 9
--R      3675a c d - 30870a b c d + 112455a b c d - 229320a b c d
--R      +
--R          6 4 8 8          5 5 9 7          4 6 10 6          3 7 11 5
--R      277830a b c d - 185220a b c d + 30870a b c d + 52920a b c d
--R      +
--R          2 8 12 4          9 13 3          10 14 2
--R      - 46305a b c d + 16170a b c d - 2205b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R          10 5 11          9 6 10          8 2 7 9          7 3 8 8
--R      2205a c d - 19110a b c d + 72765a b c d - 158760a b c d
--R      +
--R          6 4 9 7          5 5 10 6          4 6 11 5          3 7 12 4
--R      216090a b c d - 185220a b c d + 92610a b c d - 17640a b c d
--R      +
--R          2 8 13 3          9 14 2          10 15
--R      - 6615a b c d + 4410a b c d - 735b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R          10 6 10          9 7 9          8 2 8 8          7 3 9 7
--R      735a c d - 6510a b c d + 25515a b c d - 57960a b c d
--R      +
--R          6 4 10 6          5 5 11 5          4 6 12 4          3 7 13 3
--R      83790a b c d - 79380a b c d + 48510a b c d - 17640a b c d
--R      +
--R          2 8 14 2          9 15          10 16
--R      2835a b c d + 210a b c d - 105b c

```

```

--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 7 9      9 8 8      8 2 9 7      7 3 10 6      6 4 11 5
--R      105a c d - 945a b c d + 3780a b c d - 8820a b c d + 13230a b c d
--R      +
--R      5 5 12 4      4 6 13 3      3 7 14 2      2 8 15      9 16
--R      - 13230a b c d + 8820a b c d - 3780a b c d + 945a b c d - 105a b c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1117

--S 1118 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      8 8 8      7 8      8 7 7
--R      - 840b d x + (- 840a b d - 5880b c d )x
--R      +
--R      7 7      8 2 6 6      7 2 6      8 3 5 5
--R      (- 5880a b c d - 17640b c d )x + (- 17640a b c d - 29400b c d )x
--R      +
--R      7 3 5      8 4 4 4      7 4 4      8 5 3 3
--R      (- 29400a b c d - 29400b c d )x + (- 29400a b c d - 17640b c d )x
--R      +
--R      7 5 3      8 6 2 2      7 6 2      8 7
--R      (- 17640a b c d - 5880b c d )x + (- 5880a b c d - 840b c d)x
--R      +
--R      7 7
--R      - 840a b c d
--R      *
--R      log(d x + c)
--R      +
--R      8 8 8      7 8      8 7 7
--R      840b d x + (840a b d + 5880b c d )x
--R      +
--R      7 7      8 2 6 6      7 2 6      8 3 5 5
--R      (5880a b c d + 17640b c d )x + (17640a b c d + 29400b c d )x
--R      +
--R      7 3 5      8 4 4 4      7 4 4      8 5 3 3
--R      (29400a b c d + 29400b c d )x + (29400a b c d + 17640b c d )x
--R      +
--R      7 5 3      8 6 2 2      7 6 2      8 7
--R      (17640a b c d + 5880b c d )x + (5880a b c d + 840b c d)x
--R      +
--R      7 7
--R      840a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +

```

```

--R      7 8      8 7 7      2 6 8      7 7      8 2 6 6
--R      (- 840a b d + 840b c d )x + (- 420a b d - 5040a b c d + 5460b c d )x
--R      +
--R      3 5 8      2 6 7      7 2 6      8 3 5 5
--R      (140a b d - 2940a b c d - 12180a b c d + 14980b c d )x
--R      +
--R      4 4 8      3 5 7      2 6 2 6      7 3 5      8 4 4 4
--R      (- 70a b d + 980a b c d - 8820a b c d - 14420a b c d + 22330b c d )x
--R      +
--R      5 3 8      4 4 7      3 5 2 6      2 6 3 5      7 4 4
--R      42a b d - 490a b c d + 2940a b c d - 14700a b c d - 7070a b c d
--R      +
--R      8 5 3
--R      19278b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      6 2 8      5 3 7      4 4 2 6      3 5 3 5
--R      - 28a b d + 294a b c d - 1470a b c d + 4900a b c d
--R      +
--R      2 6 4 4      7 5 3      8 6 2
--R      - 14700a b c d + 1638a b c d + 9366b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 8      6 2 7      5 3 2 6      4 4 3 5      3 5 4 4
--R      20a b d - 196a b c d + 882a b c d - 2450a b c d + 4900a b c d
--R      +
--R      2 6 5 3      7 6 2      8 7
--R      - 8820a b c d + 3486a b c d + 2178b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 8      7 7      6 2 2 6      5 3 3 5      4 4 4 4
--R      - 15a d + 140a b c d - 588a b c d + 1470a b c d - 2450a b c d
--R      +
--R      3 5 5 3      2 6 6 2      7 7      8 8
--R      2940a b c d - 2940a b c d + 1338a b c d + 105b c
--R      /
--R      9 16      8 2 15      7 3 2 14      6 4 3 13
--R      105a b d - 945a b c d + 3780a b c d - 8820a b c d
--R      +
--R      5 5 4 12      4 6 5 11      3 7 6 10      2 8 7 9
--R      13230a b c d - 13230a b c d + 8820a b c d - 3780a b c d
--R      +
--R      9 8 8      10 9 7
--R      945a b c d - 105b c d
--R      *

```

```

--R      8
--R      x
--R      +
--R      10 16      9      15      8 2 2 14      7 3 3 13
--R      105a d - 210a b c d - 2835a b c d + 17640a b c d
--R      +
--R      6 4 4 12      5 5 5 11      4 6 6 10      3 7 7 9
--R      - 48510a b c d + 79380a b c d - 83790a b c d + 57960a b c d
--R      +
--R      2 8 8 8      9 9 7      10 10 6
--R      - 25515a b c d + 6510a b c d - 735b c d
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      10      15      9      2 14      8 2 3 13      7 3 4 12
--R      735a c d - 4410a b c d + 6615a b c d + 17640a b c d
--R      +
--R      6 4 5 11      5 5 6 10      4 6 7 9      3 7 8 8
--R      - 92610a b c d + 185220a b c d - 216090a b c d + 158760a b c d
--R      +
--R      2 8 9 7      9 10 6      10 11 5
--R      - 72765a b c d + 19110a b c d - 2205b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      10 2 14      9      3 13      8 2 4 12      7 3 5 11
--R      2205a c d - 16170a b c d + 46305a b c d - 52920a b c d
--R      +
--R      6 4 6 10      5 5 7 9      4 6 8 8      3 7 9 7
--R      - 30870a b c d + 185220a b c d - 277830a b c d + 229320a b c d
--R      +
--R      2 8 10 6      9 11 5      10 12 4
--R      - 112455a b c d + 30870a b c d - 3675b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      10 3 13      9      4 12      8 2 5 11      7 3 6 10
--R      3675a c d - 29400a b c d + 99225a b c d - 176400a b c d
--R      +
--R      6 4 7 9      4 6 9 7      3 7 10 6      2 8 11 5
--R      154350a b c d - 154350a b c d + 176400a b c d - 99225a b c d
--R      +
--R      9 12 4      10 13 3
--R      29400a b c d - 3675b c d
--R      *
--R      4
--R      x

```

```

--R      +
--R      10 4 12      9 5 11      8 2 6 10      7 3 7 9
--R      3675a c d - 30870a b c d + 112455a b c d - 229320a b c d
--R      +
--R      6 4 8 8      5 5 9 7      4 6 10 6      3 7 11 5
--R      277830a b c d - 185220a b c d + 30870a b c d + 52920a b c d
--R      +
--R      2 8 12 4      9 13 3      10 14 2
--R      - 46305a b c d + 16170a b c d - 2205b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      10 5 11      9 6 10      8 2 7 9      7 3 8 8
--R      2205a c d - 19110a b c d + 72765a b c d - 158760a b c d
--R      +
--R      6 4 9 7      5 5 10 6      4 6 11 5      3 7 12 4
--R      216090a b c d - 185220a b c d + 92610a b c d - 17640a b c d
--R      +
--R      2 8 13 3      9 14 2      10 15
--R      - 6615a b c d + 4410a b c d - 735b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      10 6 10      9 7 9      8 2 8 8      7 3 9 7
--R      735a c d - 6510a b c d + 25515a b c d - 57960a b c d
--R      +
--R      6 4 10 6      5 5 11 5      4 6 12 4      3 7 13 3
--R      83790a b c d - 79380a b c d + 48510a b c d - 17640a b c d
--R      +
--R      2 8 14 2      9 15      10 16
--R      2835a b c d + 210a b c d - 105b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 7 9      9 8 8      8 2 9 7      7 3 10 6      6 4 11 5
--R      105a c d - 945a b c d + 3780a b c d - 8820a b c d + 13230a b c d
--R      +
--R      5 5 12 4      4 6 13 3      3 7 14 2      2 8 15      9 16
--R      - 13230a b c d + 8820a b c d - 3780a b c d + 945a b c d - 105a b c
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1118

--S 1119 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)

```



```

--E 1119

--S 1120 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1120

```

```

)clear all

```

```

--S 1121 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^3*(c+d*x)^8)
--R
--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      3 8 11      2 8      3 7 10      2 8      2 7      3 2 6 9
--R      b d x + (3a b d + 8b c d )x + (3a b d + 24a b c d + 28b c d )x
--R +
--R      3 8      2 7      2 2 6      3 3 5 8
--R      (a d + 24a b c d + 84a b c d + 56b c d )x
--R +
--R      3 7      2 2 6      2 3 5      3 4 4 7
--R      (8a c d + 84a b c d + 168a b c d + 70b c d )x
--R +
--R      3 2 6      2 3 5      2 4 4      3 5 3 6
--R      (28a c d + 168a b c d + 210a b c d + 56b c d )x
--R +
--R      3 3 5      2 4 4      2 5 3      3 6 2 5
--R      (56a c d + 210a b c d + 168a b c d + 28b c d )x
--R +
--R      3 4 4      2 5 3      2 6 2      3 7 4
--R      (70a c d + 168a b c d + 84a b c d + 8b c d )x
--R +
--R      3 5 3      2 6 2      2 7      3 8 3
--R      (56a c d + 84a b c d + 24a b c d + b c )x
--R +
--R      3 6 2      2 7      2 8 2      3 7      2 8      3 8
--R      (28a c d + 24a b c d + 3a b c )x + (8a c d + 3a b c )x + a c
--R
--R Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1121

```

```

--S 1122 of 2952
r0000:=-1/2*b^7/((b*c-a*d)^8*(a+b*x)^2)+8*b^7*d/((b*c-a*d)^9*(a+b*x))+_
1/7*d^2/((b*c-a*d)^3*(c+d*x)^7)+1/2*b*d^2/((b*c-a*d)^4*(c+d*x)^6)+_
6/5*b^2*d^2/((b*c-a*d)^5*(c+d*x)^5)+_
5/2*b^3*d^2/((b*c-a*d)^6*(c+d*x)^4)+_

```

```

5*b^4*d^2/((b*c-a*d)^7*(c+d*x)^3)+_
21/2*b^5*d^2/((b*c-a*d)^8*(c+d*x)^2)+_
28*b^6*d^2/((b*c-a*d)^9*(c+d*x))+_
36*b^7*d^2*log(a+b*x)/(b*c-a*d)^10-_
36*b^7*d^2*log(c+d*x)/(b*c-a*d)^10
--R
--R
--R (2)
--R
--R      9 9 9      8 9      9 8 8
--R      - 2520b d x + (- 5040a b d - 17640b c d )x
--R
--R      +
--R      2 7 9      8 8      9 2 7 7
--R      (- 2520a b d - 35280a b c d - 52920b c d )x
--R
--R      +
--R      2 7 8      8 2 7      9 3 6 6
--R      (- 17640a b c d - 105840a b c d - 88200b c d )x
--R
--R      +
--R      2 7 2 7      8 3 6      9 4 5 5
--R      (- 52920a b c d - 176400a b c d - 88200b c d )x
--R
--R      +
--R      2 7 3 6      8 4 5      9 5 4 4
--R      (- 88200a b c d - 176400a b c d - 52920b c d )x
--R
--R      +
--R      2 7 4 5      8 5 4      9 6 3 3
--R      (- 88200a b c d - 105840a b c d - 17640b c d )x
--R
--R      +
--R      2 7 5 4      8 6 3      9 7 2 2
--R      (- 52920a b c d - 35280a b c d - 2520b c d )x
--R
--R      +
--R      2 7 6 3      8 7 2      2 7 7 2
--R      (- 17640a b c d - 5040a b c d )x - 2520a b c d
--R
--R      *
--R      log(d x + c)
--R
--R      +
--R      9 9 9      8 9      9 8 8
--R      2520b d x + (5040a b d + 17640b c d )x
--R
--R      +
--R      2 7 9      8 8      9 2 7 7
--R      (2520a b d + 35280a b c d + 52920b c d )x
--R
--R      +
--R      2 7 8      8 2 7      9 3 6 6
--R      (17640a b c d + 105840a b c d + 88200b c d )x
--R
--R      +
--R      2 7 2 7      8 3 6      9 4 5 5
--R      (52920a b c d + 176400a b c d + 88200b c d )x
--R
--R      +
--R      2 7 3 6      8 4 5      9 5 4 4
--R      (88200a b c d + 176400a b c d + 52920b c d )x
--R
--R      +
--R      2 7 4 5      8 5 4      9 6 3 3

```

```

--R      (88200a b c d + 105840a b c d + 17640b c d )x
--R      +
--R      2 7 5 4      8 6 3      9 7 2 2
--R      (52920a b c d + 35280a b c d + 2520b c d )x
--R      +
--R      2 7 6 3      8 7 2      2 7 7 2
--R      (17640a b c d + 5040a b c d )x + 2520a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      8 9      9 8 8
--R      (- 2520a b d + 2520b c d )x
--R      +
--R      2 7 9      8 8      9 2 7 7
--R      (- 3780a b d - 12600a b c d + 16380b c d )x
--R      +
--R      3 6 9      2 7 8      8 2 7      9 3 6 6
--R      (- 840a b d - 23940a b c d - 20160a b c d + 44940b c d )x
--R      +
--R      4 5 9      3 6 8      2 7 2 7      8 3 6      9 4 5 5
--R      (210a b d - 5880a b c d - 63000a b c d + 1680a b c d + 66990b c d )x
--R      +
--R      5 4 9      4 5 8      3 6 2 7      2 7 3 6
--R      - 84a b d + 1470a b c d - 17640a b c d - 87360a b c d
--R      +
--R      8 4 5      9 5 4
--R      45780a b c d + 57834b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 3 9      5 4 8      4 5 2 7      3 6 3 6      2 7 4 5
--R      42a b d - 588a b c d + 4410a b c d - 29400a b c d - 65310a b c d
--R      +
--R      8 5 4      9 6 3
--R      62748a b c d + 28098b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 2 9      6 3 8      5 4 2 7      4 5 3 6
--R      - 24a b d + 294a b c d - 1764a b c d + 7350a b c d
--R      +
--R      3 6 4 5      2 7 5 4      8 6 3      9 7 2
--R      - 29400a b c d - 21546a b c d + 38556a b c d + 6534b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 9      7 2 8      6 3 2 7      5 4 3 6      4 5 4 5

```

```

--R      15a b d - 168a b c d + 882a b c d - 2940a b c d + 7350a b c d
--R      +
--R      3 6 5 4      2 7 6 3      8 7 2      9 8
--R      - 17640a b c d + 1638a b c d + 10548a b c d + 315b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9 9      8      8      7 2 2 7      6 3 3 6      5 4 4 5
--R      - 10a d + 105a b c d - 504a b c d + 1470a b c d - 2940a b c d
--R      +
--R      4 5 5 4      3 6 6 3      2 7 7 2      8 8      9 9
--R      4410a b c d - 5880a b c d + 2754a b c d + 630a b c d - 35b c
--R      /
--R      10 2 17      9 3      16      8 4 2 15      7 5 3 14
--R      70a b d - 700a b c d + 3150a b c d - 8400a b c d
--R      +
--R      6 6 4 13      5 7 5 12      4 8 6 11      3 9 7 10
--R      14700a b c d - 17640a b c d + 14700a b c d - 8400a b c d
--R      +
--R      2 10 8 9      11 9 8      12 10 7
--R      3150a b c d - 700a b c d + 70b c d
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      11      17      10 2      16      9 3 2 15      8 4 3 14
--R      140a b d - 910a b c d + 1400a b c d + 5250a b c d
--R      +
--R      7 5 4 13      6 6 5 12      5 7 6 11      4 8 7 10
--R      - 29400a b c d + 67620a b c d - 94080a b c d + 86100a b c d
--R      +
--R      3 9 8 9      2 10 9 8      11 10 7      12 11 6
--R      - 52500a b c d + 20650a b c d - 4760a b c d + 490b c d
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      12 17      11      16      10 2 2 15      9 3 3 14
--R      70a d + 280a b c d - 5180a b c d + 21000a b c d
--R      +
--R      8 4 4 13      7 5 5 12      6 6 6 11      5 7 7 10
--R      - 36750a b c d + 11760a b c d + 76440a b c d - 173040a b c d
--R      +
--R      4 8 8 9      3 9 9 8      2 10 10 7      11 11 6
--R      194250a b c d - 133000a b c d + 56420a b c d - 13720a b c d
--R      +
--R      12 12 5
--R      1470b c d
--R      *
--R      7

```

```

--R      x
--R      +
--R      12 16      11 2 15      10 2 3 14      9 3 4 13
--R      490a c d - 1960a b c d - 4900a b c d + 49000a b c d
--R      +
--R      8 4 5 12      7 5 6 11      6 6 7 10      5 7 8 9
--R      - 139650a b c d + 199920a b c d - 123480a b c d - 58800a b c d
--R      +
--R      4 8 9 8      3 9 10 7      2 10 11 6      11 12 5
--R      183750a b c d - 166600a b c d + 81340a b c d - 21560a b c d
--R      +
--R      12 13 4
--R      2450b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      12 2 15      11 3 14      10 2 4 13      9 3 5 12
--R      1470a c d - 9800a b c d + 19600a b c d + 19600a b c d
--R      +
--R      8 4 6 11      7 5 7 10      6 6 8 9      5 7 9 8
--R      - 169050a b c d + 364560a b c d - 411600a b c d + 235200a b c d
--R      +
--R      4 8 10 7      3 9 11 6      2 10 12 5      11 13 4
--R      - 7350a b c d - 88200a b c d + 62720a b c d - 19600a b c d
--R      +
--R      12 14 3
--R      2450b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      12 3 14      11 4 13      10 2 5 12      9 3 6 11
--R      2450a c d - 19600a b c d + 62720a b c d - 88200a b c d
--R      +
--R      8 4 7 10      7 5 8 9      6 6 9 8      5 7 10 7
--R      - 7350a b c d + 235200a b c d - 411600a b c d + 364560a b c d
--R      +
--R      4 8 11 6      3 9 12 5      2 10 13 4      11 14 3
--R      - 169050a b c d + 19600a b c d + 19600a b c d - 9800a b c d
--R      +
--R      12 15 2
--R      1470b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      12 4 13      11 5 12      10 2 6 11      9 3 7 10
--R      2450a c d - 21560a b c d + 81340a b c d - 166600a b c d
--R      +

```

```

--R      8 4 8 9      7 5 9 8      6 6 10 7      5 7 11 6
--R      183750a b c d - 58800a b c d - 123480a b c d + 199920a b c d
--R      +
--R      4 8 12 5      3 9 13 4      2 10 14 3      11 15 2
--R      - 139650a b c d + 49000a b c d - 4900a b c d - 1960a b c d
--R      +
--R      12 16
--R      490b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      12 5 12      11 6 11      10 2 7 10      9 3 8 9
--R      1470a c d - 13720a b c d + 56420a b c d - 133000a b c d
--R      +
--R      8 4 9 8      7 5 10 7      6 6 11 6      5 7 12 5
--R      194250a b c d - 173040a b c d + 76440a b c d + 11760a b c d
--R      +
--R      4 8 13 4      3 9 14 3      2 10 15 2      11 16
--R      - 36750a b c d + 21000a b c d - 5180a b c d + 280a b c d
--R      +
--R      12 17
--R      70b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      12 6 11      11 7 10      10 2 8 9      9 3 9 8
--R      490a c d - 4760a b c d + 20650a b c d - 52500a b c d
--R      +
--R      8 4 10 7      7 5 11 6      6 6 12 5      5 7 13 4
--R      86100a b c d - 94080a b c d + 67620a b c d - 29400a b c d
--R      +
--R      4 8 14 3      3 9 15 2      2 10 16      11 17
--R      5250a b c d + 1400a b c d - 910a b c d + 140a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      12 7 10      11 8 9      10 2 9 8      9 3 10 7
--R      70a c d - 700a b c d + 3150a b c d - 8400a b c d
--R      +
--R      8 4 11 6      7 5 12 5      6 6 13 4      5 7 14 3
--R      14700a b c d - 17640a b c d + 14700a b c d - 8400a b c d
--R      +
--R      4 8 15 2      3 9 16      2 10 17
--R      3150a b c d - 700a b c d + 70a b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1122

```

--S 1123 of 2952

```

a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      9 9 9      8 9      9 8 8
--R      - 2520b d x + (- 5040a b d - 17640b c d )x
--R
--R      +
--R      2 7 9      8 8      9 2 7 7
--R      (- 2520a b d - 35280a b c d - 52920b c d )x
--R
--R      +
--R      2 7 8      8 2 7      9 3 6 6
--R      (- 17640a b c d - 105840a b c d - 88200b c d )x
--R
--R      +
--R      2 7 2 7      8 3 6      9 4 5 5
--R      (- 52920a b c d - 176400a b c d - 88200b c d )x
--R
--R      +
--R      2 7 3 6      8 4 5      9 5 4 4
--R      (- 88200a b c d - 176400a b c d - 52920b c d )x
--R
--R      +
--R      2 7 4 5      8 5 4      9 6 3 3
--R      (- 88200a b c d - 105840a b c d - 17640b c d )x
--R
--R      +
--R      2 7 5 4      8 6 3      9 7 2 2
--R      (- 52920a b c d - 35280a b c d - 2520b c d )x
--R
--R      +
--R      2 7 6 3      8 7 2      2 7 7 2
--R      (- 17640a b c d - 5040a b c d )x - 2520a b c d
--R
--R      *
--R      log(d x + c)
--R
--R      +
--R      9 9 9      8 9      9 8 8
--R      2520b d x + (5040a b d + 17640b c d )x
--R
--R      +
--R      2 7 9      8 8      9 2 7 7
--R      (2520a b d + 35280a b c d + 52920b c d )x
--R
--R      +
--R      2 7 8      8 2 7      9 3 6 6
--R      (17640a b c d + 105840a b c d + 88200b c d )x
--R
--R      +
--R      2 7 2 7      8 3 6      9 4 5 5
--R      (52920a b c d + 176400a b c d + 88200b c d )x
--R
--R      +
--R      2 7 3 6      8 4 5      9 5 4 4
--R      (88200a b c d + 176400a b c d + 52920b c d )x
--R
--R      +
--R      2 7 4 5      8 5 4      9 6 3 3
--R      (88200a b c d + 105840a b c d + 17640b c d )x
--R
--R      +
--R      2 7 5 4      8 6 3      9 7 2 2
--R      (52920a b c d + 35280a b c d + 2520b c d )x

```

```

--R      +
--R      2 7 6 3      8 7 2      2 7 7 2
--R      (17640a b c d + 5040a b c d )x + 2520a b c d
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      8 9      9 8 8
--R      (- 2520a b d + 2520b c d )x
--R      +
--R      2 7 9      8 8      9 2 7 7
--R      (- 3780a b d - 12600a b c d + 16380b c d )x
--R      +
--R      3 6 9      2 7 8      8 2 7      9 3 6 6
--R      (- 840a b d - 23940a b c d - 20160a b c d + 44940b c d )x
--R      +
--R      4 5 9      3 6 8      2 7 2 7      8 3 6      9 4 5 5
--R      (210a b d - 5880a b c d - 63000a b c d + 1680a b c d + 66990b c d )x
--R      +
--R      5 4 9      4 5 8      3 6 2 7      2 7 3 6
--R      - 84a b d + 1470a b c d - 17640a b c d - 87360a b c d
--R      +
--R      8 4 5      9 5 4
--R      45780a b c d + 57834b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 3 9      5 4 8      4 5 2 7      3 6 3 6      2 7 4 5
--R      42a b d - 588a b c d + 4410a b c d - 29400a b c d - 65310a b c d
--R      +
--R      8 5 4      9 6 3
--R      62748a b c d + 28098b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 2 9      6 3 8      5 4 2 7      4 5 3 6
--R      - 24a b d + 294a b c d - 1764a b c d + 7350a b c d
--R      +
--R      3 6 4 5      2 7 5 4      8 6 3      9 7 2
--R      - 29400a b c d - 21546a b c d + 38556a b c d + 6534b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 9      7 2 8      6 3 2 7      5 4 3 6      4 5 4 5
--R      15a b d - 168a b c d + 882a b c d - 2940a b c d + 7350a b c d
--R      +
--R      3 6 5 4      2 7 6 3      8 7 2      9 8
--R      - 17640a b c d + 1638a b c d + 10548a b c d + 315b c d

```



```

--R      *
--R      x
--R      +
--R      9 9      8      8      7 2 2 7      6 3 3 6      5 4 4 5
--R      - 10a d + 105a b c d - 504a b c d + 1470a b c d - 2940a b c d
--R      +
--R      4 5 5 4      3 6 6 3      2 7 7 2      8 8      9 9
--R      4410a b c d - 5880a b c d + 2754a b c d + 630a b c d - 35b c
--R      /
--R      10 2 17      9 3      16      8 4 2 15      7 5 3 14
--R      70a b d - 700a b c d + 3150a b c d - 8400a b c d
--R      +
--R      6 6 4 13      5 7 5 12      4 8 6 11      3 9 7 10
--R      14700a b c d - 17640a b c d + 14700a b c d - 8400a b c d
--R      +
--R      2 10 8 9      11 9 8      12 10 7
--R      3150a b c d - 700a b c d + 70b c d
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      11      17      10 2      16      9 3 2 15      8 4 3 14
--R      140a b d - 910a b c d + 1400a b c d + 5250a b c d
--R      +
--R      7 5 4 13      6 6 5 12      5 7 6 11      4 8 7 10
--R      - 29400a b c d + 67620a b c d - 94080a b c d + 86100a b c d
--R      +
--R      3 9 8 9      2 10 9 8      11 10 7      12 11 6
--R      - 52500a b c d + 20650a b c d - 4760a b c d + 490b c d
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      12 17      11      16      10 2 2 15      9 3 3 14
--R      70a d + 280a b c d - 5180a b c d + 21000a b c d
--R      +
--R      8 4 4 13      7 5 5 12      6 6 6 11      5 7 7 10
--R      - 36750a b c d + 11760a b c d + 76440a b c d - 173040a b c d
--R      +
--R      4 8 8 9      3 9 9 8      2 10 10 7      11 11 6
--R      194250a b c d - 133000a b c d + 56420a b c d - 13720a b c d
--R      +
--R      12 12 5
--R      1470b c d
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      12      16      11      2 15      10 2 3 14      9 3 4 13
--R      490a c d - 1960a b c d - 4900a b c d + 49000a b c d

```

```

--R      +
--R      8 4 5 12      7 5 6 11      6 6 7 10      5 7 8 9
--R      - 139650a b c d + 199920a b c d - 123480a b c d - 58800a b c d
--R      +
--R      4 8 9 8      3 9 10 7      2 10 11 6      11 12 5
--R      183750a b c d - 166600a b c d + 81340a b c d - 21560a b c d
--R      +
--R      12 13 4
--R      2450b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      12 2 15      11 3 14      10 2 4 13      9 3 5 12
--R      1470a c d - 9800a b c d + 19600a b c d + 19600a b c d
--R      +
--R      8 4 6 11      7 5 7 10      6 6 8 9      5 7 9 8
--R      - 169050a b c d + 364560a b c d - 411600a b c d + 235200a b c d
--R      +
--R      4 8 10 7      3 9 11 6      2 10 12 5      11 13 4
--R      - 7350a b c d - 88200a b c d + 62720a b c d - 19600a b c d
--R      +
--R      12 14 3
--R      2450b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      12 3 14      11 4 13      10 2 5 12      9 3 6 11
--R      2450a c d - 19600a b c d + 62720a b c d - 88200a b c d
--R      +
--R      8 4 7 10      7 5 8 9      6 6 9 8      5 7 10 7
--R      - 7350a b c d + 235200a b c d - 411600a b c d + 364560a b c d
--R      +
--R      4 8 11 6      3 9 12 5      2 10 13 4      11 14 3
--R      - 169050a b c d + 19600a b c d + 19600a b c d - 9800a b c d
--R      +
--R      12 15 2
--R      1470b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      12 4 13      11 5 12      10 2 6 11      9 3 7 10
--R      2450a c d - 21560a b c d + 81340a b c d - 166600a b c d
--R      +
--R      8 4 8 9      7 5 9 8      6 6 10 7      5 7 11 6
--R      183750a b c d - 58800a b c d - 123480a b c d + 199920a b c d
--R      +
--R      4 8 12 5      3 9 13 4      2 10 14 3      11 15 2

```

```

--R      - 139650a b c d + 49000a b c d - 4900a b c d - 1960a b c d
--R      +
--R      12 16
--R      490b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      12 5 12      11 6 11      10 2 7 10      9 3 8 9
--R      1470a c d - 13720a b c d + 56420a b c d - 133000a b c d
--R      +
--R      8 4 9 8      7 5 10 7      6 6 11 6      5 7 12 5
--R      194250a b c d - 173040a b c d + 76440a b c d + 11760a b c d
--R      +
--R      4 8 13 4      3 9 14 3      2 10 15 2      11 16
--R      - 36750a b c d + 21000a b c d - 5180a b c d + 280a b c d
--R      +
--R      12 17
--R      70b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      12 6 11      11 7 10      10 2 8 9      9 3 9 8
--R      490a c d - 4760a b c d + 20650a b c d - 52500a b c d
--R      +
--R      8 4 10 7      7 5 11 6      6 6 12 5      5 7 13 4
--R      86100a b c d - 94080a b c d + 67620a b c d - 29400a b c d
--R      +
--R      4 8 14 3      3 9 15 2      2 10 16      11 17
--R      5250a b c d + 1400a b c d - 910a b c d + 140a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      12 7 10      11 8 9      10 2 9 8      9 3 10 7
--R      70a c d - 700a b c d + 3150a b c d - 8400a b c d
--R      +
--R      8 4 11 6      7 5 12 5      6 6 13 4      5 7 14 3
--R      14700a b c d - 17640a b c d + 14700a b c d - 8400a b c d
--R      +
--R      4 8 15 2      3 9 16      2 10 17
--R      3150a b c d - 700a b c d + 70a b c
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1123

--S 1124 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0

```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1124
```

```
--S 1125 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1125
```

```
)clear all
```

```
--S 1126 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5*(c+d*x)^(1/2)
--R
--R
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-----+
--R (1) (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|d x + c
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1126
```

```
--S 1127 of 2952
r0000:=-2/3*(b*c-a*d)^5*(c+d*x)^(3/2)/d^6+2*b*(b*c-a*d)^4*(c+d*x)^(5/2)/d^6-
20/7*b^2*(b*c-a*d)^3*(c+d*x)^(7/2)/d^6+
20/9*b^3*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^(9/2)/d^6-
10/11*b^4*(b*c-a*d)*(c+d*x)^(11/2)/d^6+2/13*b^5*(c+d*x)^(13/2)/d^6
```

```
--R
--R
--R (2)
--R      5 6 6      4 6      5 5 5
--R      1386b d x + (8190a b d + 126b c d )x
--R
--R      +
--R      2 3 6      4 5      5 2 4 4
--R      (20020a b d + 910a b c d - 140b c d )x
--R
--R      +
--R      3 2 6      2 3 5      4 2 4      5 3 3 3
--R      (25740a b d + 2860a b c d - 1040a b c d + 160b c d )x
--R
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 3 2 4      4 3 3
--R      18018a b d + 5148a b c d - 3432a b c d + 1248a b c d
--R
--R      +
--R      5 4 2
--R      - 192b c d
--R
--R      *
--R      2
--R      x
--R
--R      +
--R      5 6      4 5      3 2 2 4      2 3 3 3
--R      6006a d + 6006a b c d - 6864a b c d + 4576a b c d
```

```

--R      +
--R      4 4 2      5 5
--R      - 1664a b c d + 256b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 2 3 3      2 3 4 2      4 5
--R      6006a c d - 12012a b c d + 13728a b c d - 9152a b c d + 3328a b c d
--R      +
--R      5 6
--R      - 512b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      6
--R      9009d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1127

```

```

--S 1128 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      5 6 6      4 6      5 5 5
--R      1386b d x + (8190a b d + 126b c d )x
--R      +
--R      2 3 6      4 5      5 2 4 4
--R      (20020a b d + 910a b c d - 140b c d )x
--R      +
--R      3 2 6      2 3 5      4 2 4      5 3 3 3
--R      (25740a b d + 2860a b c d - 1040a b c d + 160b c d )x
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 3 2 4      4 3 3
--R      18018a b d + 5148a b c d - 3432a b c d + 1248a b c d
--R      +
--R      5 4 2
--R      - 192b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 5      3 2 2 4      2 3 3 3
--R      6006a d + 6006a b c d - 6864a b c d + 4576a b c d
--R      +
--R      4 4 2      5 5
--R      - 1664a b c d + 256b c d
--R      *
--R      x

```

```

--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 2 3 3      2 3 4 2      4 5
--R      6006a c d - 12012a b c d + 13728a b c d - 9152a b c d + 3328a b c d
--R      +
--R      5 6
--R      - 512b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      6
--R      9009d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1128

--S 1129 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1129

--S 1130 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1130

)clear all

--S 1131 of 2952
t0000:=(a+b*x)^4*(c+d*x)^(1/2)
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R      (1)  (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1131

--S 1132 of 2952
r0000:=2/3*(b*c-a*d)^4*(c+d*x)^(3/2)/d^5-
8/5*b*(b*c-a*d)^3*(c+d*x)^(5/2)/d^5+
12/7*b^2*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^(7/2)/d^5-
8/9*b^3*(b*c-a*d)*(c+d*x)^(9/2)/d^5+2/11*b^4*(c+d*x)^(11/2)/d^5
--R
--R
--R      (2)

```

```

--R      4 5 5      3 5      4 4 4
--R      630b d x + (3080a b d + 70b c d )x
--R      +
--R      2 2 5      3 4      4 2 3 3
--R      (5940a b d + 440a b c d - 80b c d )x
--R      +
--R      3 5      2 2 4      3 2 3      4 3 2 2
--R      (5544a b d + 1188a b c d - 528a b c d + 96b c d )x
--R      +
--R      4 5      3 4      2 2 2 3      3 3 2      4 4
--R      (2310a d + 1848a b c d - 1584a b c d + 704a b c d - 128b c d)x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 2 3 2      3 4      4 5
--R      2310a c d - 3696a b c d + 3168a b c d - 1408a b c d + 256b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      5
--R      3465d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1132

```

```

--S 1133 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      4 5 5      3 5      4 4 4
--R      630b d x + (3080a b d + 70b c d )x
--R      +
--R      2 2 5      3 4      4 2 3 3
--R      (5940a b d + 440a b c d - 80b c d )x
--R      +
--R      3 5      2 2 4      3 2 3      4 3 2 2
--R      (5544a b d + 1188a b c d - 528a b c d + 96b c d )x
--R      +
--R      4 5      3 4      2 2 2 3      3 3 2      4 4
--R      (2310a d + 1848a b c d - 1584a b c d + 704a b c d - 128b c d)x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 2 3 2      3 4      4 5
--R      2310a c d - 3696a b c d + 3168a b c d - 1408a b c d + 256b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      5
--R      3465d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1133

```

```

--S 1134 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1134

--S 1135 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1135

)clear all

--S 1136 of 2952
t0000:=(a+b*x)^3*(c+d*x)^(1/2)
--R
--R
--R          3 3      2 2      2      3 +-----+
--R (1) (b x + 3a b x + 3a b x + a )\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1136

--S 1137 of 2952
r0000:=-2/3*(b*c-a*d)^3*(c+d*x)^(3/2)/d^4+_
6/5*b*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^(5/2)/d^4-_
6/7*b^2*(b*c-a*d)*(c+d*x)^(7/2)/d^4+2/9*b^3*(c+d*x)^(9/2)/d^4
--R
--R
--R (2)
--R          3 4 4      2 4      3 3 3
--R      70b d x + (270a b d + 10b c d )x
--R
--R      +
--R          2 4      2 3      3 2 2 2
--R      (378a b d + 54a b c d - 12b c d )x
--R
--R      +
--R          3 4      2 3      2 2 2      3 3      3 3
--R      (210a d + 126a b c d - 72a b c d + 16b c d)x + 210a c d
--R
--R      +
--R          2 2 2      2 3      3 4
--R      - 252a b c d + 144a b c d - 32b c
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R
--R      /

```



```

--R      4
--R      315d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1137

--S 1138 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      3 4 4      2 4      3 3 3
--R      70b d x + (270a b d + 10b c d )x
--R      +
--R      2 4      2 3      3 2 2 2
--R      (378a b d + 54a b c d - 12b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 3      2 2 2      3 3      3 3
--R      (210a d + 126a b c d - 72a b c d + 16b c d)x + 210a c d
--R      +
--R      2 2 2      2 3      3 4
--R      - 252a b c d + 144a b c d - 32b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      4
--R      315d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1138

--S 1139 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1139

--S 1140 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1140

)clear all

--S 1141 of 2952
t0000:=(a+b*x)^2*(c+d*x)^(1/2)

```

```

--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (1) (b x + 2a b x + a )\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1141

--S 1142 of 2952
r0000:=2/3*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^(3/2)/d^3-4/5*b*(b*c-a*d)*(c+d*x)^(5/2)/d^3+_
2/7*b^2*(c+d*x)^(7/2)/d^3
--R
--R
--R      (2)
--R      2 3 3      3      2 2 2      2 3      2 2 2
--R      30b d x + (84a b d + 6b c d )x + (70a d + 28a b c d - 8b c d)x
--R      +
--R      2 2      2      2 3
--R      70a c d - 56a b c d + 16b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      3
--R      105d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1142

--S 1143 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      2 3 3      3      2 2 2      2 3      2 2 2
--R      30b d x + (84a b d + 6b c d )x + (70a d + 28a b c d - 8b c d)x
--R      +
--R      2 2      2      2 3
--R      70a c d - 56a b c d + 16b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      3
--R      105d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1143

--S 1144 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R

```

```

--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1144

--S 1145 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1145

)clear all

--S 1146 of 2952
t0000:=(a+b*x)*(c+d*x)^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R (1) (b x + a)\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1146

--S 1147 of 2952
r0000:=-2/3*(b*c-a*d)*(c+d*x)^(3/2)/d^2+2/5*b*(c+d*x)^(5/2)/d^2
--R
--R
--R          2 2      2      2      +-----+
--R (6b d x + (10a d + 2b c d)x + 10a c d - 4b c )\|d x + c
--R (2) -----
--R                                     2
--R                                  15d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1147

--S 1148 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          2 2      2      2      +-----+
--R (6b d x + (10a d + 2b c d)x + 10a c d - 4b c )\|d x + c
--R (3) -----
--R                                     2
--R                                  15d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1148

--S 1149 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R

```

```

--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1149

--S 1150 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1150

)clear all

--S 1151 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R (1)  \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1151

--S 1152 of 2952
r0000:=2/3*(c+d*x)^(3/2)/d
--R
--R
--R          +-----+
--R (2d x + 2c)\|d x + c
--R (2)  -----
--R          3d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1152

--S 1153 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R (2d x + 2c)\|d x + c
--R (3)  -----
--R          3d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1153

--S 1154 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R

```

```

--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1154

--S 1155 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1155

)clear all

--S 1156 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(1/2)/(a+b*x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|d x + c
--R (1)  -----
--R          b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1156

--S 1157 of 2952
r0000:=-2*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))*sqrt(b*c-a*d)/_
b^(3/2)+2*sqrt(c+d*x)/b
--R
--R
--R          +-+ +-----+
--R          +-----+ \|b \|d x + c +-+ +-----+
--R          - 2\|- a d + b c atanh(-----) + 2\|b \|d x + c
--R          +-----+
--R          \|- a d + b c
--R (2)  -----
--R          +-+
--R          b\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1157

--S 1158 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R          +-----+
--R          |- a d + b c +-----+
--R          +-----+ - 2b |----- \|d x + c + b d x - a d + 2b c

```

```

--R      +-----+
--R      | - a d + b c      \ |      b
--R      |-----+ log(-----)
--R      \ |      b                      b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      2 \ | d x + c
--R      /
--R      b
--R      ,
--R      +-----+      +-----+
--R      | a d - b c      \ | d x + c      +-----+
--R      - 2 |-----+ atan(----- + 2 \ | d x + c
--R      \ |      b                      +-----+
--R      | a d - b c
--R      |-----+
--R      \ |      b
--R      -----]
--R      b
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1158

```

```

--S 1159 of 2952
m0000:=a0000.1 - r0000

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      +-----+
--R      | - a d + b c      +-----+
--R      +-----+      - 2b |-----+ \ | d x + c      + b d x - a d + 2b c
--R      | - a d + b c      +-+      \ |      b
--R      |-----+ \ | b log(-----)
--R      \ |      b                      b x + a
--R      +
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      +-----+      \ | b \ | d x + c
--R      2 \ | - a d + b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \ | - a d + b c
--R      /
--R      +-+
--R      b \ | b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1159

```

```

--S 1160 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1160

--S 1161 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000
--R
--R
--R (6)
--R      +-+ +-----+
--R      +-----+ \|b \|d x + c      +-+ |a d - b c      +-----+
--R      2\|- a d + b c atanh(-----) - 2\|b |----- atan(-----)
--R      +-----+ \|      b      +-----+
--R      \|- a d + b c      |a d - b c
--R      |-----
--R      \|      b
--R
-----
--R
--R      +-+
--R      b\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1161

--S 1162 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1162

)clear all

--S 1163 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(1/2)/(a+b*x)^2
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R (1) -----
--R      2 2      2
--R      b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1163

--S 1164 of 2952
r0000:=-d*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))/(b^(3/2)*sqrt(b*c-a*d))-
sqrt(c+d*x)/(b*(a+b*x))
--R
--R
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c      +-----+ +-+ +-----+
--R      (- b d x - a d)atanh(-----) - \|- a d + b c \|b \|d x + c

```

```

--R
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R (2) -----
--R      2      +-----+ +-+
--R      (b x + a b)\|- a d + b c \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1164

```

```

--S 1165 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      (b d x + a d)
--R      *
--R      +-----+
--R      2      +-----+ | 2
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c + (b d x - a d + 2b c)\|- a b d + b c
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2      +-----+
--R      - 2\|- a b d + b c \|d x + c
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      2      | 2
--R      (2b x + 2a b)\|- a b d + b c
--R
--R      ,
--R      +-----+
--R      | 2      +-----+ +-----+
--R      \|a b d - b c \|d x + c | 2      +-----+
--R      (b d x + a d)atan(-----) - \|a b d - b c \|d x + c
--R      a d - b c
--R
--R      -----]
--R
--R      +-----+
--R      2      | 2
--R      (b x + a b)\|a b d - b c
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1165

```

```

--S 1166 of 2952
m0000:=a0000.1 - r0000
--R
--R
--R (4)
--R      +-----+ +-+
--R      d\|- a d + b c \|b
--R
--R      *

```



```
--R                                     +-----+
--R                                     |               2
--R          2   +-----+
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c  + (b d x - a d + 2b c)\|- a b d + b c
--R      log(-----)
--R                                     b x + a
--R  +
--R      +-----+       +-+ +-----+
--R      |           2       \|b \|d x + c
--R      2d\|- a b d + b c atanh(-----)
--R                                  +-----+
--R                                  \|- a d + b c
--R  /
--R      +-----+
--R      |           2   +-----+ +-+
--R      2b\|- a b d + b c \|- a d + b c \|b
--R
--E 1166
```

Type: Expression(Integer)

```
--S 1167 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
```

```
--S 1168 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000
```

```

d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1169

)clear all

--S 1170 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(1/2)/(a+b*x)^3
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|d x + c
--R (1) -----
--R          3 3      2 2      2      3
--R          b x  + 3a b x  + 3a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1170

--S 1171 of 2952
r0000:=1/4*d^2*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))/_
(b^(3/2)*(b*c-a*d)^(3/2))-1/2*sqrt(c+d*x)/(b*(a+b*x)^2)-_
1/4*d*sqrt(c+d*x)/(b*(b*c-a*d)*(a+b*x))
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-----+
--R          2 2 2      2      2 2      \|b \|d x + c
--R          (- b d x  - 2a b d x - a d )atanh(-----)
--R          +-----+
--R          \|- a d + b c
--R
--R          +
--R          +-----+ +-+ +-----+
--R          (b d x - a d + 2b c)\|- a d + b c \|b \|d x + c
--R
--R          /
--R          3      4      2      2 2      3      3      2 2      +-----+
--R          ((4a b d - 4b c)x  + (8a b d - 8a b c)x + 4a b d - 4a b c)\|- a d + b c
--R
--R          *
--R          +-+
--R          \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1171

--S 1172 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)

```

```

--R  [
--R      2 2 2      2      2 2
--R      (b d x + 2a b d x + a d )
--R      *
--R      2 +-----+ +-----+
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c + (b d x - a d + 2b c)\|- a b d + b c
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      (2b d x - 2a d + 4b c)\|- a b d + b c \|d x + c
--R      /
--R      3 4 2      2 2      3 3      2 2
--R      ((8a b d - 8b c)x + (16a b d - 16a b c)x + 8a b d - 8a b c)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- a b d + b c
--R      ,
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      (b d x + 2a b d x + a d )atan(-----)
--R      a d - b c
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      (b d x - a d + 2b c)\|a b d - b c \|d x + c
--R      /
--R      3 4 2      2 2      3 3      2 2 +-----+
--R      ((4a b d - 4b c)x + (8a b d - 8a b c)x + 4a b d - 4a b c)\|a b d - b c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1172

```

```

--S 1173 of 2952
m0000:=a0000.1 - r0000

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      2 +-----+ +-+
--R      d \|- a d + b c \|b
--R      *
--R      2 +-----+ +-----+
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c + (b d x - a d + 2b c)\|- a b d + b c

```

```

--R      log(-----)
--R                                     b x + a
--R      +
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      2 |      2      \|b \|d x + c
--R      2d \|- a b d + b c atanh(-----)
--R                                     +-----+
--R                                     \|- a d + b c
--R      /
--R      +-----+
--R      2 |      2      +-----+ +-+
--R      (8a b d - 8b c)\|- a b d + b c \|- a d + b c \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1173

```

```

--S 1174 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1174

```

```

--S 1175 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      2 |      2      \|b \|d x + c
--R      d \|- a b d - b c atanh(-----)
--R                                     +-----+
--R                                     \|- a d + b c
--R      +
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      2 +-----+ +-+ \|a b d - b c \|d x + c
--R      d \|- a d + b c \|b atan(-----)
--R                                     a d - b c
--R      /
--R      +-----+
--R      2      +-----+ +-+ |      2
--R      (4a b d - 4b c)\|- a d + b c \|b \|a b d - b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1175

```

```

--S 1176 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R

```

```

--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1176

)clear all

--S 1177 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(1/2)/(a+b*x)^4
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|d x + c
--R (1) -----
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R          b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1177

--S 1178 of 2952
r0000:=-1/8*d^3*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))/_
(b^(3/2)*(b*c-a*d)^(5/2))-1/3*sqrt(c+d*x)/(b*(a+b*x)^3)-_
1/12*d*sqrt(c+d*x)/(b*(b*c-a*d)*(a+b*x)^2)+_
1/8*d^2*sqrt(c+d*x)/(b*(b*c-a*d)^2*(a+b*x))
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-+ +-----+
--R          3 3 3      2 3 2      2 3      3 3      \|b \|d x + c
--R          (- 3b d x  - 9a b d x  - 9a b d x - 3a d )atanh(-----)
--R
--R          +-----+
--R          \|- a d + b c
--R
--R +
--R          2 2 2      2 2      2 2      2 2
--R          (3b d x  + (8a b d  - 2b c d)x - 3a d  + 14a b c d - 8b c )
--R
--R *
--R          +-----+ +-+ +-----+
--R          \|- a d + b c \|b \|d x + c
--R
--R /
--R          2 4 2      5      6 2 3
--R          (24a b d  - 48a b c d + 24b c )x
--R
--R +
--R          3 3 2      2 4      5 2 2
--R          (72a b d  - 144a b c d + 72a b c )x
--R
--R +
--R          4 2 2      3 3      2 4 2      5 2      4 2      3 3 2
--R          (72a b d  - 144a b c d + 72a b c )x + 24a b d  - 48a b c d + 24a b c
--R
--R *
--R          +-----+ +-+
--R          \|- a d + b c \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 1178

--S 1179 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

--R

--R

--R (3)

--R [

--R
$$(3b^3dx^3 + 9ab^2dx^2 + 9a^2b^2dx + 3a^3d^3)$$

--R *

--R
$$\log\left(\frac{(2ab^2d - 2b^3c)\sqrt{dx+c} + (b^2dx - ad + 2b^2c)\sqrt{-abd + b^2c}}{bx+a}\right)$$

--R +

--R
$$(6b^2dx^2 + (16ab^2d - 4b^2cd)x - 6a^2d^2 + 28ab^2cd - 16b^2c^2)$$

--R *

--R
$$\sqrt{-abd + b^2c}\sqrt{dx+c}$$

--R /

--R
$$(48a^2bd^2 - 96a^5bcd + 48b^6c^2)x$$

--R +

--R
$$(144a^3b^3d^2 - 288a^2b^4cd + 144a^5b^2c^2)x$$

--R +

--R
$$(144a^4b^2d^2 - 288a^3b^3cd + 144a^2b^4c^2)x + 48a^5b^2d^2 - 96a^4b^3cd + 48a^3b^3c^2$$

--R *

--R
$$\sqrt{-abd + b^2c}$$

--R ,

--R

--R
$$(3b^3dx^3 + 9ab^2dx^2 + 9a^2b^2dx + 3a^3d^3)\operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{abd - b^2c}\sqrt{dx+c}}{ad - b^2c}\right)$$

--R +

--R
$$(3b^2dx^2 + (8ab^2d - 2b^2cd)x - 3a^2d^2 + 14ab^2cd - 8b^2c^2)$$

--R *

--R
$$\sqrt{abd - b^2c}\sqrt{dx+c}$$

--R

```

--R      /
--R      2 4 2      5      6 2 3
--R      (24a b d - 48a b c d + 24b c )x
--R      +
--R      3 3 2      2 4      5 2 2
--R      (72a b d - 144a b c d + 72a b c )x
--R      +
--R      4 2 2      3 3      2 4 2      5 2      4 2      3 3 2
--R      (72a b d - 144a b c d + 72a b c )x + 24a b d - 48a b c d + 24a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|a b d - b c
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1179

```

```

--S 1180 of 2952
m0000:=a0000.1 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      3 +-----+ +-+
--R      d \|- a d + b c \|b
--R      *
--R      2 +-----+ +-----+
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c + (b d x - a d + 2b c)\|- a b d + b c
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      3 |      2      \|b \|d x + c
--R      2d \|- a b d + b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      /
--R      +-----+
--R      2 2      2      3 2 |      2 +-----+ +-+
--R      (16a b d - 32a b c d + 16b c )\|- a b d + b c \|- a d + b c \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1180

```

```

--S 1181 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1181

```

```

--S 1182 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000
--R
--R
--R (6)
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      3 |      2      \|b \|d x + c
--R      d \|a b d - b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      |      2 +-----+
--R      3 +-----+ +-+ \|a b d - b c \|d x + c
--R      d \|- a d + b c \|b atan(-----)
--R      a d - b c
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      2 2      2      3 2 +-----+ +-+ |      2
--R      (8a b d - 16a b c d + 8b c )\|- a d + b c \|b \|a b d - b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1182

```

```

--S 1183 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1183

```

)clear all

```

--S 1184 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(1/2)/(a+b*x)^5
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R (1) -----
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5
--R      b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1184

```

```

--S 1185 of 2952
r0000:=5/64*d^4*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))/_
(b^(3/2)*(b*c-a*d)^(7/2))-1/4*sqrt(c+d*x)/(b*(a+b*x)^4)-_
1/24*d*sqrt(c+d*x)/(b*(b*c-a*d)*(a+b*x)^3)+_

```



```

5/96*d^2*sqrt(c+d*x)/(b*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^2)-
5/64*d^3*sqrt(c+d*x)/(b*(b*c-a*d)^3*(a+b*x))
--R
--R
--R (2)
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (- 15b d x - 60a b d x - 90a b d x - 60a b d x - 15a d )
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      15b d x + (55a b d - 10b c d )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (73a b d - 36a b c d + 8b c d)x - 15a d + 118a b c d - 136a b c d
--R      +
--R      3 3
--R      48b c
--R      *
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      \|- a d + b c \|b \|d x + c
--R      /
--R      3 5 3      2 6 2      7 2      8 3 4
--R      (192a b d - 576a b c d + 576a b c d - 192b c )x
--R      +
--R      4 4 3      3 5 2      2 6 2      7 3 3
--R      (768a b d - 2304a b c d + 2304a b c d - 768a b c )x
--R      +
--R      5 3 3      4 4 2      3 5 2      2 6 3 2
--R      (1152a b d - 3456a b c d + 3456a b c d - 1152a b c )x
--R      +
--R      6 2 3      5 3 2      4 4 2      3 5 3      7 3
--R      (768a b d - 2304a b c d + 2304a b c d - 768a b c )x + 192a b d
--R      +
--R      6 2 2      5 3 2      4 4 3
--R      - 576a b c d + 576a b c d - 192a b c
--R      *
--R      +-----+ +-+
--R      \|- a d + b c \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1185

--S 1186 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R

```

```

--R (3)
--R [
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (15b d x + 60a b d x + 90a b d x + 60a b d x + 15a d )
--R      *
--R      +-----+
--R      2 +-----+ | 2
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c + (b d x - a d + 2b c)\|- a b d + b c
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      30b d x + (110a b d - 20b c d )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (146a b d - 72a b c d + 16b c d)x - 30a d + 236a b c d
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 272a b c d + 96b c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      \|- a b d + b c \|d x + c
--R      /
--R      3 5 3      2 6 2      7 2      8 3 4
--R      (384a b d - 1152a b c d + 1152a b c d - 384b c )x
--R      +
--R      4 4 3      3 5 2      2 6 2      7 3 3
--R      (1536a b d - 4608a b c d + 4608a b c d - 1536a b c )x
--R      +
--R      5 3 3      4 4 2      3 5 2      2 6 3 2
--R      (2304a b d - 6912a b c d + 6912a b c d - 2304a b c )x
--R      +
--R      6 2 3      5 3 2      4 4 2      3 5 3      7 3
--R      (1536a b d - 4608a b c d + 4608a b c d - 1536a b c )x + 384a b d
--R      +
--R      6 2 2      5 3 2      4 4 3
--R      - 1152a b c d + 1152a b c d - 384a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- a b d + b c
--R      ,
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (15b d x + 60a b d x + 90a b d x + 60a b d x + 15a d )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      \|a b d - b c \|d x + c

```

```

--R      atan(-----)
--R      a d - b c
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      15b d x + (55a b d - 10b c d )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (73a b d - 36a b c d + 8b c d)x - 15a d + 118a b c d
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 136a b c d + 48b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      \|a b d - b c \|d x + c
--R      /
--R      3 5 3      2 6 2      7 2      8 3 4
--R      (192a b d - 576a b c d + 576a b c d - 192b c )x
--R      +
--R      4 4 3      3 5 2      2 6 2      7 3 3
--R      (768a b d - 2304a b c d + 2304a b c d - 768a b c )x
--R      +
--R      5 3 3      4 4 2      3 5 2      2 6 3 2
--R      (1152a b d - 3456a b c d + 3456a b c d - 1152a b c )x
--R      +
--R      6 2 3      5 3 2      4 4 2      3 5 3      7 3
--R      (768a b d - 2304a b c d + 2304a b c d - 768a b c )x + 192a b d
--R      +
--R      6 2 2      5 3 2      4 4 3
--R      - 576a b c d + 576a b c d - 192a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|a b d - b c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1186

--S 1187 of 2952
m0000:=a0000.1 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      4 +-----+ +-+
--R      5d \|- a d + b c \|b
--R      *
--R      2 +-----+ +-----+
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c + (b d x - a d + 2b c)\|- a b d + b c
--R      log(-----)

```

```

--R          b x + a
--R      +
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      4 |      2      \|b \|d x + c
--R      10d \|- a b d + b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R  /
--R      +-----+
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3 |      2
--R      (128a b d - 384a b c d + 384a b c d - 128b c )\|- a b d + b c
--R  *
--R      +-----+ +-+
--R      \|- a d + b c \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1187

```

```

--S 1188 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1188

```

```

--S 1189 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      4 |      2      \|b \|d x + c
--R      5d \|- a b d - b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R  +
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      4 +-----+ +-+ \|a b d - b c \|d x + c
--R      5d \|- a d + b c \|b atan(-----)
--R      a d - b c
--R  /
--R      3 3      2 2 2      3 2      4 3 +-----+ +-+
--R      (64a b d - 192a b c d + 192a b c d - 64b c )\|- a d + b c \|b
--R  *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- a b d - b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1189

```

```

--S 1190 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1190

```

```
)clear all
```

```

--S 1191 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(1/2)/(a+b*x)^6
--R
--R
--R
--R +-----+
--R \|d x + c
--R (1) -----
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x + 6a b x + 15a b x + 20a b x + 15a b x + 6a b x + a
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1191

```

```

--S 1192 of 2952
r0000:=-7/128*d^5*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))/_
(b^(3/2)*(b*c-a*d)^(9/2))-1/5*sqrt(c+d*x)/(b*(a+b*x)^5)-_
1/40*d*sqrt(c+d*x)/(b*(b*c-a*d)*(a+b*x)^4)+_
7/240*d^2*sqrt(c+d*x)/(b*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^3)-_
7/192*d^3*sqrt(c+d*x)/(b*(b*c-a*d)^3*(a+b*x)^2)+_
7/128*d^4*sqrt(c+d*x)/(b*(b*c-a*d)^4*(a+b*x))
--R
--R
--R (2)
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2      4 5
--R      - 105b d x - 525a b d x - 1050a b d x - 1050a b d x - 525a b d x
--R
--R      +
--R      5 5
--R      - 105a d
--R
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      105b d x + (490a b d - 70b c d )x
--R
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (896a b d - 322a b c d + 56b c d )x

```

```

--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (790a b d - 578a b c d + 256a b c d - 48b c d)x - 105a d
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      1210a b c d - 2104a b c d + 1488a b c d - 384b c
--R      *
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      \|- a d + b c \|b \|d x + c
--R      /
--R      4 6 4      3 7 3      2 8 2 2      9 3      10 4 5
--R      (1920a b d - 7680a b c d + 11520a b c d - 7680a b c d + 1920b c )x
--R      +
--R      5 5 4      4 6 3      3 7 2 2      2 8 3
--R      9600a b d - 38400a b c d + 57600a b c d - 38400a b c d
--R      +
--R      9 4
--R      9600a b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 4 4      5 5 3      4 6 2 2      3 7 3
--R      19200a b d - 76800a b c d + 115200a b c d - 76800a b c d
--R      +
--R      2 8 4
--R      19200a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 3 4      6 4 3      5 5 2 2      4 6 3
--R      19200a b d - 76800a b c d + 115200a b c d - 76800a b c d
--R      +
--R      3 7 4
--R      19200a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 2 4      7 3 3      6 4 2 2      5 5 3
--R      9600a b d - 38400a b c d + 57600a b c d - 38400a b c d
--R      +
--R      4 6 4
--R      9600a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9 4      8 2 3      7 3 2 2      6 4 3      5 5 4
--R      1920a b d - 7680a b c d + 11520a b c d - 7680a b c d + 1920a b c

```

```

--R      *
--R      +-----+ +-+
--R      \|- a d + b c \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1192

--S 1193 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2      4 5
--R      105b d x + 525a b d x + 1050a b d x + 1050a b d x + 525a b d x
--R      +
--R      5 5
--R      105a d
--R      *
--R      2 +-----+ | 2
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c + (b d x - a d + 2b c)\|- a b d + b c
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      210b d x + (980a b d - 140b c d )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (1792a b d - 644a b c d + 112b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (1580a b d - 1156a b c d + 512a b c d - 96b c d)x - 210a d
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      2420a b c d - 4208a b c d + 2976a b c d - 768b c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      \|- a b d + b c \|d x + c
--R      /
--R      4 6 4      3 7 3      2 8 2 2      9 3
--R      3840a b d - 15360a b c d + 23040a b c d - 15360a b c d
--R      +
--R      10 4
--R      3840b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      5 5 4      4 6 3      3 7 2 2      2 8 3

```

```

--R      19200a b d - 76800a b c d + 115200a b c d - 76800a b c d
--R      +
--R      9 4
--R      19200a b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 4 4      5 5 3      4 6 2 2      3 7 3
--R      38400a b d - 153600a b c d + 230400a b c d - 153600a b c d
--R      +
--R      2 8 4
--R      38400a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 3 4      6 4 3      5 5 2 2      4 6 3
--R      38400a b d - 153600a b c d + 230400a b c d - 153600a b c d
--R      +
--R      3 7 4
--R      38400a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 2 4      7 3 3      6 4 2 2      5 5 3
--R      19200a b d - 76800a b c d + 115200a b c d - 76800a b c d
--R      +
--R      4 6 4
--R      19200a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9 4      8 2 3      7 3 2 2      6 4 3      5 5 4
--R      3840a b d - 15360a b c d + 23040a b c d - 15360a b c d + 3840a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- a b d + b c
--R      ,
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2      4 5
--R      105b d x + 525a b d x + 1050a b d x + 1050a b d x + 525a b d x
--R      +
--R      5 5
--R      105a d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 +-----+

```



```

--R      \|a b d - b c \|d x + c
--R      atan(-----)
--R      a d - b c
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      105b d x + (490a b d - 70b c d )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (896a b d - 322a b c d + 56b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (790a b d - 578a b c d + 256a b c d - 48b c d)x - 105a d
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      1210a b c d - 2104a b c d + 1488a b c d - 384b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      \|a b d - b c \|d x + c
--R      /
--R      4 6 4      3 7 3      2 8 2 2      9 3
--R      1920a b d - 7680a b c d + 11520a b c d - 7680a b c d
--R      +
--R      10 4
--R      1920b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      5 5 4      4 6 3      3 7 2 2      2 8 3
--R      9600a b d - 38400a b c d + 57600a b c d - 38400a b c d
--R      +
--R      9 4
--R      9600a b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 4 4      5 5 3      4 6 2 2      3 7 3
--R      19200a b d - 76800a b c d + 115200a b c d - 76800a b c d
--R      +
--R      2 8 4
--R      19200a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 3 4      6 4 3      5 5 2 2      4 6 3
--R      19200a b d - 76800a b c d + 115200a b c d - 76800a b c d
--R      +

```

```

--R          3 7 4
--R      19200a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R          8 2 4      7 3 3      6 4 2 2      5 5 3
--R      9600a b d - 38400a b c d + 57600a b c d - 38400a b c d
--R      +
--R          4 6 4
--R      9600a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R          9 4      8 2 3      7 3 2 2      6 4 3      5 5 4
--R      1920a b d - 7680a b c d + 11520a b c d - 7680a b c d + 1920a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|a b d - b c
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1193

```

--S 1194 of 2952

m0000:=a0000.1 - r0000

```

--R
--R
--R      (4)
--R          5 +-----+ +-+
--R      7d \|- a d + b c \|b
--R      *
--R
--R          2 +-----+ |      2
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c + (b d x - a d + 2b c)\|- a b d + b c
--R      log(-----)
--R                                     b x + a
--R      +
--R          +-----+ +-+ +-----+
--R      5 |      2 \|b \|d x + c
--R      14d \|- a b d + b c atanh(-----)
--R                                     +-----+
--R                                     \|- a d + b c
--R      /
--R          4 4      3 2 3      2 3 2 2      4 3      5 4
--R      (256a b d - 1024a b c d + 1536a b c d - 1024a b c d + 256b c )
--R      *
--R          +-----+
--R          |      2 +-----+ +-+
--R      \|- a b d + b c \|- a d + b c \|b

```

```
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1194
```

```
--S 1195 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1195
```

```
--S 1196 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000
--R
--R
--R (6)
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      5 |      2      \|b \|d x + c
--R      7d \|a b d - b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      5 +-----+ +-+ \|a b d - b c \|d x + c
--R      7d \|- a d + b c \|b atan(-----)
--R      a d - b c
--R
--R      /
--R      4 4      3 2 3      2 3 2 2      4 3      5 4
--R      (128a b d - 512a b c d + 768a b c d - 512a b c d + 128b c )
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-+ |      2
--R      \|- a d + b c \|b \|a b d - b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1196
```

```
--S 1197 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1197
```

```
)clear all
```

```
--S 1198 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5*(c+d*x)^(3/2)
--R
```

```

--R
--R (1)
--R      5 6      4 5 5      2 3      4 4      3 2      2 3 3
--R      b d x + (5a b d + b c)x + (10a b d + 5a b c)x + (10a b d + 10a b c)x
--R      +
--R      4      3 2 2      5      4      5
--R      (5a b d + 10a b c)x + (a d + 5a b c)x + a c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1198

```

```

--S 1199 of 2952

```

```

r0000:=-2/5*(b*c-a*d)^5*(c+d*x)^(5/2)/d^6+10/7*b*(b*c-a*d)^4*_
(c+d*x)^(7/2)/d^6-20/9*b^2*(b*c-a*d)^3*(c+d*x)^(9/2)/d^6+_
20/11*b^3*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^(11/2)/d^6-_
10/13*b^4*(b*c-a*d)*(c+d*x)^(13/2)/d^6+2/15*b^5*(c+d*x)^(15/2)/d^6

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      5 7 7      4 7      5 6 6
--R      6006b d x + (34650a b d + 7392b c d )x
--R      +
--R      2 3 7      4 6      5 2 5 5
--R      (81900a b d + 44100a b c d + 126b c d )x
--R      +
--R      3 2 7      2 3 6      4 2 5      5 3 4 4
--R      (100100a b d + 109200a b c d + 1050a b c d - 140b c d )x
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 3 2 5      4 3 4
--R      64350a b d + 143000a b c d + 3900a b c d - 1200a b c d
--R      +
--R      5 4 3
--R      160b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 7      4 6      3 2 2 5      2 3 3 4
--R      18018a d + 102960a b c d + 8580a b c d - 4680a b c d
--R      +
--R      4 4 3      5 5 2
--R      1440a b c d - 192b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 2 3 4      2 3 4 3
--R      36036a c d + 12870a b c d - 11440a b c d + 6240a b c d

```

```

--R      +
--R      4 5 2      5 6
--R      - 1920a b c d + 256b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 2 5      4 3 4      3 2 4 3      2 3 5 2
--R      18018a c d - 25740a b c d + 22880a b c d - 12480a b c d
--R      +
--R      4 6      5 7
--R      3840a b c d - 512b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      6
--R      45045d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1199

```

```

--S 1200 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      5 7 7      4 7      5 6 6
--R      6006b d x + (34650a b d + 7392b c d )x
--R      +
--R      2 3 7      4 6      5 2 5 5
--R      (81900a b d + 44100a b c d + 126b c d )x
--R      +
--R      3 2 7      2 3 6      4 2 5      5 3 4 4
--R      (100100a b d + 109200a b c d + 1050a b c d - 140b c d )x
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 3 2 5      4 3 4
--R      64350a b d + 143000a b c d + 3900a b c d - 1200a b c d
--R      +
--R      5 4 3
--R      160b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 7      4 6      3 2 2 5      2 3 3 4
--R      18018a d + 102960a b c d + 8580a b c d - 4680a b c d
--R      +
--R      4 4 3      5 5 2
--R      1440a b c d - 192b c d
--R      *
--R      2

```

```

--R      x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 2 3 4      2 3 4 3
--R      36036a c d + 12870a b c d - 11440a b c d + 6240a b c d
--R      +
--R      4 5 2      5 6
--R      - 1920a b c d + 256b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 2 5      4 3 4      3 2 4 3      2 3 5 2
--R      18018a c d - 25740a b c d + 22880a b c d - 12480a b c d
--R      +
--R      4 6      5 7
--R      3840a b c d - 512b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      6
--R      45045d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1200

--S 1201 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1201

--S 1202 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1202

)clear all

--S 1203 of 2952
t0000:=(a+b*x)^4*(c+d*x)^(3/2)
--R
--R
--R      (1)
--R      4 5      3 4 4      2 2      3 3      3      2 2 2
--R      b d x + (4a b d + b c)x + (6a b d + 4a b c)x + (4a b d + 6a b c)x
--R      +

```

```

--R      4      3      4
--R      (a d + 4a b c)x + a c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1203

--S 1204 of 2952
r0000:=2/5*(b*c-a*d)^4*(c+d*x)^(5/2)/d^5-8/7*b*(b*c-a*d)^3*(c+d*x)^(7/2)/d^5+_
4/3*b^2*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^(9/2)/d^5-_
8/11*b^3*(b*c-a*d)*(c+d*x)^(11/2)/d^5+2/13*b^4*(c+d*x)^(13/2)/d^5
--R
--R
--R      (2)
--R      4 6 6      3 6      4 5 5
--R      2310b d x + (10920a b d + 2940b c d )x
--R      +
--R      2 2 6      3 5      4 2 4 4
--R      (20020a b d + 14560a b c d + 70b c d )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      3 2 4      4 3 3 3
--R      (17160a b d + 28600a b c d + 520a b c d - 80b c d )x
--R      +
--R      4 6      3 5      2 2 2 4      3 3 3      4 4 2 2
--R      (6006a d + 27456a b c d + 1716a b c d - 624a b c d + 96b c d )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 2 3 3      3 4 2      4 5
--R      (12012a c d + 3432a b c d - 2288a b c d + 832a b c d - 128b c d)x
--R      +
--R      4 2 4      3 3 3      2 2 4 2      3 5      4 6
--R      6006a c d - 6864a b c d + 4576a b c d - 1664a b c d + 256b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      5
--R      15015d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1204

--S 1205 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      4 6 6      3 6      4 5 5
--R      2310b d x + (10920a b d + 2940b c d )x
--R      +
--R      2 2 6      3 5      4 2 4 4

```

```

--R      (20020a b d + 14560a b c d + 70b c d )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      3 2 4      4 3 3 3
--R      (17160a b d + 28600a b c d + 520a b c d - 80b c d )x
--R      +
--R      4 6      3 5      2 2 2 4      3 3 3      4 4 2 2
--R      (6006a d + 27456a b c d + 1716a b c d - 624a b c d + 96b c d )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 2 3 3      3 4 2      4 5
--R      (12012a c d + 3432a b c d - 2288a b c d + 832a b c d - 128b c d)x
--R      +
--R      4 2 4      3 3 3      2 2 4 2      3 5      4 6
--R      6006a c d - 6864a b c d + 4576a b c d - 1664a b c d + 256b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      5
--R      15015d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1205

```

```

--S 1206 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1206

```

```

--S 1207 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1207

```

```

)clear all

```

```

--S 1208 of 2952
t0000:=(a+b*x)^3*(c+d*x)^(3/2)
--R
--R
--R      (1)
--R      3 4      2 3 3      2      2 2      3      2      3
--R      (b d x + (3a b d + b c)x + (3a b d + 3a b c)x + (a d + 3a b c)x + a c)
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c

```



```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1208
```

```
--S 1209 of 2952
```

```
r0000:=-2/5*(b*c-a*d)^3*(c+d*x)^(5/2)/d^4+_
6/7*b*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^(7/2)/d^4-_
2/3*b^2*(b*c-a*d)*(c+d*x)^(9/2)/d^4+2/11*b^3*(c+d*x)^(11/2)/d^4
```

```
--R
--R
--R (2)
--R      3 5 5      2 5      3 4 4
--R      210b d x + (770a b d + 280b c d )x
--R      +
--R      2 5      2 4      3 2 3 3
--R      (990a b d + 1100a b c d + 10b c d )x
--R      +
--R      3 5      2 4      2 2 3      3 3 2 2
--R      (462a d + 1584a b c d + 66a b c d - 12b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      2 3 2      3 4      3 2 3
--R      (924a c d + 198a b c d - 88a b c d + 16b c d)x + 462a c d
--R      +
--R      2 3 2      2 4      3 5
--R      - 396a b c d + 176a b c d - 32b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      4
--R      1155d
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1209
```

```
--S 1210 of 2952
```

```
a0000:=integrate(t0000,x)
```

```
--R
--R
--R (3)
--R      3 5 5      2 5      3 4 4
--R      210b d x + (770a b d + 280b c d )x
--R      +
--R      2 5      2 4      3 2 3 3
--R      (990a b d + 1100a b c d + 10b c d )x
--R      +
--R      3 5      2 4      2 2 3      3 3 2 2
--R      (462a d + 1584a b c d + 66a b c d - 12b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      2 3 2      3 4      3 2 3
--R      (924a c d + 198a b c d - 88a b c d + 16b c d)x + 462a c d
--R      +
```

```

--R          2 3 2      2 4      3 5
--R      - 396a b c d + 176a b c d - 32b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      4
--R      1155d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1210

--S 1211 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1211

--S 1212 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1212

)clear all

--S 1213 of 2952
t0000:=(a+b*x)^2*(c+d*x)^(3/2)
--R
--R
--R          2 3      2 2      2      2 +-----+
--R      (1)  (b d x + (2a b d + b c)x + (a d + 2a b c)x + a c)\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1213

--S 1214 of 2952
r0000:=2/5*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^(5/2)/d^3-4/7*b*(b*c-a*d)*(c+d*x)^(7/2)/d^3+_
2/9*b^2*(c+d*x)^(9/2)/d^3
--R
--R
--R      (2)
--R          2 4 4      4      2 3 3
--R      70b d x + (180a b d + 100b c d )x
--R      +
--R          2 4      3      2 2 2 2
--R      (126a d + 288a b c d + 6b c d )x
--R      +

```

```

--R      2 3      2 2      2 3      2 2 2      3      2 4
--R      (252a c d + 36a b c d - 8b c d)x + 126a c d - 72a b c d + 16b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      3
--R      315d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1214

--S 1215 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      2 4 4      4      2 3 3
--R      70b d x + (180a b d + 100b c d )x
--R      +
--R      2 4      3      2 2 2 2
--R      (126a d + 288a b c d + 6b c d )x
--R      +
--R      2 3      2 2      2 3      2 2 2      3      2 4
--R      (252a c d + 36a b c d - 8b c d)x + 126a c d - 72a b c d + 16b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      3
--R      315d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1215

--S 1216 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1216

--S 1217 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1217

)clear all

```

```

--S 1218 of 2952
t0000:=(a+b*x)*(c+d*x)^(3/2)
--R
--R
--R      2
--R      (1) (b d x + (a d + b c)x + a c)\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1218

--S 1219 of 2952
r0000:=-2/5*(b*c-a*d)*(c+d*x)^(5/2)/d^2+2/7*b*(c+d*x)^(7/2)/d^2
--R
--R
--R      (2)
--R      3 3      3      2 2      2      2      2
--R      10b d x + (14a d + 16b c d )x + (28a c d + 2b c d)x + 14a c d
--R      +
--R      3
--R      - 4b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      2
--R      35d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1219

--S 1220 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      3 3      3      2 2      2      2      2
--R      10b d x + (14a d + 16b c d )x + (28a c d + 2b c d)x + 14a c d
--R      +
--R      3
--R      - 4b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      2
--R      35d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1220

--S 1221 of 2952
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1221

--S 1222 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1222

)clear all

--S 1223 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(3/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R (1) (d x + c)\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1223

--S 1224 of 2952
r0000:=2/5*(c+d*x)^(5/2)/d
--R
--R
--R          2 2          2 +-----+
--R (2d x + 4c d x + 2c )\|d x + c
--R (2) -----
--R                               5d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1224

--S 1225 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          2 2          2 +-----+
--R (2d x + 4c d x + 2c )\|d x + c
--R (3) -----
--R                               5d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1225

--S 1226 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R

```

```

--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1226

--S 1227 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1227

)clear all

--S 1228 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(3/2)/(a+b*x)
--R
--R
--R          +-----+
--R      (d x + c)\|d x + c
--R (1)  -----
--R          b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1228

--S 1229 of 2952
r0000:=2/3*(c+d*x)^(3/2)/b-2*(b*c-a*d)^(3/2)*atanh(sqrt(b)*_
sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))/b^(5/2)+2*(b*c-a*d)*sqrt(c+d*x)/b^2
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-----+
--R          +-----+ \|b \|d x + c
--R      (6a d - 6b c)\|- a d + b c atanh(-----)
--R          +-----+
--R          \|- a d + b c
--R
--R      +
--R          +-+ +-----+
--R      (2b d x - 6a d + 8b c)\|b \|d x + c
--R /
--R      2 +-+
--R      3b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1229

--S 1230 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R

```

```

--R (3)
--R [
--R      +-----+
--R      |- a d + b c
--R      (3a d - 3b c) |-----
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a d + b c +-----+
--R      2b |----- \|d x + c + b d x - a d + 2b c
--R      \|      b
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      (2b d x - 6a d + 8b c)\|d x + c
--R      /
--R      2
--R      3b
--R      ,
--R      +-----+ +-----+
--R      |a d - b c \|d x + c
--R      (6a d - 6b c) |----- atan(-----)
--R      \|      b +-----+
--R      |a d - b c
--R      |-----
--R      \|      b
--R      +
--R      +-----+
--R      (2b d x - 6a d + 8b c)\|d x + c
--R      /
--R      2
--R      3b
--R      ]
--R
--R                                         Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1230

```

```

--S 1231 of 2952
m0000:=a0000.1 - r0000

```

```

--R
--R
--R (4)
--R      +-----+
--R      |- a d + b c +-+
--R      (a d - b c) |----- \|b
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a d + b c +-----+

```

```

--R          2b |----- \|d x + c + b d x - a d + 2b c
--R          \|      b
--R      log(-----)
--R                      b x + a
--R      +
--R                      +-+ +-----+
--R          +-----+ \|b \|d x + c
--R      (- 2a d + 2b c)\|- a d + b c atanh(-----)
--R                      +-----+
--R                      \|- a d + b c
--R      /
--R      2 +-+
--R      b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1231

```

```

--S 1232 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1232

```

```

--S 1233 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000
--R
--R
--R      (6)
--R                      +-+ +-----+
--R          +-----+ \|b \|d x + c
--R      (- 2a d + 2b c)\|- a d + b c atanh(-----)
--R                      +-----+
--R                      \|- a d + b c
--R      +
--R          +-----+ +-----+
--R          +-+ |a d - b c \|d x + c
--R      (2a d - 2b c)\|b |----- atan(-----)
--R          \|      b          +-----+
--R                              +-----+
--R                              |a d - b c
--R                              |-----
--R                              \|      b
--R      /
--R      2 +-+
--R      b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1233

```

```

--S 1234 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```



```

--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1234

```

```

)clear all

```

```

--S 1235 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(3/2)/(a+b*x)^2
--R
--R
--R          +-----+
--R      (d x + c)\|d x + c
--R (1)  -----
--R      2 2      2
--R      b x  + 2a b x + a
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1235

```

```

--S 1236 of 2952
r0000:=- (c+d*x)^(3/2)/(b*(a+b*x))-
3*d*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))*
sqrt(b*c-a*d)/b^(5/2)+3*d*sqrt(c+d*x)/b^2
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-----+
--R          +-----+ \|b \|d x + c
--R      (- 3b d x - 3a d)\|- a d + b c atanh(-----)
--R          +-----+
--R          \|- a d + b c
--R
--R      +
--R          +-+ +-----+
--R      (2b d x + 3a d - b c)\|b \|d x + c
--R /
--R      3      2 +-+
--R      (b x + a b )\|b
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1236

```

```

--S 1237 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R          +-----+
--R          \- a d + b c
--R      (3b d x + 3a d) |-----

```

```

--R          \|      b
--R      *
--R          +-----+
--R          |- a d + b c +-----+
--R      - 2b |----- \|d x + c + b d x - a d + 2b c
--R          \|      b
--R      log(-----)
--R                      b x + a
--R      +
--R          +-----+
--R      (4b d x + 6a d - 2b c)\|d x + c
--R      /
--R      3      2
--R      2b x + 2a b
--R      ,
--R          +-----+      +-----+
--R          |a d - b c      \|d x + c
--R      (- 3b d x - 3a d) |----- atan(-----)
--R          \|      b          +-----+
--R                              |a d - b c
--R                              |-----
--R                              \|      b
--R      +
--R          +-----+
--R      (2b d x + 3a d - b c)\|d x + c
--R      /
--R      3      2
--R      b x + a b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1237

```

```

--S 1238 of 2952
m0000:=a0000.1 - r0000

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R          +-----+
--R          |- a d + b c +--+
--R      3d |----- \|b
--R          \|      b
--R      *
--R          +-----+
--R          |- a d + b c +-----+
--R      - 2b |----- \|d x + c + b d x - a d + 2b c
--R          \|      b
--R      log(-----)
--R                      b x + a
--R      +

```

```

--R      +-+ +-----+
--R      +-----+      \|b \|d x + c
--R      6d\|- a d + b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R  /
--R      2 +-+
--R      2b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1238

--S 1239 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1239

--S 1240 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000
--R
--R
--R      (6)
--R      +-+ +-----+      +-----+      +-----+
--R      +-----+      \|b \|d x + c      +-+ |a d - b c      \|d x + c
--R      3d\|- a d + b c atanh(-----) - 3d\|b |----- atan(-----)
--R      +-----+      \|      b      +-----+
--R      \|- a d + b c      |a d - b c
--R      |-----
--R      \|      b
--R
--R      -----
--R      2 +-+
--R      b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1240

--S 1241 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1241

)clear all

--S 1242 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(3/2)/(a+b*x)^3
--R

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      (d x + c)\|d x + c
--R  (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1242

```

```

--S 1243 of 2952
r0000:=-1/2*(c+d*x)^(3/2)/(b*(a+b*x)^2)-
3/4*d^2*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))/
(b^(5/2)*sqrt(b*c-a*d))-3/4*d*sqrt(c+d*x)/(b^2*(a+b*x))
--R
--R
--R  (2)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      2 2 2      2      2 2      \|b \|d x + c
--R      (- 3b d x  - 6a b d x - 3a d )atanh(-----)
--R
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R
--R      +
--R
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      (- 5b d x - 3a d - 2b c)\|- a d + b c \|b \|d x + c
--R
--R      /
--R
--R      4 2      3      2 2 +-----+ +-+
--R      (4b x  + 8a b x + 4a b )\|- a d + b c \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1243

```

```

--S 1244 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R  (3)
--R  [
--R
--R      2 2 2      2      2 2
--R      (3b d x  + 6a b d x + 3a d )
--R
--R      *
--R
--R      2 +-----+
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c  + (b d x - a d + 2b c)\|- a b d + b c
--R
--R      log(-----)
--R
--R      b x + a
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      |      2 +-----+
--R      (- 10b d x - 6a d - 4b c)\|- a b d + b c \|d x + c
--R
--R      /
--R
--R      +-----+

```

```

--R      4 2      3      2 2 |      2
--R      (8b x + 16a b x + 8a b )\|- a b d + b c
--R      ,
--R      +-----+
--R      |      2 +-----+
--R      2 2 2      2      2 2 \ | a b d - b c \| d x + c
--R      (3b d x + 6a b d x + 3a d )atan(-----)
--R      a d - b c
--R      +
--R      +-----+
--R      |      2 +-----+
--R      (- 5b d x - 3a d - 2b c)\ | a b d - b c \| d x + c
--R      /
--R      +-----+
--R      4 2      3      2 2 |      2
--R      (4b x + 8a b x + 4a b )\ | a b d - b c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1244

--S 1245 of 2952
m0000:=a0000.1 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      2 +-----+ +-+
--R      3d \|- a d + b c \| b
--R      *
--R      +-----+
--R      2 +-----+ |      2
--R      (2a b d - 2b c)\ | d x + c + (b d x - a d + 2b c)\|- a b d + b c
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      2 |      2 \ | b \| d x + c
--R      6d \|- a b d + b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      /
--R      +-----+
--R      2 |      2 +-----+ +-+
--R      8b \|- a b d + b c \|- a d + b c \| b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1245

--S 1246 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1246

```

```

--S 1247 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000

```

```

--R
--R
--R (6)
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      2 |      2      \|b \|d x + c
--R      3d \|a b d - b c atanh(-----)
--R                               +-----+
--R                               \|- a d + b c
--R  +
--R                               +-----+
--R                               |      2 +-----+
--R      2 +-----+ +-+ \|a b d - b c \|d x + c
--R      3d \|- a d + b c \|b atan(-----)
--R                                   a d - b c
--R  /
--R      +-----+
--R      2 +-----+ +-+ |      2
--R      4b \|- a d + b c \|b \|a b d - b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1247

```

```

--S 1248 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1248

```

```

)clear all

```

```

--S 1249 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(3/2)/(a+b*x)^4

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      (d x + c)\|d x + c
--R (1) -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1249

```

```

--S 1250 of 2952
r0000:=-1/3*(c+d*x)^(3/2)/(b*(a+b*x)^3)+_
1/8*d^3*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))/_
(b^(5/2)*(b*c-a*d)^(3/2))-_
1/4*d*sqrt(c+d*x)/(b^2*(a+b*x)^2)-_
1/8*d^2*sqrt(c+d*x)/(b^2*(b*c-a*d)*(a+b*x))
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3      \|b \|d x + c
--R      (- 3b d x - 9a b d x - 9a b d x - 3a d )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      (3b d x + (- 8a b d + 14b c d)x - 3a d - 2a b c d + 8b c )
--R
--R      *
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      \|- a d + b c \|b \|d x + c
--R
--R      /
--R      5      6 3      2 4      5 2      3 3      2 4
--R      (24a b d - 24b c)x + (72a b d - 72a b c)x + (72a b d - 72a b c)x
--R
--R      +
--R      4 2      3 3
--R      24a b d - 24a b c
--R
--R      *
--R      +-----+ +-+
--R      \|- a d + b c \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1250

```

```

--S 1251 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3
--R      (3b d x + 9a b d x + 9a b d x + 3a d )
--R
--R      *
--R      2      +-----+
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c + (b d x - a d + 2b c)\| - a b d + b c
--R
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      (6b d x + (- 16a b d + 28b c d)x - 6a d - 4a b c d + 16b c )
--R
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      |          2  +-----+
--R      \|- a b d + b c \|d x + c
--R  /
--R      5      6 3      2 4      5 2
--R      (48a b d - 48b c)x + (144a b d - 144a b c)x
--R  +
--R      3 3      2 4      4 2      3 3
--R      (144a b d - 144a b c)x + 48a b d - 48a b c
--R  *
--R      +-----+
--R      |          2
--R      \|- a b d + b c
--R  ,
--R
--R      +-----+
--R      |          2  +-----+
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3      \|a b d - b c \|d x + c
--R      (3b d x + 9a b d x + 9a b d x + 3a d )atan(-----)
--R                                          a d - b c
--R  +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      (3b d x + (- 8a b d + 14b c d)x - 3a d - 2a b c d + 8b c )
--R  *
--R      +-----+
--R      |          2  +-----+
--R      \|a b d - b c \|d x + c
--R  /
--R      5      6 3      2 4      5 2      3 3      2 4
--R      (24a b d - 24b c)x + (72a b d - 72a b c)x + (72a b d - 72a b c)x
--R  +
--R      4 2      3 3
--R      24a b d - 24a b c
--R  *
--R      +-----+
--R      |          2
--R      \|a b d - b c
--R  ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1251

--S 1252 of 2952
m0000:=a0000.1 - r0000
--R
--R
--R  (4)
--R      3 +-----+ +-+
--R      d \|- a d + b c \|b
--R  *
--R
--R      +-----+

```



```

--R
--R      2 +-----+ | 2
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c + (b d x - a d + 2b c)\|- a b d + b c
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R
--R      +
--R      +-----+ +--+ +-----+
--R      3 | 2 \|b \|d x + c
--R      2d \|- a b d + b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      2 3 | 2 +-----+ +--+
--R      (16a b d - 16b c)\|- a b d + b c \|- a d + b c \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1252

--S 1253 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1253

--S 1254 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+ +--+ +-----+
--R      3 | 2 \|b \|d x + c
--R      d \|a b d - b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      3 +-----+ +--+ \|a b d - b c \|d x + c
--R      d \|- a d + b c \|b atan(-----)
--R      a d - b c
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      2 3 +-----+ +--+ | 2
--R      (8a b d - 8b c)\|- a d + b c \|b \|a b d - b c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1254

--S 1255 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1255

)clear all

--S 1256 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(3/2)/(a+b*x)^5
--R
--R
--R                                     +-----+
--R                               (d x + c)\| d x + c
--R (1) -----
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5
--R    b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1256

--S 1257 of 2952
r0000:=-1/4*(c+d*x)^(3/2)/(b*(a+b*x)^4)-_
3/64*d^4*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))/_
(b^(5/2)*(b*c-a*d)^(5/2))-1/8*d*sqrt(c+d*x)/(b^2*(a+b*x)^3)-_
1/32*d^2*sqrt(c+d*x)/(b^2*(b*c-a*d)*(a+b*x)^2)+_
3/64*d^3*sqrt(c+d*x)/(b^2*(b*c-a*d)^2*(a+b*x))
--R
--R
--R (2)
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R    (- 3b d x - 12a b d x - 18a b d x - 12a b d x - 3a d )
--R *
--R      +-+ +-----+
--R      \| b \| d x + c
--R    atanh(-----)
--R            +-----+
--R          \|- a d + b c
--R +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R    3b d x + (11a b d - 2b c d )x
--R +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R    (- 11a b d + 44a b c d - 24b c d)x - 3a d - 2a b c d + 24a b c d
--R +
--R      3 3
--R    - 16b c
--R *
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R    \|- a d + b c \| b \| d x + c
--R /
```

```

--R      2 6 2      7      8 2 4
--R      (64a b d - 128a b c d + 64b c )x
--R      +
--R      3 5 2      2 6      7 2 3
--R      (256a b d - 512a b c d + 256a b c )x
--R      +
--R      4 4 2      3 5      2 6 2 2
--R      (384a b d - 768a b c d + 384a b c )x
--R      +
--R      5 3 2      4 4      3 5 2      6 2 2      5 3      4 4 2
--R      (256a b d - 512a b c d + 256a b c )x + 64a b d - 128a b c d + 64a b c
--R      *
--R      +-----+ +-+
--R      \|- a d + b c \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1257

```

```

--S 1258 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (3b d x + 12a b d x + 18a b d x + 12a b d x + 3a d )
--R      *
--R      2      +-----+      +-----+
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c + (b d x - a d + 2b c)\|- a b d + b c
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      6b d x + (22a b d - 4b c d )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 22a b d + 88a b c d - 48b c d)x - 6a d - 4a b c d
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      48a b c d - 32b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      \|- a b d + b c \|d x + c
--R      /
--R      2 6 2      7      8 2 4
--R      (128a b d - 256a b c d + 128b c )x
--R      +
--R      3 5 2      2 6      7 2 3
--R      (512a b d - 1024a b c d + 512a b c )x

```

```

--R      +
--R      4 4 2      3 5      2 6 2 2
--R      (768a b d - 1536a b c d + 768a b c )x
--R      +
--R      5 3 2      4 4      3 5 2      6 2 2      5 3
--R      (512a b d - 1024a b c d + 512a b c )x + 128a b d - 256a b c d
--R      +
--R      4 4 2
--R      128a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- a b d + b c
--R      ,
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (3b d x + 12a b d x + 18a b d x + 12a b d x + 3a d )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      \|a b d - b c \|d x + c
--R      atan(-----)
--R      a d - b c
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      3b d x + (11a b d - 2b c d )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 11a b d + 44a b c d - 24b c d)x - 3a d - 2a b c d
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      24a b c d - 16b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      \|a b d - b c \|d x + c
--R      /
--R      2 6 2      7      8 2 4
--R      (64a b d - 128a b c d + 64b c )x
--R      +
--R      3 5 2      2 6      7 2 3
--R      (256a b d - 512a b c d + 256a b c )x
--R      +
--R      4 4 2      3 5      2 6 2 2
--R      (384a b d - 768a b c d + 384a b c )x
--R      +
--R      5 3 2      4 4      3 5 2      6 2 2      5 3
--R      (256a b d - 512a b c d + 256a b c )x + 64a b d - 128a b c d
--R      +
--R      4 4 2

```

```

--R      64a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|a b d - b c
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1258

```

```

--S 1259 of 2952
m0000:=a0000.1 - r0000

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      4 +-----+ +-+
--R      3d \|- a d + b c \|b
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c + (b d x - a d + 2b c)\|- a b d + b c
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      4 |      2 \|b \|d x + c
--R      6d \|- a b d + b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      /
--R
--R      +-----+
--R      2 2 2      3      4 2 |      2 +-----+ +-+
--R      (128a b d - 256a b c d + 128b c )\|- a b d + b c \|- a d + b c \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1259

```

```

--S 1260 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1260

```

```

--S 1261 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000

```

```

--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      4 |      2 \|b \|d x + c

```

```

--R      3d \|a b d - b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      +
--R      +-----+
--R      |      2 +-----+
--R      4 +-----+ +-+ \|a b d - b c \|d x + c
--R      3d \|- a d + b c \|b atan(-----)
--R      a d - b c
--R      /
--R      +-----+
--R      2 2 2      3      4 2 +-----+ +-+ |      2
--R      (64a b d - 128a b c d + 64b c )\|- a d + b c \|b \|a b d - b c
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1261

--S 1262 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1262

)clear all

--S 1263 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(3/2)/(a+b*x)^6
--R
--R
--R      +-----+
--R      (d x + c)\|d x + c
--R      (1) -----
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x + 6a b x + 15a b x + 20a b x + 15a b x + 6a b x + a
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1263

--S 1264 of 2952
r0000:=-1/5*(c+d*x)^(3/2)/(b*(a+b*x)^5)+_
3/128*d^5*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))/_
(b^(5/2)*(b*c-a*d)^(7/2))-3/40*d*sqrt(c+d*x)/(b^2*(a+b*x)^4)-_
1/80*d^2*sqrt(c+d*x)/(b^2*(b*c-a*d)*(a+b*x)^3)+_
1/64*d^3*sqrt(c+d*x)/(b^2*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^2)-_
3/128*d^4*sqrt(c+d*x)/(b^2*(b*c-a*d)^3*(a+b*x))
--R
--R
--R      (2)
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2      4 5
--R      - 15b d x - 75a b d x - 150a b d x - 150a b d x - 75a b d x

```

```

--R      +
--R      5 5
--R      - 15a d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      15b d x + (70a b d - 10b c d )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (128a b d - 46a b c d + 8b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 70a b d + 466a b c d - 512a b c d + 176b c d)x - 15a d
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 10a b c d + 248a b c d - 336a b c d + 128b c
--R      *
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      \|- a d + b c \|b \|d x + c
--R      /
--R      3 7 3      2 8 2      9 2      10 3 5
--R      (640a b d - 1920a b c d + 1920a b c d - 640b c )x
--R      +
--R      4 6 3      3 7 2      2 8 2      9 3 4
--R      (3200a b d - 9600a b c d + 9600a b c d - 3200a b c )x
--R      +
--R      5 5 3      4 6 2      3 7 2      2 8 3 3
--R      (6400a b d - 19200a b c d + 19200a b c d - 6400a b c )x
--R      +
--R      6 4 3      5 5 2      4 6 2      3 7 3 2
--R      (6400a b d - 19200a b c d + 19200a b c d - 6400a b c )x
--R      +
--R      7 3 3      6 4 2      5 5 2      4 6 3      8 2 3
--R      (3200a b d - 9600a b c d + 9600a b c d - 3200a b c )x + 640a b d
--R      +
--R      7 3 2      6 4 2      5 5 3
--R      - 1920a b c d + 1920a b c d - 640a b c
--R      *
--R      +-----+ +-+
--R      \|- a d + b c \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1264

```

```

--S 1265 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R [
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2      4 5
--R      15b d x + 75a b d x + 150a b d x + 150a b d x + 75a b d x
--R
--R      +
--R      5 5
--R      15a d
--R
--R      *
--R
--R      2 +-----+
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c + (b d x - a d + 2b c)\| - a b d + b c
--R      log(-----)
--R
--R      b x + a
--R
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      30b d x + (140a b d - 20b c d )x
--R
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (256a b d - 92a b c d + 16b c d )x
--R
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 140a b d + 932a b c d - 1024a b c d + 352b c d)x - 30a d
--R
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 20a b c d + 496a b c d - 672a b c d + 256b c
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      \|- a b d + b c \|d x + c
--R
--R      /
--R
--R      3 7 3      2 8 2      9 2      10 3 5
--R      (1280a b d - 3840a b c d + 3840a b c d - 1280b c )x
--R
--R      +
--R      4 6 3      3 7 2      2 8 2      9 3 4
--R      (6400a b d - 19200a b c d + 19200a b c d - 6400a b c )x
--R
--R      +
--R      5 5 3      4 6 2      3 7 2      2 8 3 3
--R      (12800a b d - 38400a b c d + 38400a b c d - 12800a b c )x
--R
--R      +
--R      6 4 3      5 5 2      4 6 2      3 7 3 2
--R      (12800a b d - 38400a b c d + 38400a b c d - 12800a b c )x
--R
--R      +
--R      7 3 3      6 4 2      5 5 2      4 6 3
--R      (6400a b d - 19200a b c d + 19200a b c d - 6400a b c )x
--R
--R      +
--R      8 2 3      7 3 2      6 4 2      5 5 3
--R      1280a b d - 3840a b c d + 3840a b c d - 1280a b c
--R
--R      *

```



```

--R      +-----+
--R      |          2
--R      \|- a b d + b c
--R      ,
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2      4 5
--R      15b d x + 75a b d x + 150a b d x + 150a b d x + 75a b d x
--R      +
--R      5 5
--R      15a d
--R      *
--R      +-----+
--R      |          2      +-----+
--R      \|a b d - b c \|d x + c
--R      atan(-----)
--R      a d - b c
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      15b d x + (70a b d - 10b c d )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (128a b d - 46a b c d + 8b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 70a b d + 466a b c d - 512a b c d + 176b c d)x - 15a d
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 10a b c d + 248a b c d - 336a b c d + 128b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |          2      +-----+
--R      \|a b d - b c \|d x + c
--R      /
--R      3 7 3      2 8 2      9 2      10 3 5
--R      (640a b d - 1920a b c d + 1920a b c d - 640b c )x
--R      +
--R      4 6 3      3 7 2      2 8 2      9 3 4
--R      (3200a b d - 9600a b c d + 9600a b c d - 3200a b c )x
--R      +
--R      5 5 3      4 6 2      3 7 2      2 8 3 3
--R      (6400a b d - 19200a b c d + 19200a b c d - 6400a b c )x
--R      +
--R      6 4 3      5 5 2      4 6 2      3 7 3 2
--R      (6400a b d - 19200a b c d + 19200a b c d - 6400a b c )x
--R      +
--R      7 3 3      6 4 2      5 5 2      4 6 3      8 2 3
--R      (3200a b d - 9600a b c d + 9600a b c d - 3200a b c )x + 640a b d
--R      +
--R      7 3 2      6 4 2      5 5 3
--R      - 1920a b c d + 1920a b c d - 640a b c

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|a b d - b c
--R    ]
--R
--R                                         Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1265

```

```

--S 1266 of 2952
m0000:=a0000.1 - r0000

```

```

--R
--R
--R (4)
--R      5 +-----+ +-+
--R      3d \|- a d + b c \|b
--R    *
--R
--R      2 +-----+ +-----+
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c + (b d x - a d + 2b c)\|- a b d + b c
--R      log(-----)
--R                                     b x + a
--R    +
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      5 |      2      \|b \|d x + c
--R      6d \|- a b d + b c atanh(-----)
--R                                     +-----+
--R                                     \|- a d + b c
--R    /
--R
--R      3 2 3      2 3 2      4 2      5 3 |      2
--R      (256a b d - 768a b c d + 768a b c d - 256b c )\|- a b d + b c
--R    *
--R      +-----+ +-+
--R      \|- a d + b c \|b
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1266

```

```

--S 1267 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1267

```

```

--S 1268 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000

```

```

--R
--R
--R (6)

```

```

--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      5 |      2      \|b \|d x + c
--R      3d \|a b d - b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      +
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      5 +-----+ +-+ \|a b d - b c \|d x + c
--R      3d \|- a d + b c \|b atan(-----)
--R      a d - b c
--R      /
--R      3 2 3      2 3 2      4 2      5 3 +-----+ +-+
--R      (128a b d - 384a b c d + 384a b c d - 128b c )\|- a d + b c \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|a b d - b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1268

```

```

--S 1269 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1269

```

)clear all

```

--S 1270 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5*(c+d*x)^(5/2)
--R
--R
--R      (1)
--R      5 2 7      4 2      5 6      2 3 2      4      5 2 5
--R      b d x + (5a b d + 2b c d)x + (10a b d + 10a b c d + b c )x
--R      +
--R      3 2 2      2 3      4 2 4      4 2      3 2      2 3 2 3
--R      (10a b d + 20a b c d + 5a b c )x + (5a b d + 20a b c d + 10a b c )x
--R      +
--R      5 2      4      3 2 2 2      5      4 2      5 2
--R      (a d + 10a b c d + 10a b c )x + (2a c d + 5a b c )x + a c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1270

```

--S 1271 of 2952

```
r0000:=-2/7*(b*c-a*d)^5*(c+d*x)^(7/2)/d^6+10/9*b*(b*c-a*d)^4*_
(c+d*x)^(9/2)/d^6-20/11*b^2*(b*c-a*d)^3*(c+d*x)^(11/2)/d^6+_
20/13*b^3*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^(13/2)/d^6-_
2/3*b^4*(b*c-a*d)*(c+d*x)^(15/2)/d^6+2/17*b^5*(c+d*x)^(17/2)/d^6
```

--R

--R

--R (2)

```
--R      5 8 8      4 8      5 7 7
--R      18018b d x + (102102a b d + 42042b c d )x
--R      +
--R      2 3 8      4 7      5 2 6 6
--R      (235620a b d + 243474a b c d + 25410b c d )x
--R      +
--R      3 2 8      2 3 7      4 2 6      5 3 5 5
--R      (278460a b d + 578340a b c d + 152082a b c d + 126b c d )x
--R      +
--R      4 8      3 2 7      2 3 2 6      4 3 5
--R      170170a b d + 711620a b c d + 378420a b c d + 1190a b c d
--R      +
--R      5 4 4
--R      - 140b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 8      4 7      3 2 2 6      2 3 3 5
--R      43758a d + 461890a b c d + 499460a b c d + 5100a b c d
--R      +
--R      4 4 4      5 5 3
--R      - 1360a b c d + 160b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 7      4 2 6      3 2 3 5      2 3 4 4
--R      131274a c d + 364650a b c d + 13260a b c d - 6120a b c d
--R      +
--R      4 5 3      5 6 2
--R      1632a b c d - 192b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 2 6      4 3 5      3 2 4 4      2 3 5 3
--R      131274a c d + 24310a b c d - 17680a b c d + 8160a b c d
--R      +
--R      4 6 2      5 7
--R      - 2176a b c d + 256b c d
--R      *
```

```

--R      x
--R      +
--R      5 3 5      4 4 4      3 2 5 3      2 3 6 2
--R      43758a c d - 48620a b c d + 35360a b c d - 16320a b c d
--R      +
--R      4 7      5 8
--R      4352a b c d - 512b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      6
--R      153153d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1271

```

```

--S 1272 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      5 8 8      4 8      5 7 7
--R      18018b d x + (102102a b d + 42042b c d )x
--R      +
--R      2 3 8      4 7      5 2 6 6
--R      (235620a b d + 243474a b c d + 25410b c d )x
--R      +
--R      3 2 8      2 3 7      4 2 6      5 3 5 5
--R      (278460a b d + 578340a b c d + 152082a b c d + 126b c d )x
--R      +
--R      4 8      3 2 7      2 3 2 6      4 3 5
--R      170170a b d + 711620a b c d + 378420a b c d + 1190a b c d
--R      +
--R      5 4 4
--R      - 140b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 8      4 7      3 2 2 6      2 3 3 5
--R      43758a d + 461890a b c d + 499460a b c d + 5100a b c d
--R      +
--R      4 4 4      5 5 3
--R      - 1360a b c d + 160b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 7      4 2 6      3 2 3 5      2 3 4 4
--R      131274a c d + 364650a b c d + 13260a b c d - 6120a b c d

```

```

--R      +
--R      4 5 3      5 6 2
--R      1632a b c d - 192b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 2 6      4 3 5      3 2 4 4      2 3 5 3
--R      131274a c d + 24310a b c d - 17680a b c d + 8160a b c d
--R      +
--R      4 6 2      5 7
--R      - 2176a b c d + 256b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 3 5      4 4 4      3 2 5 3      2 3 6 2
--R      43758a c d - 48620a b c d + 35360a b c d - 16320a b c d
--R      +
--R      4 7      5 8
--R      4352a b c d - 512b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      6
--R      153153d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1272

--S 1273 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1273

--S 1274 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1274

)clear all

--S 1275 of 2952
t0000:=(a+b*x)^4*(c+d*x)^(5/2)
--R

```

```

--R
--R (1)
--R      4 2 6      3 2      4      5      2 2 2      3      4 2 4
--R      b d x + (4a b d + 2b c d)x + (6a b d + 8a b c d + b c )x
--R      +
--R      3 2      2 2      3 2 3      4 2      3      2 2 2 2
--R      (4a b d + 12a b c d + 4a b c )x + (a d + 8a b c d + 6a b c )x
--R      +
--R      4      3 2      4 2
--R      (2a c d + 4a b c )x + a c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1275

```

```

--S 1276 of 2952
r0000:=2/7*(b*c-a*d)^4*(c+d*x)^(7/2)/d^5-
8/9*b*(b*c-a*d)^3*(c+d*x)^(9/2)/d^5-
12/11*b^2*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^(11/2)/d^5-
8/13*b^3*(b*c-a*d)*(c+d*x)^(13/2)/d^5+2/15*b^4*(c+d*x)^(15/2)/d^5

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      4 7 7      3 7      4 6 6
--R      6006b d x + (27720a b d + 14322b c d )x
--R      +
--R      2 2 7      3 6      4 2 5 5
--R      (49140a b d + 68040a b c d + 8946b c d )x
--R      +
--R      3 7      2 2 6      3 2 5      4 3 4 4
--R      (40040a b d + 125580a b c d + 44520a b c d + 70b c d )x
--R      +
--R      4 7      3 6      2 2 2 5      3 3 4      4 4 3 3
--R      (12870a d + 108680a b c d + 88140a b c d + 600a b c d - 80b c d )x
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 2 3 4      3 4 3      4 5 2 2
--R      (38610a c d + 85800a b c d + 2340a b c d - 720a b c d + 96b c d )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 2 4 3      3 5 2      4 6
--R      (38610a c d + 5720a b c d - 3120a b c d + 960a b c d - 128b c d)x
--R      +
--R      4 3 4      3 4 3      2 2 5 2      3 6      4 7
--R      12870a c d - 11440a b c d + 6240a b c d - 1920a b c d + 256b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      5
--R      45045d

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1276

--S 1277 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      4 7 7      3 7      4 6 6
--R      6006b d x + (27720a b d + 14322b c d )x
--R      +
--R      2 2 7      3 6      4 2 5 5
--R      (49140a b d + 68040a b c d + 8946b c d )x
--R      +
--R      3 7      2 2 6      3 2 5      4 3 4 4
--R      (40040a b d + 125580a b c d + 44520a b c d + 70b c d )x
--R      +
--R      4 7      3 6      2 2 2 5      3 3 4      4 4 3 3
--R      (12870a d + 108680a b c d + 88140a b c d + 600a b c d - 80b c d )x
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 2 3 4      3 4 3      4 5 2 2
--R      (38610a c d + 85800a b c d + 2340a b c d - 720a b c d + 96b c d )x
--R      +
--R      4 2 5      3 3 4      2 2 4 3      3 5 2      4 6
--R      (38610a c d + 5720a b c d - 3120a b c d + 960a b c d - 128b c d )x
--R      +
--R      4 3 4      3 4 3      2 2 5 2      3 6      4 7
--R      12870a c d - 11440a b c d + 6240a b c d - 1920a b c d + 256b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      5
--R      45045d
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1277

--S 1278 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1278

--S 1279 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0

```



```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1279

)clear all

--S 1280 of 2952
t0000:=(a+b*x)^3*(c+d*x)^(5/2)
--R
--R
--R (1)
--R      3 2 5      2 2      3      4      2 2      2      3 2 3
--R      b d x + (3a b d + 2b c d)x + (3a b d + 6a b c d + b c )x
--R      +
--R      3 2      2      2 2 2      3      2 2      3 2
--R      (a d + 6a b c d + 3a b c )x + (2a c d + 3a b c )x + a c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1280

--S 1281 of 2952
r0000:=-2/7*(b*c-a*d)^3*(c+d*x)^(7/2)/d^4+_
2/3*b*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^(9/2)/d^4+_
6/11*b^2*(b*c-a*d)*(c+d*x)^(11/2)/d^4+2/13*b^3*(c+d*x)^(13/2)/d^4
--R
--R
--R (2)
--R      3 6 6      2 6      3 5 5
--R      462b d x + (1638a b d + 1134b c d )x
--R      +
--R      2 6      2 5      3 2 4 4
--R      (2002a b d + 4186a b c d + 742b c d )x
--R      +
--R      3 6      2 5      2 2 4      3 3 3 3
--R      (858a d + 5434a b c d + 2938a b c d + 10b c d )x
--R      +
--R      3 5      2 2 4      2 3 3      3 4 2 2
--R      (2574a c d + 4290a b c d + 78a b c d - 12b c d )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 3      2 4 2      3 5      3 3 3
--R      (2574a c d + 286a b c d - 104a b c d + 16b c d )x + 858a c d
--R      +
--R      2 4 2      2 5      3 6
--R      - 572a b c d + 208a b c d - 32b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      4

```

```

--R      3003d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1281

--S 1282 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      3 6 6      2 6      3 5 5
--R      462b d x + (1638a b d + 1134b c d )x
--R      +
--R      2 6      2 5      3 2 4 4
--R      (2002a b d + 4186a b c d + 742b c d )x
--R      +
--R      3 6      2 5      2 2 4      3 3 3 3
--R      (858a d + 5434a b c d + 2938a b c d + 10b c d )x
--R      +
--R      3 5      2 2 4      2 3 3      3 4 2 2
--R      (2574a c d + 4290a b c d + 78a b c d - 12b c d )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 3      2 4 2      3 5      3 3 3
--R      (2574a c d + 286a b c d - 104a b c d + 16b c d )x + 858a c d
--R      +
--R      2 4 2      2 5      3 6
--R      - 572a b c d + 208a b c d - 32b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      4
--R      3003d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1282

--S 1283 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1283

--S 1284 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1284

```

```

)clear all

--S 1285 of 2952
t0000:=(a+b*x)^2*(c+d*x)^(5/2)
--R
--R
--R (1)
--R      2 2 4      2      2      3      2 2      2 2 2
--R      b d x + (2a b d + 2b c d)x + (a d + 4a b c d + b c )x
--R      +
--R      2      2      2 2
--R      (2a c d + 2a b c )x + a c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1285

--S 1286 of 2952
r0000:=2/7*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^(7/2)/d^3-4/9*b*(b*c-a*d)*(c+d*x)^(9/2)/d^3+_
2/11*b^2*(c+d*x)^(11/2)/d^3
--R
--R
--R (2)
--R      2 5 5      5      2      4      4
--R      126b d x + (308a b d + 322b c d )x
--R      +
--R      2 5      4      2 2 3      3
--R      (198a d + 836a b c d + 226b c d )x
--R      +
--R      2      4      2 3      2 3 2      2
--R      (594a c d + 660a b c d + 6b c d )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2      2 4      2 3 2      4      2 5
--R      (594a c d + 44a b c d - 8b c d)x + 198a c d - 88a b c d + 16b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      3
--R      693d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1286

--S 1287 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)

```

```

--R      2 5 5      5      2 4 4
--R      126b d x + (308a b d + 322b c d )x
--R      +
--R      2 5      4      2 2 3 3
--R      (198a d + 836a b c d + 226b c d )x
--R      +
--R      2 4      2 3      2 3 2 2
--R      (594a c d + 660a b c d + 6b c d )x
--R      +
--R      2 2 3      3 2      2 4      2 3 2      4      2 5
--R      (594a c d + 44a b c d - 8b c d)x + 198a c d - 88a b c d + 16b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      3
--R      693d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1287

--S 1288 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1288

--S 1289 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1289

)clear all

--S 1290 of 2952
t0000:=(a+b*x)*(c+d*x)^(5/2)
--R
--R
--R      2 3      2      2      2      2 +-----+
--R      (1)  (b d x + (a d + 2b c d)x + (2a c d + b c )x + a c )\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1290

--S 1291 of 2952
r0000:=-2/7*(b*c-a*d)*(c+d*x)^(7/2)/d^2+2/9*b*(c+d*x)^(9/2)/d^2
--R

```

```

--R
--R (2)
--R      4 4      4      3 3      3      2 2 2
--R      14b d x + (18a d + 38b c d )x + (54a c d + 30b c d )x
--R      +
--R      2 2      3      3      4
--R      (54a c d + 2b c d)x + 18a c d - 4b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      2
--R      63d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1291

--S 1292 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      4 4      4      3 3      3      2 2 2
--R      14b d x + (18a d + 38b c d )x + (54a c d + 30b c d )x
--R      +
--R      2 2      3      3      4
--R      (54a c d + 2b c d)x + 18a c d - 4b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      2
--R      63d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1292

--S 1293 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1293

--S 1294 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1294

```

```

)clear all

--S 1295 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(5/2)
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (d x  + 2c d x + c )\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1295

--S 1296 of 2952
r0000:=2/7*(c+d*x)^(7/2)/d
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+
--R      (2d x  + 6c d x  + 6c d x + 2c )\|d x + c
--R      (2) -----
--R                               7d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1296

--S 1297 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+
--R      (2d x  + 6c d x  + 6c d x + 2c )\|d x + c
--R      (3) -----
--R                               7d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1297

--S 1298 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1298

--S 1299 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1299

```

```

)clear all

--S 1300 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(5/2)/(a+b*x)
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (d x  + 2c d x + c )\|d x + c
--R      (1) -----
--R                  b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1300

--S 1301 of 2952
r0000:=2/3*(b*c-a*d)*(c+d*x)^(3/2)/b^2+2/5*(c+d*x)^(5/2)/b-
2*(b*c-a*d)^(5/2)*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))/b^(7/2)+
2*(b*c-a*d)^2*sqrt(c+d*x)/b^3
--R
--R
--R      (2)
--R
--R      2 2      2 2 +-----+      +-+ +-----+
--R      (- 30a d  + 60a b c d - 30b c )\|- a d + b c atanh(-----)
--R                                          +-----+
--R                                          \|- a d + b c
--R
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2 +-+
--R      (6b d x  + (- 10a b d  + 22b c d)x + 30a d  - 70a b c d + 46b c )\|b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R
--R      /
--R      3 +-+
--R      15b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1301

--S 1302 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R
--R      2 2      2 2 +-----+
--R      (15a d  - 30a b c d + 15b c ) |-----|
--R                                          \|      b
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      | - a d + b c  +-----+

```

```

--R      - 2b |----- \|d x + c + b d x - a d + 2b c
--R      \|      b
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      (6b d x + (- 10a b d + 22b c d)x + 30a d - 70a b c d + 46b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      3
--R      15b
--R      ,
--R      +-----+      +-----+
--R      2 2      2 2 |a d - b c      \|d x + c
--R      (- 30a d + 60a b c d - 30b c ) |----- atan(-----)
--R      \|      b      +-----+
--R      |a d - b c
--R      |-----
--R      \|      b
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      (6b d x + (- 10a b d + 22b c d)x + 30a d - 70a b c d + 46b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      3
--R      15b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1302

```

```

--S 1303 of 2952
m0000:=a0000.1 - r0000

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      +-----+
--R      2 2      2 2 | - a d + b c +--+
--R      (a d - 2a b c d + b c ) |----- \|b
--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      | - a d + b c +-----+
--R      - 2b |----- \|d x + c + b d x - a d + 2b c
--R      \|      b
--R      log(-----)

```



```

--R          b x + a
--R      +
--R          2 2          2 2 +-----+      +-+ +-----+
--R      (2a d - 4a b c d + 2b c )\|- a d + b c atanh(-----)
--R          \b \|d x + c
--R          +-----+
--R          \|- a d + b c
--R      /
--R      3 +-+
--R      b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1303

```

```

--S 1304 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1304

```

```

--S 1305 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000
--R
--R
--R      (6)
--R          2 2          2 2 +-----+      +-+ +-----+
--R      (2a d - 4a b c d + 2b c )\|- a d + b c atanh(-----)
--R          \b \|d x + c
--R          +-----+
--R          \|- a d + b c
--R      +
--R          2 2          2 2 +-+ |a d - b c      +-----+
--R      (- 2a d + 4a b c d - 2b c )\b |----- atan(-----)
--R          \b          |a d - b c
--R          |-----+
--R          \|      b
--R      /
--R      3 +-+
--R      b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1305

```

```

--S 1306 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (7)  0

```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1306
```

```
)clear all
```

```
--S 1307 of 2952
```

```
t0000:=(c+d*x)^(5/2)/(a+b*x)^2
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R      2 2      2 +-----+
--R      (d x  + 2c d x + c )\|d x + c
--R (1) -----
--R      2 2      2
--R      b x  + 2a b x + a
```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1307
```

```
--S 1308 of 2952
```

```
r0000:=5/3*d*(c+d*x)^(3/2)/b^2-(c+d*x)^(5/2)/(b*(a+b*x))-
5*d*(b*c-a*d)^(3/2)*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))/b^(7/2)+
5*d*(b*c-a*d)*sqrt(c+d*x)/b^3
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (2)
--R      2      2      2 2      +-----+
--R      ((15a b d  - 15b c d)x + 15a d  - 15a b c d)\|- a d + b c
--R *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2 +-+
--R      (2b d x  + (- 10a b d  + 14b c d)x - 15a d  + 20a b c d - 3b c )\|b
--R *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R /
--R      4      3 +-+
--R      (3b x  + 3a b )\|b
```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1308
```

```
--S 1309 of 2952
```

```
a0000:=integrate(t0000,x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (3)
```

```
--R [
```



```

--R
--R (4)
--R
--R      +-----+
--R      2      | - a d + b c  +-+
--R      (5a d  - 5b c d) |----- \|b
--R                      \|      b
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      | - a d + b c  +-----+
--R      2b |----- \|d x + c  + b d x - a d + 2b c
--R      \|      b
--R
--R      log(-----)
--R                      b x + a
--R
--R      +
--R
--R      2      +-----+      +-+ +-----+
--R      (- 10a d  + 10b c d)\| - a d + b c atanh(-----)
--R                                                    \|b \|d x + c
--R                                                    +-----+
--R                                                    \| - a d + b c
--R
--R      /
--R      3 +-+
--R      2b \|b
--R
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1310

```

```

--S 1311 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1311

```

```

--S 1312 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000
--R
--R
--R (6)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      2      +-----+      \|b \|d x + c
--R      (- 5a d  + 5b c d)\| - a d + b c atanh(-----)
--R                                                    +-----+
--R                                                    \| - a d + b c
--R
--R      +
--R
--R      +-----+      +-----+
--R      2      +-+ |a d - b c  \|d x + c
--R      (5a d  - 5b c d)\|b |----- atan(-----)
--R                      \|      b
--R
--R      +-----+
--R      |a d - b c
--R      |-----

```

```

--R                                     \| b
--R /
--R      3 +-+
--R      b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1312

--S 1313 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1313

)clear all

--S 1314 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(5/2)/(a+b*x)^3
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (d x  + 2c d x + c )\|d x + c
--R      (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1314

--S 1315 of 2952
r0000:=-5/4*d*(c+d*x)^(3/2)/(b^2*(a+b*x))-1/2*(c+d*x)^(5/2)/(b*(a+b*x)^2)-_
15/4*d^2*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))*_
sqrt(b*c-a*d)/b^(7/2)+15/4*d^2*sqrt(c+d*x)/b^3
--R
--R
--R      (2)
--R
--R      2 2 2      2      2 2 +-----+      +-+ +-----+
--R      (- 15b d x  - 30a b d x - 15a d )\|- a d + b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2 +-+ +-----+
--R      (8b d x  + (25a b d  - 9b c d)x + 15a d  - 5a b c d - 2b c )\|b \|d x + c
--R
--R      /
--R      5 2      4      2 3 +-+
--R      (4b x  + 8a b x + 4a b )\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1315

```



```

--R      \|      b
--R      *
--R      +-----+
--R      |- a d + b c +-----+
--R      - 2b |----- \|d x + c + b d x - a d + 2b c
--R      \|      b
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +--+ +-----+
--R      2 +-----+ \|b \|d x + c
--R      30d \|- a d + b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      /
--R      3 +--+
--R      8b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1317

```

```

--S 1318 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1318

```

```

--S 1319 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000
--R
--R
--R      (6)
--R      +--+ +-----+
--R      2 +-----+ \|b \|d x + c
--R      15d \|- a d + b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      2 +--+ |a d - b c \|d x + c
--R      - 15d \|b |----- atan(-----)
--R      \|      b +-----+
--R      |a d - b c
--R      |-----
--R      \|      b
--R      /
--R      3 +--+
--R      4b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1319

--S 1320 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1320

)clear all

--S 1321 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(5/2)/(a+b*x)^4
--R
--R
--R          2 2          2 +-----+
--R      (d x  + 2c d x + c )\|d x + c
--R (1)  -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1321

--S 1322 of 2952
r0000:=-5/12*d*(c+d*x)^(3/2)/(b^2*(a+b*x)^2)-1/3*(c+d*x)^(5/2)/(b*(a+b*x)^3)-
5/8*d^3*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))/(b^(7/2)*
sqrt(b*c-a*d))-5/8*d^2*sqrt(c+d*x)/(b^3*(a+b*x))
--R
--R
--R (2)
--R
--R          3 3 3      2 3 2      2 3      3 3      +-+ +-----+
--R      (- 15b d x  - 45a b d x  - 45a b d x - 15a d )atanh(-----)
--R
--R          +-----+
--R          \|- a d + b c
--R
--R      +
--R          2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      (- 33b d x  + (- 40a b d - 26b c d)x - 15a d  - 10a b c d - 8b c )
--R
--R      *
--R          +-----+ +-+ +-----+
--R          \|- a d + b c \|b \|d x + c
--R
--R      /
--R          6 3      5 2      2 4      3 3      +-----+ +-+
--R      (24b x  + 72a b x  + 72a b x + 24a b )\|- a d + b c \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1322

--S 1323 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```



```

--R
--R
--R (3)
--R [
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3
--R      (15b d x + 45a b d x + 45a b d x + 15a d )
--R      *
--R      2 +-----+ +-----+
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c + (b d x - a d + 2b c)\|- a b d + b c
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      2 2 2      2 2      2 2      2 2
--R      (- 66b d x + (- 80a b d - 52b c d)x - 30a d - 20a b c d - 16b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      \|- a b d + b c \|d x + c
--R      /
--R      6 3      5 2      2 4      3 3 | 2
--R      (48b x + 144a b x + 144a b x + 48a b )\|- a b d + b c
--R      ,
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3
--R      (15b d x + 45a b d x + 45a b d x + 15a d )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      \|a b d - b c \|d x + c
--R      atan(-----)
--R      a d - b c
--R      +
--R      2 2 2      2 2      2 2      2 2
--R      (- 33b d x + (- 40a b d - 26b c d)x - 15a d - 10a b c d - 8b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      \|a b d - b c \|d x + c
--R      /
--R      6 3      5 2      2 4      3 3 | 2
--R      (24b x + 72a b x + 72a b x + 24a b )\|a b d - b c
--R      ]
--R
--R                                         Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1323

```

```

--S 1324 of 2952
m0000:=a0000.1 - r0000

```

```

--R
--R
--R (4)
--R      3 +-----+ +-+
--R      5d \|- a d + b c \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      2 +-----+ | 2
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c + (b d x - a d + 2b c)\|- a b d + b c
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      3 | 2 \|b \|d x + c
--R      10d \|- a b d + b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      /
--R      +-----+
--R      3 | 2 +-----+ +-+
--R      16b \|- a b d + b c \|- a d + b c \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1324

```

```

--S 1325 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1325

```

```

--S 1326 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000

```

```

--R
--R
--R (6)
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      3 | 2 \|b \|d x + c
--R      5d \|a b d - b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      3 +-----+ +-+ \|a b d - b c \|d x + c
--R      5d \|- a d + b c \|b atan(-----)
--R      a d - b c
--R      /
--R      +-----+

```

```

--R      3 +-----+ +-+ |      2
--R      8b \|- a d + b c \|b \|a b d - b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1326

--S 1327 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1327

)clear all

--S 1328 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(5/2)/(a+b*x)^5
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (d x + 2c d x + c )\|d x + c
--R      (1)  -----
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5
--R      b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1328

--S 1329 of 2952
r0000:=-5/24*d*(c+d*x)^(3/2)/(b^2*(a+b*x)^3)-1/4*(c+d*x)^(5/2)/(b*(a+b*x)^4)+_
5/64*d^4*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))/(b^(7/2)*_
(b*c-a*d)^(3/2))-5/32*d^2*sqrt(c+d*x)/(b^3*(a+b*x)^2)-_
5/64*d^3*sqrt(c+d*x)/(b^3*(b*c-a*d)*(a+b*x))
--R
--R
--R      (2)
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (- 15b d x - 60a b d x - 90a b d x - 60a b d x - 15a d )
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      15b d x + (- 73a b d + 118b c d )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 55a b d - 36a b c d + 136b c d)x - 15a d - 10a b c d
--R      +

```

```

--R      2 2      3 3
--R      - 8a b c d + 48b c
--R      *
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      \|- a d + b c \|b \|d x + c
--R      /
--R      7      8 4      2 6      7 3
--R      (192a b d - 192b c)x + (768a b d - 768a b c)x
--R      +
--R      3 5      2 6 2      4 4      3 5      5 3      4 4
--R      (1152a b d - 1152a b c)x + (768a b d - 768a b c)x + 192a b d - 192a b c
--R      *
--R      +-----+ +-+
--R      \|- a d + b c \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1329

```

```

--S 1330 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (15b d x + 60a b d x + 90a b d x + 60a b d x + 15a d )
--R      *
--R      2 +-----+ | 2
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c + (b d x - a d + 2b c)\|- a b d + b c
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      30b d x + (- 146a b d + 236b c d )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 110a b d - 72a b c d + 272b c d)x - 30a d - 20a b c d
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 16a b c d + 96b c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      \|- a b d + b c \|d x + c
--R      /
--R      7      8 4      2 6      7 3
--R      (384a b d - 384b c)x + (1536a b d - 1536a b c)x
--R      +
--R      3 5      2 6 2      4 4      3 5      5 3
--R      (2304a b d - 2304a b c)x + (1536a b d - 1536a b c)x + 384a b d

```

```

--R      +
--R      4 4
--R      - 384a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- a b d + b c
--R      ,
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (15b d x + 60a b d x + 90a b d x + 60a b d x + 15a d )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      \|a b d - b c \|d x + c
--R      atan(-----)
--R      a d - b c
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      15b d x + (- 73a b d + 118b c d )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 55a b d - 36a b c d + 136b c d)x - 15a d - 10a b c d
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 8a b c d + 48b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      \|a b d - b c \|d x + c
--R      /
--R      7      8 4      2 6      7 3
--R      (192a b d - 192b c)x + (768a b d - 768a b c)x
--R      +
--R      3 5      2 6 2      4 4      3 5      5 3
--R      (1152a b d - 1152a b c)x + (768a b d - 768a b c)x + 192a b d
--R      +
--R      4 4
--R      - 192a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|a b d - b c
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1330

--S 1331 of 2952
m0000:=a0000.1 - r0000
--R

```

```

--R
--R (4)
--R      4 +-----+ +-+
--R      5d \|- a d + b c \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      2 +-----+ | 2
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c + (b d x - a d + 2b c)\|- a b d + b c
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      4 | 2 \|b \|d x + c
--R      10d \|- a b d + b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      /
--R      +-----+
--R      3 4 | 2 +-----+ +-+
--R      (128a b d - 128b c)\|- a b d + b c \|- a d + b c \|b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1331

```

```

--S 1332 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1332

```

```

--S 1333 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000

```

```

--R
--R
--R (6)
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      4 | 2 \|b \|d x + c
--R      5d \|a b d - b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      4 +-----+ +-+ \|a b d - b c \|d x + c
--R      5d \|- a d + b c \|b atan(-----)
--R      a d - b c
--R      /
--R      +-----+
--R      3 4 +-----+ +-+ | 2

```

```

--R      (64a b d - 64b c)\|- a d + b c \|b \|a b d - b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1333

--S 1334 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1334

)clear all

--S 1335 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(5/2)/(a+b*x)^6
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (d x  + 2c d x + c )\|d x + c
--R      (1)  -----
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x  + 6a b x  + 15a b x  + 20a b x  + 15a b x  + 6a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1335

--S 1336 of 2952
r0000:=-1/8*d*(c+d*x)^(3/2)/(b^2*(a+b*x)^4)-1/5*(c+d*x)^(5/2)/_
(b*(a+b*x)^5)-3/128*d^5*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))/_
(b^(7/2)*(b*c-a*d)^(5/2))-1/16*d^2*sqrt(c+d*x)/(b^3*(a+b*x)^3)-_
1/64*d^3*sqrt(c+d*x)/(b^3*(b*c-a*d)*(a+b*x)^2)+_
3/128*d^4*sqrt(c+d*x)/(b^3*(b*c-a*d)^2*(a+b*x))
--R
--R
--R      (2)
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2      4 5
--R      - 15b d x  - 75a b d x  - 150a b d x  - 150a b d x  - 75a b d x
--R
--R      +
--R      5 5
--R      - 15a d
--R
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      15b d x  + (70a b d  - 10b c d )x
--R
--R      +

```

```

--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 128a b d + 466a b c d - 248b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 70a b d - 46a b c d + 512a b c d - 336b c d)x - 15a d
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 10a b c d - 8a b c d + 176a b c d - 128b c
--R      *
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      \|- a d + b c \|b \|d x + c
--R      /
--R      2 8 2      9      10 2 5
--R      (640a b d - 1280a b c d + 640b c )x
--R      +
--R      3 7 2      2 8      9 2 4
--R      (3200a b d - 6400a b c d + 3200a b c )x
--R      +
--R      4 6 2      3 7      2 8 2 3
--R      (6400a b d - 12800a b c d + 6400a b c )x
--R      +
--R      5 5 2      4 6      3 7 2 2
--R      (6400a b d - 12800a b c d + 6400a b c )x
--R      +
--R      6 4 2      5 5      4 6 2      7 3 2      6 4
--R      (3200a b d - 6400a b c d + 3200a b c )x + 640a b d - 1280a b c d
--R      +
--R      5 5 2
--R      640a b c
--R      *
--R      +-----+ +-+
--R      \|- a d + b c \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1336

```

--S 1337 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2      4 5
--R      15b d x + 75a b d x + 150a b d x + 150a b d x + 75a b d x
--R      +
--R      5 5
--R      15a d
--R      *
--R      2      +-----+      +-----+
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c + (b d x - a d + 2b c)\|- a b d + b c

```



```

--R      log(-----)
--R                                     b x + a
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      30b d x + (140a b d - 20b c d )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 256a b d + 932a b c d - 496b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 140a b d - 92a b c d + 1024a b c d - 672b c d)x - 30a d
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 20a b c d - 16a b c d + 352a b c d - 256b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      \|- a b d + b c \|d x + c
--R      /
--R      2 8 2      9      10 2 5
--R      (1280a b d - 2560a b c d + 1280b c )x
--R      +
--R      3 7 2      2 8      9 2 4
--R      (6400a b d - 12800a b c d + 6400a b c )x
--R      +
--R      4 6 2      3 7      2 8 2 3
--R      (12800a b d - 25600a b c d + 12800a b c )x
--R      +
--R      5 5 2      4 6      3 7 2 2
--R      (12800a b d - 25600a b c d + 12800a b c )x
--R      +
--R      6 4 2      5 5      4 6 2      7 3 2      6 4
--R      (6400a b d - 12800a b c d + 6400a b c )x + 1280a b d - 2560a b c d
--R      +
--R      5 5 2
--R      1280a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- a b d + b c
--R      ,
--R      5 5 5      4 5 4      2 3 5 3      3 2 5 2      4 5
--R      15b d x + 75a b d x + 150a b d x + 150a b d x + 75a b d x
--R      +
--R      5 5
--R      15a d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+

```

```

--R      \|a b d - b c \|d x + c
--R      atan(-----)
--R      a d - b c
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      15b d x + (70a b d - 10b c d )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 128a b d + 466a b c d - 248b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 70a b d - 46a b c d + 512a b c d - 336b c d)x - 15a d
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 10a b c d - 8a b c d + 176a b c d - 128b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      \|a b d - b c \|d x + c
--R      /
--R      2 8 2      9      10 2 5
--R      (640a b d - 1280a b c d + 640b c )x
--R      +
--R      3 7 2      2 8      9 2 4
--R      (3200a b d - 6400a b c d + 3200a b c )x
--R      +
--R      4 6 2      3 7      2 8 2 3
--R      (6400a b d - 12800a b c d + 6400a b c )x
--R      +
--R      5 5 2      4 6      3 7 2 2
--R      (6400a b d - 12800a b c d + 6400a b c )x
--R      +
--R      6 4 2      5 5      4 6 2      7 3 2      6 4
--R      (3200a b d - 6400a b c d + 3200a b c )x + 640a b d - 1280a b c d
--R      +
--R      5 5 2
--R      640a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|a b d - b c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1337

--S 1338 of 2952
m0000:=a0000.1 - r0000
--R
--R
--R      (4)

```

```

--R      5 +-----+ +-+
--R      3d \|- a d + b c \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      2 +-----+ | 2
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c + (b d x - a d + 2b c)\|- a b d + b c
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      5 | 2 \|b \|d x + c
--R      6d \|- a b d + b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      /
--R      +-----+
--R      2 3 2 4 5 2 | 2 +-----+ +-+
--R      (256a b d - 512a b c d + 256b c )\|- a b d + b c \|- a d + b c \|b
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1338

```

```

--S 1339 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1339

```

```

--S 1340 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      5 | 2 \|b \|d x + c
--R      3d \|a b d - b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      5 +-----+ +-+ \|a b d - b c \|d x + c
--R      3d \|- a d + b c \|b atan(-----)
--R      a d - b c
--R      /
--R      +-----+
--R      2 3 2 4 5 2 +-----+ +-+ | 2
--R      (128a b d - 256a b c d + 128b c )\|- a d + b c \|b \|a b d - b c
--R      Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1340

--S 1341 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1341

)clear all

--S 1342 of 2952
t0000:=sqrt(-1+x)/(1+x)^2
--R
--R
--R          +-----+
--R        \|x - 1
--R (1)  -----
--R          2
--R        x  + 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1342

--S 1343 of 2952
r0000:=atan(sqrt(-1+x)/sqrt(2))/sqrt(2)-sqrt(-1+x)/(1+x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|x - 1      +-+ +-----+
--R (x + 1)atan(-----) - \|2 \|x - 1
--R          +-+
--R          \|2
--R (2)  -----
--R          +-+
--R        (x + 1)\|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1343

--S 1344 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          +-+ +-----+
--R          \|2 \|x - 1      +-+ +-----+
--R (x + 1)atan(-----) - \|2 \|x - 1
--R          2
--R (3)  -----
--R          +-+
--R        (x + 1)\|2

```

```
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1344
```

```
--S 1345 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
```

```
--R
--R
--R          +-+ +-----+          +-----+
--R          \|2 \|x - 1          \|x - 1
--R      atan(-----) - atan(-----)
--R              2                      +-+
--R                                  \|2
--R  (4)  -----
--R              +-+
--R             \|2
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1345
```

```
--S 1346 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
```

```
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1346
```

```
)clear all
```

```
--S 1347 of 2952
t0000:=sqrt(-1+x)/(1+x)^3
```

```
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|x - 1
--R  (1)  -----
--R          3      2
--R        x  + 3x  + 3x + 1
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1347
```

```
--S 1348 of 2952
r0000:=1/8*atan(sqrt(-1+x)/sqrt(2))/sqrt(2)-
1/2*sqrt(-1+x)/(1+x)^2+1/8*sqrt(-1+x)/(1+x)
```

```
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|x - 1          +-+ +-----+
--R      2          atan(-----) + (x - 3)\|2 \|x - 1
--R      (x  + 2x + 1)
--R          +-+
--R         \|2
```

```

--R (2) -----
--R          2      +-+
--R      (8x  + 16x + 8)\|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1348

```

```

--S 1349 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          +-+ +-----+
--R          \|2 \|x - 1
--R      2      (x  + 2x + 1)atan(-----) + (x - 3)\|2 \|x - 1
--R                                     2
--R (3) -----
--R          2      +-+
--R      (8x  + 16x + 8)\|2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1349

```

```

--S 1350 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R          +-+ +-----+      +-----+
--R          \|2 \|x - 1      \|x - 1
--R      atan(-----) - atan(-----)
--R          2      +-+
--R                  \|2
--R (4) -----
--R          +-+
--R          8\|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1350

```

```

--S 1351 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1351

```

```

)clear all

```

```

--S 1352 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5/(c+d*x)^(1/2)
--R
--R
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5

```

```

--R      b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x + a
--R (1) -----
--R                               +-----+
--R                              \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1352

--S 1353 of 2952
r0000:=10/3*b*(b*c-a*d)^4*(c+d*x)^(3/2)/d^6-
4*b^2*(b*c-a*d)^3*(c+d*x)^(5/2)/d^6+
20/7*b^3*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^(7/2)/d^6-
10/9*b^4*(b*c-a*d)*(c+d*x)^(9/2)/d^6+2/11*b^5*(c+d*x)^(11/2)/d^6-
2*(b*c-a*d)^5*sqrt(c+d*x)/d^6
--R
--R
--R (2)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      126b d x  + (770a b d  - 140b c d )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (1980a b d  - 880a b c d  + 160b c d )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (2772a b d  - 2376a b c d  + 1056a b c d  - 192b c d )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (2310a b d  - 3696a b c d  + 3168a b c d  - 1408a b c d  + 256b c d)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      1386a d  - 4620a b c d  + 7392a b c d  - 6336a b c d  + 2816a b c d
--R      +
--R      5 5
--R      - 512b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      6
--R      693d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1353

--S 1354 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      126b d x  + (770a b d  - 140b c d )x
--R      +

```

```

--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (1980a b d - 880a b c d + 160b c d )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (2772a b d - 2376a b c d + 1056a b c d - 192b c d )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (2310a b d - 3696a b c d + 3168a b c d - 1408a b c d + 256b c d)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      1386a d - 4620a b c d + 7392a b c d - 6336a b c d + 2816a b c d
--R      +
--R      5 5
--R      - 512b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      6
--R      693d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1354

```

```

--S 1355 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1355

```

```

--S 1356 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1356

```

```

)clear all

```

```

--S 1357 of 2952
t0000:=(a+b*x)^4/(c+d*x)^(1/2)
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a
--R      (1)  -----
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R

```



```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1357
```

```
--S 1358 of 2952
```

```
r0000:=-8/3*b*(b*c-a*d)^3*(c+d*x)^(3/2)/d^5+_
12/5*b^2*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^(5/2)/d^5-_
8/7*b^3*(b*c-a*d)*(c+d*x)^(7/2)/d^5+_
2/9*b^4*(c+d*x)^(9/2)/d^5+2*(b*c-a*d)^4*sqrt(c+d*x)/d^5
```

```
--R
--R
--R (2)
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      70b d x + (360a b d - 80b c d )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (756a b d - 432a b c d + 96b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (840a b d - 1008a b c d + 576a b c d - 128b c d)x + 630a d
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 1680a b c d + 2016a b c d - 1152a b c d + 256b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      5
--R      315d
```

```
                                                    Type: Expression(Integer)
```

```
--E 1358
```

```
--S 1359 of 2952
```

```
a0000:=integrate(t0000,x)
```

```
--R
--R
--R (3)
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      70b d x + (360a b d - 80b c d )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (756a b d - 432a b c d + 96b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (840a b d - 1008a b c d + 576a b c d - 128b c d)x + 630a d
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 1680a b c d + 2016a b c d - 1152a b c d + 256b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
```

```

--R /
--R      5
--R      315d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1359

--S 1360 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1360

--S 1361 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1361

)clear all

--S 1362 of 2952
t0000:=(a+b*x)^3/(c+d*x)^(1/2)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R      (1)  -----
--R                  +-----+
--R                  \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1362

--S 1363 of 2952
r0000:=2*b*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^(3/2)/d^4-6/5*b^2*(b*c-a*d)*(c+d*x)^(5/2)/d^4+_
2/7*b^3*(c+d*x)^(7/2)/d^4-2*(b*c-a*d)^3*sqrt(c+d*x)/d^4
--R
--R
--R      (2)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2
--R      10b d x  + (42a b d  - 12b c d )x  + (70a b d  - 56a b c d  + 16b c d)x
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3
--R      70a d  - 140a b c d  + 112a b c d  - 32b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c

```

```

--R /
--R      4
--R      35d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1363

--S 1364 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2
--R      10b d x + (42a b d - 12b c d )x + (70a b d - 56a b c d + 16b c d)x
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3
--R      70a d - 140a b c d + 112a b c d - 32b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      4
--R      35d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1364

--S 1365 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1365

--S 1366 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1366

)clear all

--S 1367 of 2952
t0000:=(a+b*x)^2/(c+d*x)^(1/2)
--R
--R
--R      2 2      2
--R      b x + 2a b x + a
--R      (1) -----

```

```

--R          +-----+
--R          \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1367

--S 1368 of 2952
r0000:=-4/3*b*(b*c-a*d)*(c+d*x)^(3/2)/d^3+2/5*b^2*(c+d*x)^(5/2)/d^3+_
2*(b*c-a*d)^2*sqrt(c+d*x)/d^3
--R
--R
--R (2)
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2 +-----+
--R      (6b d x + (20a b d - 8b c d)x + 30a d - 40a b c d + 16b c )\|d x + c
--R      -----
--R                                          3
--R                                          15d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1368

--S 1369 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2 +-----+
--R      (6b d x + (20a b d - 8b c d)x + 30a d - 40a b c d + 16b c )\|d x + c
--R      -----
--R                                          3
--R                                          15d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1369

--S 1370 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1370

--S 1371 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1371

)clear all

```

```

--S 1372 of 2952
t0000:=(a+b*x)/(c+d*x)^(1/2)
--R
--R
--R      b x + a
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1372

--S 1373 of 2952
r0000:=2/3*b*(c+d*x)^(3/2)/d^2-2*(b*c-a*d)*sqrt(c+d*x)/d^2
--R
--R
--R      +-----+
--R      (2b d x + 6a d - 4b c)\|d x + c
--R (2)  -----
--R      2
--R      3d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1373

--S 1374 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      (2b d x + 6a d - 4b c)\|d x + c
--R (3)  -----
--R      2
--R      3d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1374

--S 1375 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1375

--S 1376 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1376

```

```

)clear all

--S 1377 of 2952
t0000:=1/(c+d*x)^(1/2)
--R
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1377

--S 1378 of 2952
r0000:=2*sqrt(c+d*x)/d
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      2\|d x + c
--R (2)  -----
--R      d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1378

--S 1379 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      2\|d x + c
--R (3)  -----
--R      d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1379

--S 1380 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1380

--S 1381 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 1381

)clear all

--S 1382 of 2952

t0000:=1/((a+b*x)*(c+d*x)^(1/2))

--R

--R

--R (1)
$$\frac{1}{(b x + a) \sqrt{d x + c}}$$

Type: Expression(Integer)

--E 1382

--S 1383 of 2952

r0000:=-2*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))/(sqrt(b)*sqrt(b*c-a*d))

--R

--R

--R (2)
$$- \frac{2 \operatorname{atanh}\left(\frac{\sqrt{b} \sqrt{d x + c}}{\sqrt{-a d + b c}}\right)}{\sqrt{-a d + b c} \sqrt{b}}$$

Type: Expression(Integer)

--E 1383

--S 1384 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

--R

--R

--R (3)
$$\left[\frac{\log\left(\frac{(2 a^2 b d - 2 b^2 c) \sqrt{d x + c} + (b d x - a d + 2 b c) \sqrt{-a b d + b^2 c}}{b x + a}\right)}{\sqrt{-a b d + b^2 c}}, \right. \\ \left. 2 \operatorname{atanh}\left(\frac{\sqrt{a b d - b^2 c} \sqrt{d x + c}}{a d - b c}\right) \right]$$

```

--R          +-----+
--R          |      2
--R      \|a b d - b c
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1384

```

```

--S 1385 of 2952
m0000:=a0000.1 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      +-----+ +-+
--R      \|- a d + b c \|b
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c + (b d x - a d + 2b c)\|- a b d + b c
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R
--R      +
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      |      2      \|b \|d x + c
--R      2\|- a b d + b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+ +-+
--R      \|- a b d + b c \|- a d + b c \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1385

```

```

--S 1386 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1386

```

```

--S 1387 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      |      2      \|b \|d x + c
--R      2\|a b d - b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c

```



```

--R      +
--R      +-----+
--R      |      2 +-----+
--R      +-----+ +-+ \|a b d - b c \|d x + c
--R      2\|- a d + b c \|b atan(-----)
--R                                  a d - b c
--R  /
--R      +-----+
--R      +-----+ +-+ |      2
--R      \|- a d + b c \|b \|a b d - b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1387

```

```

--S 1388 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1388

```

```

)clear all

```

```

--S 1389 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^2*(c+d*x)^(1/2))
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      2 2      2 +-----+
--R      (b x + 2a b x + a )\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1389

```

```

--S 1390 of 2952
r0000:=d*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))/_
((b*c-a*d)^(3/2)*sqrt(b))-sqrt(c+d*x)/((b*c-a*d)*(a+b*x))
--R
--R
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c +-----+ +-+ +-----+
--R      (- b d x - a d)atanh(-----) + \|- a d + b c \|b \|d x + c
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      (2) -----
--R      2      2 +-----+ +-+
--R      ((a b d - b c)x + a d - a b c)\|- a d + b c \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1390

```

```

--S 1391 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      (b d x + a d)
--R      *
--R      2 +-----+ +-----+
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c + (b d x - a d + 2b c)\|- a b d + b c
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      2\|- a b d + b c \|d x + c
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2 2 +-----+
--R      ((2a b d - 2b c)x + 2a d - 2a b c)\|- a b d + b c
--R      ,
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+ +-----+
--R      \|a b d - b c \|d x + c | 2 +-----+
--R      (b d x + a d)atan(-----) + \|a b d - b c \|d x + c
--R      a d - b c
--R      -----]
--R      +-----+
--R      | 2 2 +-----+
--R      ((a b d - b c)x + a d - a b c)\|a b d - b c
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1391

```

```

--S 1392 of 2952
m0000:=a0000.1 - r0000
--R
--R
--R (4)
--R      +-----+ +-+
--R      d\|- a d + b c \|b
--R      *
--R      2 +-----+ +-----+
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c + (b d x - a d + 2b c)\|- a b d + b c
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      | 2 \|b \|d x + c

```

```

--R      2d\|- a b d + b c atanh(-----)
--R                                  +-----+
--R                                  \|- a d + b c
--R  /
--R      +-----+
--R      |          2  +-----+ +-+
--R      (2a d - 2b c)\|- a b d + b c \|- a d + b c \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1392

```

```

--S 1393 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1393

```

```

--S 1394 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      |          2      \|b \|d x + c
--R      d\|a b d - b c atanh(-----)
--R                                  +-----+
--R                                  \|- a d + b c
--R  +
--R                                  +-----+
--R                                  |          2  +-----+
--R      +-----+ +-+      \|a b d - b c \|d x + c
--R      d\|- a d + b c \|b atan(-----)
--R                                  a d - b c
--R  /
--R                                  +-----+
--R      +-----+ +-+ |          2
--R      (a d - b c)\|- a d + b c \|b \|a b d - b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1394

```

```

--S 1395 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1395

```

```

)clear all

```

```

--S 1396 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^3*(c+d*x)^(1/2))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      -----
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+
--R      (b x  + 3a b x  + 3a b x + a )\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1396

```

```

--S 1397 of 2952
r0000:=-3/4*d^2*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))/_
((b*c-a*d)^(5/2)*sqrt(b))-1/2*sqrt(c+d*x)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^2)+_
3/4*d*sqrt(c+d*x)/((b*c-a*d)^2*(a+b*x))
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      2 2 2      2      2 2      \|b \|d x + c
--R      (- 3b d x  - 6a b d x - 3a d )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R
--R      +
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      (3b d x + 5a d - 2b c)\|- a d + b c \|b \|d x + c
--R
--R      /
--R      2 2 2      3      4 2 2      3      2 2      3 2
--R      (4a b d  - 8a b c d + 4b c )x  + (8a b d  - 16a b c d + 8a b c )x
--R
--R      +
--R      4 2      3      2 2 2
--R      4a d  - 8a b c d + 4a b c
--R
--R      *
--R      +-----+ +-+
--R      \|- a d + b c \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1397

```

```

--S 1398 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      [
--R      2 2 2      2      2 2
--R      (3b d x  + 6a b d x + 3a d )
--R
--R      *
--R
--R      2      +-----+
--R      |
--R      2
--R      ]

```

```

--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c + (b d x - a d + 2b c)\|- a b d + b c
--R      log(-----)
--R                                     b x + a
--R      +
--R                                     +-----+
--R                                     |      2  +-----+
--R      (6b d x + 10a d - 4b c)\|- a b d + b c \|d x + c
--R      /
--R      2 2 2      3      4 2 2      3 2      2 2      3 2
--R      (8a b d - 16a b c d + 8b c )x + (16a b d - 32a b c d + 16a b c )x
--R      +
--R      4 2      3      2 2 2
--R      8a d - 16a b c d + 8a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- a b d + b c
--R      ,
--R
--R                                     +-----+
--R                                     |      2  +-----+
--R      2 2 2      2      2 2      \|a b d - b c \|d x + c
--R      (3b d x + 6a b d x + 3a d )atan(-----)
--R                                     a d - b c
--R      +
--R      +-----+
--R      |      2  +-----+
--R      (3b d x + 5a d - 2b c)\|a b d - b c \|d x + c
--R      /
--R      2 2 2      3      4 2 2      3 2      2 2      3 2
--R      (4a b d - 8a b c d + 4b c )x + (8a b d - 16a b c d + 8a b c )x
--R      +
--R      4 2      3      2 2 2
--R      4a d - 8a b c d + 4a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|a b d - b c
--R      ]
--R
--R                                     Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1398

```

```

--S 1399 of 2952
m0000:=a0000.1 - r0000

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      2 +-----+ +-+
--R      3d \|- a d + b c \|b
--R      *

```



```

d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1402

)clear all

--S 1403 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^4*(c+d*x)^(1/2))
--R
--R
--R
--R (1)
--R
--R          1
--R -----
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R      (b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a )\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1403

--S 1404 of 2952
r0000:=5/8*d^3*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))/_
((b*c-a*d)^(7/2)*sqrt(b))-1/3*sqrt(c+d*x)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^3)+_
5/12*d*sqrt(c+d*x)/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^2)-_
5/8*d^2*sqrt(c+d*x)/((b*c-a*d)^3*(a+b*x))
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-+ +-----+
--R          3 3 3      2 3 2      2 3      3 3      \|b \|d x + c
--R      (- 15b d x  - 45a b d x  - 45a b d x - 15a d )atanh(-----)
--R
--R          +-----+
--R          \|- a d + b c
--R
--R      +
--R          2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      (15b d x  + (40a b d  - 10b c d)x + 33a d  - 26a b c d + 8b c )
--R
--R      *
--R          +-----+ +-+ +-----+
--R          \|- a d + b c \|b \|d x + c
--R
--R      /
--R          3 3 3      2 4 2      5 2      6 3 3
--R      (24a b d  - 72a b c d  + 72a b c d - 24b c )x
--R
--R      +
--R          4 2 3      3 3 2      2 4 2      5 3 2
--R      (72a b d  - 216a b c d  + 216a b c d - 72a b c )x
--R
--R      +
--R          5 3      4 2 2      3 3 2      2 4 3      6 3      5 2
--R      (72a b d  - 216a b c d  + 216a b c d - 72a b c )x + 24a d  - 72a b c d
--R
--R      +
--R          4 2 2      3 3 3

```

```

--R      72a b c d - 24a b c
--R      *
--R      +-----+ +-+
--R      \|- a d + b c \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1404

--S 1405 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3
--R      (15b d x + 45a b d x + 45a b d x + 15a d )
--R      *
--R      2 +-----+
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c + (b d x - a d + 2b c)\| - a b d + b c
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      (30b d x + (80a b d - 20b c d)x + 66a d - 52a b c d + 16b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      \|- a b d + b c \|d x + c
--R      /
--R      3 3 3      2 4 2      5 2      6 3 3
--R      (48a b d - 144a b c d + 144a b c d - 48b c )x
--R      +
--R      4 2 3      3 3 2      2 4 2      5 3 2
--R      (144a b d - 432a b c d + 432a b c d - 144a b c )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 3 2      2 4 3      6 3
--R      (144a b d - 432a b c d + 432a b c d - 144a b c )x + 48a d
--R      +
--R      5 2      4 2 2      3 3 3
--R      - 144a b c d + 144a b c d - 48a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- a b d + b c
--R      ,
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3
--R      (15b d x + 45a b d x + 45a b d x + 15a d )
--R      *
--R      +-----+

```



```

--R      |      2  +-----+
--R      \|a b d - b c \|d x + c
--R      atan(-----)
--R      a d - b c
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      (15b d x + (40a b d - 10b c d)x + 33a d - 26a b c d + 8b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2  +-----+
--R      \|a b d - b c \|d x + c
--R      /
--R      3 3 3      2 4 2      5 2      6 3 3
--R      (24a b d - 72a b c d + 72a b c d - 24b c )x
--R      +
--R      4 2 3      3 3 2      2 4 2      5 3 2
--R      (72a b d - 216a b c d + 216a b c d - 72a b c )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 3 2      2 4 3      6 3
--R      (72a b d - 216a b c d + 216a b c d - 72a b c )x + 24a d
--R      +
--R      5 2      4 2 2      3 3 3
--R      - 72a b c d + 72a b c d - 24a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|a b d - b c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1405

--S 1406 of 2952
m0000:=a0000.1 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      3 +-----+ +-+
--R      5d \|- a d + b c \|b
--R      *
--R      2 +-----+ +-----+
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c + (b d x - a d + 2b c)\|- a b d + b c
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      3 |      2      \|b \|d x + c
--R      10d \|- a b d + b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c

```

```

--R /
--R
--R      +-----+
--R      3 3      2      2      2 2      3 3 |      2      +-----+
--R      (16a d - 48a b c d + 48a b c d - 16b c )\|- a b d + b c \|- a d + b c
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1406

```

```

--S 1407 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1407

```

```

--S 1408 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      3 |      2      \|b \|d x + c
--R      5d \|a b d - b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      +
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      3 +-----+ +-+ \|a b d - b c \|d x + c
--R      5d \|- a d + b c \|b atan(-----)
--R      a d - b c
--R      /
--R
--R      +-----+
--R      3 3      2      2      2 2      3 3 +-----+ +-+ |      2
--R      (8a d - 24a b c d + 24a b c d - 8b c )\|- a d + b c \|b \|a b d - b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1408

```

```

--S 1409 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1409

```

```

)clear all

```

```

--S 1410 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^5*(c+d*x)^(1/2))
--R
--R
--R
--R (1)
--R

$$\frac{1}{(b^5 x^5 + 5 a b^4 x^4 + 10 a^2 b^3 x^3 + 10 a^3 b^2 x^2 + 5 a^4 b x + a^5) \sqrt{d x + c}}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1410

--S 1411 of 2952
r0000:=-35/64*d^4*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))/_
((b*c-a*d)^(9/2)*sqrt(b))-1/4*sqrt(c+d*x)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^4)+_
7/24*d*sqrt(c+d*x)/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^3)-_
35/96*d^2*sqrt(c+d*x)/((b*c-a*d)^3*(a+b*x)^2)+_
35/64*d^3*sqrt(c+d*x)/((b*c-a*d)^4*(a+b*x))
--R
--R
--R (2)
--R

$$\frac{(-105 b^4 d^4 x^4 - 420 a b^3 d^3 x^3 - 630 a^2 b^2 d^2 x^2 - 420 a^3 b d x - 105 a^4 d^4) \operatorname{atanh}\left(\frac{\sqrt{b} \sqrt{d x + c}}{\sqrt{-a d + b c}}\right) + (105 b^3 d^3 x^3 + (385 a b^2 d^2 - 70 b^3 c d^2) x + (511 a^2 b d^3 - 252 a^2 b c d^2 + 56 b^3 c d^2) x + 279 a^3 d^3 - 326 a^2 b c d^2 + 200 a^2 b c d^2 - 48 b^3 c^3) \sqrt{-a d + b c} \sqrt{b} \sqrt{d x + c}}{(192 a^4 b^4 d^4 - 768 a^3 b^5 c d^3 + 1152 a^2 b^6 c^2 d^2 - 768 a^7 b^3 c^4 d + 192 b^8 c^4^4) x^4 + (768 a^5 b^3 d^4 - 3072 a^4 b^4 c d^3 + 4608 a^3 b^5 c^2 d^2 - 3072 a^2 b^6 c^3 d + 768 a^7 b^4 c^3) x^3 + (1152 a^6 b^2 d^4 - 4608 a^5 b^3 c d^3 + 6912 a^4 b^4 c^2 d^2 - 4608 a^3 b^5 c^3 d + 1152 a^2 b^6 c^4) x^2}$$

--R

```

```

--R      +
--R      7 4      6 2 3      5 3 2 2      4 4 3      3 5 4
--R      (768a b d - 3072a b c d + 4608a b c d - 3072a b c d + 768a b c )x
--R      +
--R      8 4      7 3      6 2 2 2      5 3 3      4 4 4
--R      192a d - 768a b c d + 1152a b c d - 768a b c d + 192a b c
--R      *
--R      +-----+ +-+
--R      \|- a d + b c \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1411

--S 1412 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3 4      4 4
--R      (105b d x + 420a b d x + 630a b d x + 420a b d x + 105a d )
--R      *
--R      2 +-----+ | 2
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c + (b d x - a d + 2b c)\|- a b d + b c
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      210b d x + (770a b d - 140b c d )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (1022a b d - 504a b c d + 112b c d)x + 558a d - 652a b c d
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      400a b c d - 96b c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 +-----+
--R      \|- a b d + b c \|d x + c
--R      /
--R      4 4 4      3 5 3      2 6 2 2      7 3      8 4 4
--R      (384a b d - 1536a b c d + 2304a b c d - 1536a b c d + 384b c )x
--R      +
--R      5 3 4      4 4 3      3 5 2 2      2 6 3
--R      1536a b d - 6144a b c d + 9216a b c d - 6144a b c d
--R      +
--R      7 4
--R      1536a b c
--R      *
--R      3

```

```

--R      x
--R      +
--R      6 2 4      5 3      3      4 4 2 2      3 5 3
--R      2304a b d - 9216a b c d + 13824a b c d - 9216a b c d
--R      +
--R      2 6 4
--R      2304a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 4      6 2      3      5 3 2 2      4 4 3
--R      1536a b d - 6144a b c d + 9216a b c d - 6144a b c d
--R      +
--R      3 5 4
--R      1536a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 4      7      3      6 2 2 2      5 3 3      4 4 4
--R      384a d - 1536a b c d + 2304a b c d - 1536a b c d + 384a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- a b d + b c
--R      ,
--R      4 4 4      3 4 3      2 2 4 2      3      4      4 4
--R      (105b d x + 420a b d x + 630a b d x + 420a b d x + 105a d )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      \|a b d - b c \|d x + c
--R      atan(-----)
--R      a d - b c
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3      2 2
--R      105b d x + (385a b d - 70b c d )x
--R      +
--R      2      3      2      2      3 2      3 3      2      2
--R      (511a b d - 252a b c d + 56b c d)x + 279a d - 326a b c d
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      200a b c d - 48b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      \|a b d - b c \|d x + c
--R      /
--R      4 4 4      3 5      3      2 6 2 2      7 3      8 4      4

```

```

--R      (192a b d - 768a b c d + 1152a b c d - 768a b c d + 192b c )x
--R      +
--R      5 3 4      4 4 3      3 5 2 2      2 6 3      7 4 3
--R      (768a b d - 3072a b c d + 4608a b c d - 3072a b c d + 768a b c )x
--R      +
--R      6 2 4      5 3 3      4 4 2 2      3 5 3
--R      1152a b d - 4608a b c d + 6912a b c d - 4608a b c d
--R      +
--R      2 6 4
--R      1152a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 4      6 2 3      5 3 2 2      4 4 3      3 5 4
--R      (768a b d - 3072a b c d + 4608a b c d - 3072a b c d + 768a b c )x
--R      +
--R      8 4      7 3      6 2 2 2      5 3 3      4 4 4
--R      192a d - 768a b c d + 1152a b c d - 768a b c d + 192a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|a b d - b c
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1412

```

--S 1413 of 2952

m0000:=a0000.1 - r0000

```

--R
--R
--R      (4)
--R      4 +-----+ +-+
--R      35d \|- a d + b c \|b
--R      *
--R
--R      2 +-----+ +-----+
--R      (2a b d - 2b c)\|d x + c + (b d x - a d + 2b c)\|- a b d + b c
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-----+ +-+ +-----+
--R      4 |      2      \|b \|d x + c
--R      70d \|- a b d + b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      /
--R      4 4      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      (128a d - 512a b c d + 768a b c d - 512a b c d + 128b c )
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      |          2 +-----+ +-+
--R      \|- a b d + b c \|- a d + b c \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1413

--S 1414 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1414

--S 1415 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      4 |          2      \|b \|d x + c
--R      35d \|a b d - b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      |          2 +-----+
--R      4 +-----+ +-+ \|a b d - b c \|d x + c
--R      35d \|- a d + b c \|b atan(-----)
--R      a d - b c
--R
--R      /
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4 +-----+
--R      (64a d - 256a b c d + 384a b c d - 256a b c d + 64b c )\|- a d + b c
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ |          2
--R      \|b \|a b d - b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1415

--S 1416 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1416

)clear all

```

```

--S 1417 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5/(c+d*x)^(3/2)
--R
--R
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5
--R      b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x  + a
--R  (1) -----
--R                                  +-----+
--R                                (d x + c)\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1417

```

```

--S 1418 of 2952
r0000:=-20/3*b^2*(b*c-a*d)^3*(c+d*x)^(3/2)/d^6+_
4*b^3*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^(5/2)/d^6+_
10/7*b^4*(b*c-a*d)*(c+d*x)^(7/2)/d^6+_
2/9*b^5*(c+d*x)^(9/2)/d^6+2*(b*c-a*d)^5/(d^6*sqrt(c+d*x))+_
10*b*(b*c-a*d)^4*sqrt(c+d*x)/d^6
--R
--R
--R  (2)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      14b d x  + (90a b d  - 20b c d )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (252a b d  - 144a b c d  + 32b c d )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (420a b d  - 504a b c d  + 288a b c d  - 64b c d )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (630a b d  - 1680a b c d  + 2016a b c d  - 1152a b c d  + 256b c d)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 126a d  + 1260a b c d  - 3360a b c d  + 4032a b c d  - 2304a b c d
--R      +
--R      5 5
--R      512b c
--R      /
--R      6 +-----+
--R      63d \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1418

```

```

--S 1419 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R  (3)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4

```



```

--R      14b d x + (90a b d - 20b c d )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (252a b d - 144a b c d + 32b c d )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (420a b d - 504a b c d + 288a b c d - 64b c d )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (630a b d - 1680a b c d + 2016a b c d - 1152a b c d + 256b c d)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 126a d + 1260a b c d - 3360a b c d + 4032a b c d - 2304a b c d
--R      +
--R      5 5
--R      512b c
--R      /
--R      6 +-----+
--R      63d \|d x + c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1419

--S 1420 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1420

--S 1421 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1421

)clear all

--S 1422 of 2952
t0000:=(a+b*x)^4/(c+d*x)^(3/2)
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a
--R      (1)  -----
--R                        +-----+
--R      (d x + c)\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1422

--S 1423 of 2952
r0000:=4*b^2*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^(3/2)/d^5-
8/5*b^3*(b*c-a*d)*(c+d*x)^(5/2)/d^5+2/7*b^4*(c+d*x)^(7/2)/d^5-
2*(b*c-a*d)^4/(d^5*sqrt(c+d*x))-8*b*(b*c-a*d)^3*sqrt(c+d*x)/d^5
--R
--R
--R (2)
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      10b d x + (56a b d - 16b c d )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (140a b d - 112a b c d + 32b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (280a b d - 560a b c d + 448a b c d - 128b c d)x - 70a d
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      560a b c d - 1120a b c d + 896a b c d - 256b c
--R      /
--R      5 +-----+
--R      35d \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1423

--S 1424 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      10b d x + (56a b d - 16b c d )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (140a b d - 112a b c d + 32b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (280a b d - 560a b c d + 448a b c d - 128b c d)x - 70a d
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      560a b c d - 1120a b c d + 896a b c d - 256b c
--R      /
--R      5 +-----+
--R      35d \|d x + c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1424

--S 1425 of 2952
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1425

--S 1426 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1426

)clear all

--S 1427 of 2952
t0000:=(a+b*x)^3/(c+d*x)^(3/2)
--R
--R
--R          3 3      2 2      2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x + a
--R (1)  -----
--R                      +-----+
--R          (d x + c)\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1427

--S 1428 of 2952
r0000:=-2*b^2*(b*c-a*d)*(c+d*x)^(3/2)/d^4+2/5*b^3*(c+d*x)^(5/2)/d^4+_
2*(b*c-a*d)^3/(d^4*sqrt(c+d*x))+6*b*(b*c-a*d)^2*sqrt(c+d*x)/d^4
--R
--R
--R (2)
--R          3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2
--R      2b d x  + (10a b d - 4b c d )x  + (30a b d - 40a b c d + 16b c d)x
--R      +
--R          3 3      2 2      2 2      3 3
--R      - 10a d  + 60a b c d - 80a b c d + 32b c
--R      /
--R      4 +-----+
--R      5d \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1428

--S 1429 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)

```

```

--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2
--R      2b d x + (10a b d - 4b c d)x + (30a b d - 40a b c d + 16b c d)x
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3
--R      - 10a d + 60a b c d - 80a b c d + 32b c
--R      /
--R      4 +-----+
--R      5d \|d x + c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1429

--S 1430 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1430

--S 1431 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1431

)clear all

--S 1432 of 2952
t0000:=(a+b*x)^2/(c+d*x)^(3/2)
--R
--R
--R      2 2      2
--R      b x + 2a b x + a
--R      (1)  -----
--R      +-----+
--R      (d x + c)\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1432

--S 1433 of 2952
r0000:=2/3*b^2*(c+d*x)^(3/2)/d^3-2*(b*c-a*d)^2/(d^3*sqrt(c+d*x))-
4*b*(b*c-a*d)*sqrt(c+d*x)/d^3
--R
--R
--R      2 2 2      2 2      2 2      2 2
--R      2b d x + (12a b d - 8b c d)x - 6a d + 24a b c d - 16b c
--R      (2)  -----
--R      3 +-----+

```

```

--R
--R                                     3d \|d x + c
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1433

--S 1434 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R          2 2 2          2          2          2 2          2 2
--R      2b d x  + (12a b d  - 8b c d)x - 6a d  + 24a b c d - 16b c
--R  (3)  -----
--R                                     3 +-----+
--R                                     3d \|d x + c
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1434

--S 1435 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1435

--S 1436 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1436

)clear all

--S 1437 of 2952
t0000:=(a+b*x)/(c+d*x)^(3/2)
--R
--R
--R
--R          b x + a
--R  (1)  -----
--R          +-----+
--R      (d x + c)\|d x + c
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1437

--S 1438 of 2952
r0000:=2*(b*c-a*d)/(d^2*sqrt(c+d*x))+2*b*sqrt(c+d*x)/d^2
--R
--R
--R      2b d x - 2a d + 4b c

```

```

--R (2) -----
--R      2 +-----+
--R      d \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1438

--S 1439 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      2b d x - 2a d + 4b c
--R (3) -----
--R      2 +-----+
--R      d \|d x + c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1439

--S 1440 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1440

--S 1441 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1441

)clear all

--S 1442 of 2952
t0000:=1/(c+d*x)^(3/2)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      (d x + c)\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1442

--S 1443 of 2952
r0000:=(-2)/(d*sqrt(c+d*x))
--R
--R

```

```

--R          2
--R (2)  - ----
--R      +-----+
--R      d\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1443

--S 1444 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          2
--R (3)  - ----
--R      +-----+
--R      d\|d x + c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1444

--S 1445 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1445

--S 1446 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1446

)clear all

--S 1447 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)*(c+d*x)^(3/2))
--R
--R
--R          1
--R (1)  ----
--R      2 +-----+
--R      (b d x + (a d + b c)x + a c)\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1447

--S 1448 of 2952
r0000:=-2*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))*sqrt(b)/(b*c-a*d)^(3/2)+_
2/((b*c-a*d)*sqrt(c+d*x))

```

```

--R
--R
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+      \|b \|d x + c      +-----+
--R      2\|b \|d x + c atanh(-----) - 2\|- a d + b c
--R                               +-----+
--R                               \|- a d + b c
--R (2) -----
--R                               +-----+ +-----+
--R                               (a d - b c)\|- a d + b c \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1448

```

--S 1449 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R (3)
--R [
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      |- ----- \|d x + c
--R      \| a d - b c
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (- 2a d + 2b c) |- ----- \|d x + c + b d x - a d + 2b c
--R                        \| a d - b c
--R
--R      log(-----)
--R                                     b x + a
--R
--R      +
--R      - 2
--R
--R      /
--R
--R      +-----+
--R      (a d - b c)\|d x + c
--R
--R      ,
--R
--R      +-----+      +-----+
--R      |      b      +-----+      b\|d x + c
--R      - 2 |- ----- \|d x + c atan(----- - 2
--R      \|a d - b c
--R
--R      +-----+
--R      |      b
--R      (a d - b c) |- -----
--R                        \|a d - b c
--R
--R      -----]
--R
--R      +-----+
--R      (a d - b c)\|d x + c
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1449

```

--S 1450 of 2952


```

m0000:=a0000.1 - r0000
--R
--R
--R (4)
--R
--R      +-----+
--R      +-----+ |      b
--R      \|- a d + b c |-----
--R      \|  a d - b c
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (- 2a d + 2b c) |----- \|d x + c  + b d x - a d + 2b c
--R      \|  a d - b c
--R
--R      log(-----)
--R
--R      b x + a
--R
--R      +
--R
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ \|b \|d x + c
--R      - 2\|b atanh(-----)
--R
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R
--R      /
--R
--R      +-----+
--R      (a d - b c)\|- a d + b c
--R
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1450

--S 1451 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1451

--S 1452 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000
--R
--R
--R (6)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ \|b \|d x + c
--R      - 2\|b atanh(-----)
--R
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      +-----+ |      b      +-----+
--R      +-----+ \|a d - b c      atan(-----)
--R      - 2\|- a d + b c      b\|d x + c
--R
--R      +-----+

```

[illegible][illegible]

```
)clear all
```

```
--S 1455 of 2952
r0000:=3*d*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))*sqrt(b)/(b*c-a*d)^(5/2)-_
3*d/((b*c-a*d)^2*sqrt(c+d*x))+(-1)/((b*c-a*d)*(a+b*x)*sqrt(c+d*x))
--R 
--R 
--R (2)
--R                                     +-+ +-----+
--R                               +-+ +-----+      \|b \|d x + c
--R       (3b d x + 3a d)\|b \|d x + c atanh(-----)
--R                                               +-----+
--R                                              \|- a d + b c
--R   +
--R                                   +-----+
--R       (- 3b d x - 2a d - b c)\|- a d + b c
--R /
--R           2    2        2          3 2      3 2      2            2 2 +-----+
--R       ((a b d  - 2a b c d + b c )x + a d  - 2a b c d + a b c )\|- a d + b c
--R *
--R       +-----+
--R       \|d x + c
```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1455
```

```
--S 1456 of 2952
```

```
a0000:=integrate(t0000,x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (3)
```

```
--R [
```

```
--R
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (3b d x + 3a d) |- ----- \|d x + c
--R                        \| a d - b c
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (- 2a d + 2b c) |- ----- \|d x + c + b d x - a d + 2b c
--R                        \| a d - b c
--R
--R      log(-----)
--R                        b x + a
--R
--R      +
--R      - 6b d x - 4a d - 2b c
--R
--R      /
--R      2 2      2      3 2      3 2      2      2 2 +-----+
--R      ((2a b d - 4a b c d + 2b c )x + 2a d - 4a b c d + 2a b c )\|d x + c
--R
--R      ,
--R
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (- 3b d x - 3a d) |- ----- \|d x + c atan(-----)
--R                        \|a d - b c                        +-----+
--R                                                              |      b
--R                                                              (a d - b c) |- -----
--R                                                              \|a d - b c
--R
--R      +
--R      - 3b d x - 2a d - b c
--R
--R      /
--R      2 2      2      3 2      3 2      2      2 2 +-----+
--R      ((a b d - 2a b c d + b c )x + a d - 2a b c d + a b c )\|d x + c
--R
--R      ]
```

```
--R                                                    Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
```

```
--E 1456
```

```
--S 1457 of 2952
```

```
m0000:=a0000.1 - r0000
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (4)
```

```
--R
--R      +-----+
--R      +-----+ |      b
```

```

--R      3d\|- a d + b c | - -----
--R      \ | a d - b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (- 2a d + 2b c) | - ----- \ | d x + c + b d x - a d + 2b c
--R      \ | a d - b c
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ \ | b \ | d x + c
--R      - 6d\ | b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \ | - a d + b c
--R      /
--R      2 2      2 2 +-----+
--R      (2a d - 4a b c d + 2b c )\ | - a d + b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1457

```

```

--S 1458 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1458

```

```

--S 1459 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000
--R
--R
--R      (6)
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ \ | b \ | d x + c
--R      - 3d\ | b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \ | - a d + b c
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      +-----+ |      b      b\ | d x + c
--R      - 3d\ | - a d + b c |----- atan(-----)
--R      \ | a d - b c      +-----+
--R      |      b
--R      (a d - b c) |-----
--R      \ | a d - b c
--R      /
--R      2 2      2 2 +-----+
--R      (a d - 2a b c d + b c )\ | - a d + b c

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1459

--S 1460 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1460

)clear all

--S 1461 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^3*(c+d*x)^(3/2))
--R
--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      3 4      2 3 3      2 2 2      3 2      3
--R (b d x + (3a b d + b c)x + (3a b d + 3a b c)x + (a d + 3a b c)x + a c)
--R *
--R +-----+
--R \|d x + c
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1461

--S 1462 of 2952
r0000:=-15/4*d^2*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))*sqrt(b)/_
(b*c-a*d)^(7/2)+15/4*d^2/((b*c-a*d)^3*sqrt(c+d*x))+_
(-1/2)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^2*sqrt(c+d*x))+_
5/4*d/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)*sqrt(c+d*x))
--R
--R
--R (2)
--R      2 2 2      2 2 2      2 2 2      +-+ +-----+
--R (15b d x + 30a b d x + 15a d )\|b \|d x + c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R +
--R      2 2 2      2 2 2      2 2 2      2 2 2
--R (- 15b d x + (- 25a b d - 5b c d)x - 8a d - 9a b c d + 2b c )
--R *
--R +-----+
--R \|- a d + b c
--R /
--R      3 2 3      2 3 2      4 2      5 3 2
--R (4a b d - 12a b c d + 12a b c d - 4b c )x

```

```

--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 3 2      4 3      5 3      4 2
--R      (8a b d - 24a b c d + 24a b c d - 8a b c )x + 4a d - 12a b c d
--R      +
--R      3 2 2      2 3 3
--R      12a b c d - 4a b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- a d + b c \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1462

--S 1463 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R
--R      +-----+
--R      2 2 2      2      2 2 |      b      +-----+
--R      (15b d x + 30a b d x + 15a d ) |- ----- \|d x + c
--R      \|      a d - b c
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (- 2a d + 2b c) |- ----- \|d x + c + b d x - a d + 2b c
--R      \|      a d - b c
--R
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      - 30b d x + (- 50a b d - 10b c d)x - 16a d - 18a b c d + 4b c
--R
--R      /
--R      3 2 3      2 3 2      4 2      5 3 2
--R      (8a b d - 24a b c d + 24a b c d - 8b c )x
--R
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 3 2      4 3      5 3      4 2
--R      (16a b d - 48a b c d + 48a b c d - 16a b c )x + 8a d - 24a b c d
--R
--R      +
--R      3 2 2      2 3 3
--R      24a b c d - 8a b c
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R
--R      ,
--R
--R      +-----+
--R      2 2 2      2      2 2 |      b      +-----+
--R      (- 15b d x - 30a b d x - 15a d ) |- ----- \|d x + c
--R      \|a d - b c

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      b\|d x + c
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      |      b
--R      (a d - b c) |-----
--R      \|a d - b c
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      - 15b d x + (- 25a b d - 5b c d)x - 8a d - 9a b c d + 2b c
--R      /
--R      3 2 3      2 3      2      4 2      5 3      2
--R      (4a b d - 12a b c d + 12a b c d - 4b c )x
--R      +
--R      4 3      3 2      2      2 3 2      4 3      5 3      4      2
--R      (8a b d - 24a b c d + 24a b c d - 8a b c )x + 4a d - 12a b c d
--R      +
--R      3 2 2      2 3 3
--R      12a b c d - 4a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1463

```

```

--S 1464 of 2952
m0000:=a0000.1 - r0000

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      +-----+
--R      2 +-----+ |      b
--R      15d \|- a d + b c |-----
--R      \|      a d - b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (- 2a d + 2b c) |----- \|d x + c + b d x - a d + 2b c
--R      \|      a d - b c
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-+ +-----+
--R      2 +-+ \|b \|d x + c
--R      - 30d \|b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      /

```

```

--R      3 3      2 2      2 2      3 3 +-----+
--R      (8a d - 24a b c d + 24a b c d - 8b c )\|- a d + b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1464

```

```

--S 1465 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1465

```

```

--S 1466 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000
--R
--R
--R      (6)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      2 +-+ \|b \|d x + c
--R      - 15d \|b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R
--R      +
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      2 +-----+ | b b\|d x + c
--R      - 15d \|- a d + b c |----- atan(-----)
--R      \|a d - b c +-----+
--R      | b
--R      (a d - b c) |-----
--R      \|a d - b c
--R
--R      /
--R      3 3      2 2      2 2      3 3 +-----+
--R      (4a d - 12a b c d + 12a b c d - 4b c )\|- a d + b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1466

```

```

--S 1467 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1467

```

```

)clear all

```

```

--S 1468 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^4*(c+d*x)^(3/2))
--R

```



```

--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      4 5      3 4 4      2 2      3 3      3      2 2 2
--R      b d x + (4a b d + b c)x + (6a b d + 4a b c)x + (4a b d + 6a b c)x
--R +
--R      4 3 4
--R      (a d + 4a b c)x + a c
--R *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1468

```

```

--S 1469 of 2952
r0000:=35/8*d^3*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))*sqrt(b)/_
(b*c-a*d)^(9/2)-35/8*d^3/((b*c-a*d)^4*sqrt(c+d*x))+(-1/3)/_
((b*c-a*d)*(a+b*x)^3*sqrt(c+d*x))+_
7/12*d/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^2*sqrt(c+d*x))-_
35/24*d^2/((b*c-a*d)^3*(a+b*x)*sqrt(c+d*x))

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3 +-+ +-----+
--R      (105b d x + 315a b d x + 315a b d x + 105a d )\|b \|d x + c
--R *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 105b d x + (- 280a b d - 35b c d )x
--R +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 231a b d - 98a b c d + 14b c d)x - 48a d - 87a b c d
--R +
--R      2 2      3 3
--R      38a b c d - 8b c
--R *
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R /
--R      4 3 4      3 4 3      2 5 2 2      6 3      7 4 3
--R      (24a b d - 96a b c d + 144a b c d - 96a b c d + 24b c )x
--R +
--R      5 2 4      4 3 3      3 4 2 2      2 5 3      6 4 2
--R      (72a b d - 288a b c d + 432a b c d - 288a b c d + 72a b c )x

```

```

--R      +
--R      6 4      5 2 3      4 3 2 2      3 4 3      2 5 4
--R      (72a b d - 288a b c d + 432a b c d - 288a b c d + 72a b c )x
--R      +
--R      7 4      6 3      5 2 2 2      4 3 3      3 4 4
--R      24a d - 96a b c d + 144a b c d - 96a b c d + 24a b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- a d + b c \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1469

--S 1470 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3 |      b
--R      (105b d x + 315a b d x + 315a b d x + 105a d ) |- -----
--R
--R      \|- a d - b c
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (- 2a d + 2b c) |- ----- \|d x + c + b d x - a d + 2b c
--R
--R      \|- a d - b c
--R
--R      log(-----)
--R
--R      b x + a
--R
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 210b d x + (- 560a b d - 70b c d )x
--R
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 462a b d - 196a b c d + 28b c d)x - 96a d - 174a b c d
--R
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      76a b c d - 16b c
--R
--R      /
--R      4 3 4      3 4 3      2 5 2 2      6 3      7 4 3
--R      (48a b d - 192a b c d + 288a b c d - 192a b c d + 48b c )x
--R
--R      +
--R      5 2 4      4 3 3      3 4 2 2      2 5 3      6 4 2
--R      (144a b d - 576a b c d + 864a b c d - 576a b c d + 144a b c )x
--R
--R      +
--R      6 4      5 2 3      4 3 2 2      3 4 3      2 5 4
--R      (144a b d - 576a b c d + 864a b c d - 576a b c d + 144a b c )x

```

```

--R      +
--R      7 4      6      3      5 2 2 2      4 3 3      3 4 4
--R      48a d - 192a b c d + 288a b c d - 192a b c d + 48a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      ,
--R      +-----+
--R      3 3 3      2 3 2      2      3      3 3 | b
--R      (- 105b d x - 315a b d x - 315a b d x - 105a d ) |-----
--R      \|a d - b c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+      b\|d x + c
--R      \|d x + c atan(-----)
--R      +-----+
--R      | b
--R      (a d - b c) |-----
--R      \|a d - b c
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3      2 2
--R      - 105b d x + (- 280a b d - 35b c d )x
--R      +
--R      2      3      2      2      3 2      3 3      2      2      2 2
--R      (- 231a b d - 98a b c d + 14b c d)x - 48a d - 87a b c d + 38a b c d
--R      +
--R      3 3
--R      - 8b c
--R      /
--R      4 3 4      3 4      3      2 5 2 2      6 3      7 4      3
--R      (24a b d - 96a b c d + 144a b c d - 96a b c d + 24b c )x
--R      +
--R      5 2 4      4 3      3      3 4 2 2      2 5 3      6 4      2
--R      (72a b d - 288a b c d + 432a b c d - 288a b c d + 72a b c )x
--R      +
--R      6      4      5 2      3      4 3 2 2      3 4 3      2 5 4
--R      (72a b d - 288a b c d + 432a b c d - 288a b c d + 72a b c )x
--R      +
--R      7 4      6      3      5 2 2 2      4 3 3      3 4 4
--R      24a d - 96a b c d + 144a b c d - 96a b c d + 24a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1470

```

```

--S 1471 of 2952
m0000:=a0000.1 - r0000

```

```

--R
--R
--R (4)
--R
--R      +-----+
--R      3 +-----+ |      b
--R      35d \|- a d + b c |-----
--R      \|- a d - b c
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (- 2a d + 2b c) |----- \|d x + c  + b d x - a d + 2b c
--R      \|- a d - b c
--R
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R
--R      +
--R
--R      +-+ +-----+
--R      3 +-+ \|b \|d x + c
--R      - 70d \|b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R
--R      /
--R
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4 +-----+
--R      (16a d - 64a b c d + 96a b c d - 64a b c d + 16b c )\|- a d + b c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1471

--S 1472 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1472

--S 1473 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000
--R
--R
--R (6)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      3 +-+ \|b \|d x + c
--R      - 35d \|b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      3 +-----+ |      b      +-----+
--R      - 35d \|- a d + b c |----- atan(-----)
--R      \|a d - b c      +-----+
--R      |      b

```

```

--R          (a d - b c) |-----
--R          \|a d - b c
--R  /
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4 +-----+
--R      (8a d - 32a b c d + 48a b c d - 32a b c d + 8b c )\|- a d + b c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1473

```

```

--S 1474 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1474

```

```

)clear all

```

```

--S 1475 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5/(c+d*x)^(5/2)
--R
--R
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5
--R      b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a
--R      (1) -----
--R      2 2      2 +-----+
--R      (d x + 2c d x + c )\|d x + c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1475

```

```

--S 1476 of 2952
r0000:=2/3*(b*c-a*d)^5/(d^6*(c+d*x)^(3/2))+20/3*b^3*(b*c-a*d)^2*_
(c+d*x)^(3/2)/d^6-2*b^4*(b*c-a*d)*(c+d*x)^(5/2)/d^6+_
2/7*b^5*(c+d*x)^(7/2)/d^6-10*b*(b*c-a*d)^4/(d^6*sqrt(c+d*x))-
20*b^2*(b*c-a*d)^3*sqrt(c+d*x)/d^6
--R
--R
--R      (2)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      6b d x + (42a b d - 12b c d )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (140a b d - 112a b c d + 32b c d )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (420a b d - 840a b c d + 672a b c d - 192b c d )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (- 210a b d + 1680a b c d - 3360a b c d + 2688a b c d - 768b c d)x
--R      +

```

```

--R      5 5      4      4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 14a d - 140a b c d + 1120a b c d - 2240a b c d + 1792a b c d
--R      +
--R      5 5
--R      - 512b c
--R      /
--R      7      6 +-----+
--R      (21d x + 21c d )\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1476

```

```

--S 1477 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      5 5 5      4 5      5      4 4
--R      6b d x + (42a b d - 12b c d )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (140a b d - 112a b c d + 32b c d )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (420a b d - 840a b c d + 672a b c d - 192b c d )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (- 210a b d + 1680a b c d - 3360a b c d + 2688a b c d - 768b c d)x
--R      +
--R      5 5      4      4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 14a d - 140a b c d + 1120a b c d - 2240a b c d + 1792a b c d
--R      +
--R      5 5
--R      - 512b c
--R      /
--R      7      6 +-----+
--R      (21d x + 21c d )\|d x + c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1477

```

```

--S 1478 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1478

```

```

--S 1479 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1479

```

```

)clear all

```

```

--S 1480 of 2952
t0000:=(a+b*x)^4/(c+d*x)^(5/2)
--R
--R
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a
--R (1) -----
--R          2 2      2 +-----+
--R      (d x  + 2c d x + c )\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1480

```

```

--S 1481 of 2952
r0000:=-2/3*(b*c-a*d)^4/(d^5*(c+d*x)^(3/2))-
8/3*b^3*(b*c-a*d)*(c+d*x)^(3/2)/d^5+_
2/5*b^4*(c+d*x)^(5/2)/d^5+8*b*(b*c-a*d)^3/(d^5*sqrt(c+d*x))+
12*b^2*(b*c-a*d)^2*sqrt(c+d*x)/d^5
--R
--R
--R (2)
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      6b d x  + (40a b d - 16b c d )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (180a b d - 240a b c d + 96b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 120a b d + 720a b c d - 960a b c d + 384b c d)x - 10a d
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 80a b c d + 480a b c d - 640a b c d + 256b c
--R      /
--R      6      5 +-----+
--R      (15d x + 15c d )\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1481

```

```

--S 1482 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      4 4 4      3 4      4 3 3

```

```

--R      6b d x + (40a b d - 16b c d )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (180a b d - 240a b c d + 96b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 120a b d + 720a b c d - 960a b c d + 384b c d)x - 10a d
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 80a b c d + 480a b c d - 640a b c d + 256b c
--R      /
--R      6      5 +-----+
--R      (15d x + 15c d )\|d x + c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1482

--S 1483 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1483

--S 1484 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1484

)clear all

--S 1485 of 2952
t0000:=(a+b*x)^3/(c+d*x)^(5/2)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a
--R      (1)  -----
--R      2 2      2 +-----+
--R      (d x + 2c d x + c )\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1485

--S 1486 of 2952
r0000:=2/3*(b*c-a*d)^3/(d^4*(c+d*x)^(3/2))+2/3*b^3*(c+d*x)^(3/2)/d^4-
6*b*(b*c-a*d)^2/(d^4*sqrt(c+d*x))-6*b^2*(b*c-a*d)*sqrt(c+d*x)/d^4
--R

```



```

--R
--R (2)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2
--R      2b d x + (18a b d - 12b c d)x + (- 18a b d + 72a b c d - 48b c d)x
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3
--R      - 2a d - 12a b c d + 48a b c d - 32b c
--R      /
--R      5      4 +-----+
--R      (3d x + 3c d)\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1486

--S 1487 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2
--R      2b d x + (18a b d - 12b c d)x + (- 18a b d + 72a b c d - 48b c d)x
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3
--R      - 2a d - 12a b c d + 48a b c d - 32b c
--R      /
--R      5      4 +-----+
--R      (3d x + 3c d)\|d x + c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1487

--S 1488 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1488

--S 1489 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1489

)clear all

--S 1490 of 2952
t0000:=(a+b*x)^2/(c+d*x)^(5/2)
--R

```

```

--R
--R      2 2      2
--R      b x  + 2a b x + a
--R (1) -----
--R      2 2      2 +-----+
--R      (d x  + 2c d x + c )\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1490

--S 1491 of 2952
r0000:=-2/3*(b*c-a*d)^2/(d^3*(c+d*x)^(3/2))+4*b*(b*c-a*d)/(d^3*sqrt(c+d*x))+
2*b^2*sqrt(c+d*x)/d^3
--R
--R
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      6b d x  + (- 12a b d  + 24b c d)x - 2a d  - 8a b c d + 16b c
--R (2) -----
--R      4      3 +-----+
--R      (3d x + 3c d )\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1491

--S 1492 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      6b d x  + (- 12a b d  + 24b c d)x - 2a d  - 8a b c d + 16b c
--R (3) -----
--R      4      3 +-----+
--R      (3d x + 3c d )\|d x + c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1492

--S 1493 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1493

--S 1494 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1494

```

```

)clear all

--S 1495 of 2952
t0000:=(a+b*x)/(c+d*x)^(5/2)
--R
--R
--R
--R      b x + a
--R (1)  -----
--R      2 2      2 +-----+
--R      (d x + 2c d x + c )\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1495

--S 1496 of 2952
r0000:=2/3*(b*c-a*d)/(d^2*(c+d*x)^(3/2))-2*b/(d^2*sqrt(c+d*x))
--R
--R
--R      - 6b d x - 2a d - 4b c
--R (2)  -----
--R      3      2 +-----+
--R      (3d x + 3c d )\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1496

--S 1497 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      - 6b d x - 2a d - 4b c
--R (3)  -----
--R      3      2 +-----+
--R      (3d x + 3c d )\|d x + c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1497

--S 1498 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1498

--S 1499 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1499

```

```

)clear all

--S 1500 of 2952
t0000:=1/(c+d*x)^(5/2)
--R
--R
--R
--R (1) 
$$\frac{1}{(d^2 x^2 + 2c d x + c^2) \sqrt{d x + c}}$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1500

--S 1501 of 2952
r0000:=(-2/3)/(d*(c+d*x)^(3/2))
--R
--R
--R
--R (2) 
$$-\frac{2}{(3d^2 x + 3c d) \sqrt{d x + c}}$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1501

--S 1502 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R (3) 
$$-\frac{2}{(3d^2 x + 3c d) \sqrt{d x + c}}$$

--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1502

--S 1503 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1503

--S 1504 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1504

)clear all

--S 1505 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)*(c+d*x)^(5/2))
--R
--R
--R
--R (1)

$$\frac{1}{(b^2 d x^3 + (a d^2 + 2 b c d) x^2 + (2 a c d + b^2 c) x + a^2 c) \sqrt{d x + c}}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1505

--S 1506 of 2952
r0000:=2/3/((b*c-a*d)*(c+d*x)^(3/2))-2*b^(3/2)*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/_
sqrt(b*c-a*d))/(b*c-a*d)^(5/2)+2*b/((b*c-a*d)^2*sqrt(c+d*x))
--R
--R
--R (2)

$$\frac{(-6 b^2 d x - 6 b^2 c) \sqrt{b} \sqrt{d x + c} \operatorname{atanh}\left(\frac{\sqrt{b} \sqrt{d x + c}}{\sqrt{-a d + b c}}\right) + (6 b^2 d x - 2 a d + 8 b^2 c) \sqrt{-a d + b c}}{(3 a^2 d^3 - 6 a^2 b c d^2 + 3 b^2 c^2 d) x^2 + 3 a^2 c d^2 - 6 a^2 b c d + 3 b^2 c^2} \sqrt{-a d + b c} \sqrt{d x + c}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1506

--S 1507 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)

$$\left[ \frac{(3 b^2 d x + 3 b^2 c) \sqrt{b} \sqrt{d x + c}}{\sqrt{-a d + b c}} \right]$$


```

```

--R          |      b      +-----+
--R      (2a d - 2b c) |- ----- \|d x + c  + b d x - a d + 2b c
--R          \|  a d - b c
--R      log(-----)
--R                      b x + a
--R      +
--R      6b d x - 2a d + 8b c
--R      /
--R      2 3      2      2 2      2      2      2      2 3 +-----+
--R      ((3a d - 6a b c d + 3b c d)x + 3a c d - 6a b c d + 3b c )\|d x + c
--R      ,
--R          +-----+      +-----+
--R          |      b      +-----+      b\|d x + c
--R      (6b d x + 6b c) |- ----- \|d x + c atan(-----)
--R          \|a d - b c                      +-----+
--R                                          |      b
--R                                          (a d - b c) |- -----
--R                                          \|a d - b c
--R      +
--R      6b d x - 2a d + 8b c
--R      /
--R      2 3      2      2 2      2      2      2      2 3 +-----+
--R      ((3a d - 6a b c d + 3b c d)x + 3a c d - 6a b c d + 3b c )\|d x + c
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1507

```

```

--S 1508 of 2952
m0000:=a0000.1 - r0000

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R          +-----+
--R          +-----+ |      b
--R      b\|- a d + b c |- -----
--R          \|  a d - b c
--R      *
--R          +-----+
--R          |      b      +-----+
--R      (2a d - 2b c) |- ----- \|d x + c  + b d x - a d + 2b c
--R          \|  a d - b c
--R      log(-----)
--R                      b x + a
--R      +
--R          +-+ +-----+
--R          +-+ \|b \|d x + c
--R      2b\|b atanh(-----)
--R          +-----+
--R          \|- a d + b c

```

```

--R /
--R      2 2      2 2 +-----+
--R      (a d - 2a b c d + b c )\|- a d + b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1508

```

```

--S 1509 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1509

```

```

--S 1510 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000
--R
--R
--R      (6)
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ \|b \|d x + c
--R      2b\|b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R
--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | b b\|d x + c
--R      2b\|- a d + b c |----- atan(-----)
--R      \|a d - b c +-----+
--R      (a d - b c) |-----
--R      \|a d - b c
--R
--R      /
--R      2 2      2 2 +-----+
--R      (a d - 2a b c d + b c )\|- a d + b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1510

```

```

--S 1511 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1511

```

```

)clear all

```

```

--S 1512 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^2*(c+d*x)^(5/2))

```

```

--R
--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      2 2 4      2      2      3      2 2      2 2 2
--R      b d x + (2a b d + 2b c d)x + (a d + 4a b c d + b c )x
--R      +
--R      2      2      2 2
--R      (2a c d + 2a b c )x + a c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1512

```

```

--S 1513 of 2952
r0000:=-5/3*d/((b*c-a*d)^2*(c+d*x)^(3/2))+(-1)/((b*c-a*d)*_
(a+b*x)*(c+d*x)^(3/2))+5*b^(3/2)*d*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/_
sqrt(b*c-a*d))/(b*c-a*d)^(7/2)-5*b*d/((b*c-a*d)^3*sqrt(c+d*x))
--R
--R
--R (2)
--R      2 2 2      2      2      +-+ +-----+
--R      (- 15b d x + (- 15a b d - 15b c d)x - 15a b c d)\|b \|d x + c
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      (15b d x + (10a b d + 20b c d)x - 2a d + 14a b c d + 3b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      /
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3 2
--R      (3a b d - 9a b c d + 9a b c d - 3b c d)x
--R      +
--R      4 4      3      3      3 3      4 4      4 3      3 2 2
--R      (3a d - 6a b c d + 6a b c d - 3b c )x + 3a c d - 9a b c d
--R      +
--R      2 2 3      3 4
--R      9a b c d - 3a b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- a d + b c \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```


--E 1513

--S 1514 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

--R

--R

--R (3)

--R [

$$\begin{aligned} & \frac{(15b^2dx^2 + (15abd^2 + 15b^2cd)x + 15a^2bcd) \sqrt{dx+c} \log\left(\frac{(2ad-2bc)\sqrt{dx+c} + bdx - ad + 2bc}{bx+a}\right) + 30b^2dx^2 + (20abd^2 + 40b^2cd)x - 4a^2d^2 + 28abcd + 6b^2c^2}{(6a^3bd^4 - 18a^2b^2cd^3 + 18ab^3c^2d - 6b^4c^3d^2)x^3 + (6a^4d^4 - 12a^3b^2cd^3 + 12a^2b^3c^2d - 6b^4c^4)x^4 + 6a^4c^3d^3 - 18a^3b^2cd^2 + 18a^2b^3c^2d - 6b^4c^3d^2} \\ & \times \frac{(15b^2dx^2 + (15abd^2 + 15b^2cd)x + 15a^2bcd) \sqrt{dx+c}}{(a^2d - b^2c) \sqrt{dx+c}} \end{aligned}$$

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

```

--R
--R      \|a d - b c
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      15b d x + (10a b d + 20b c d)x - 2a d + 14a b c d + 3b c
--R      /
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3 2
--R      (3a b d - 9a b c d + 9a b c d - 3b c d)x
--R      +
--R      4 4      3      3      3 3      4 4      4 3      3 2 2
--R      (3a d - 6a b c d + 6a b c d - 3b c )x + 3a c d - 9a b c d
--R      +
--R      2 2 3      3 4
--R      9a b c d - 3a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1514

```

```

--S 1515 of 2952
m0000:=a0000.1 - r0000

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      +-----+
--R      +-----+ |      b
--R      5b d\|- a d + b c | - -----
--R      \|      a d - b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (2a d - 2b c) | - ----- \|d x + c + b d x - a d + 2b c
--R      \|      a d - b c
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-+ +-----+
--R      +-+      \|b \|d x + c
--R      10b d\|b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      /
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      +-----+
--R      (2a d - 6a b c d + 6a b c d - 2b c )\|- a d + b c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1515

```

```

--S 1516 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1516

```

```

--S 1517 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000

```

```

--R
--R
--R (6)
--R
--R          +-+ +-----+
--R      +-+  \|b \|d x + c
--R      5b d\|b atanh(-----)
--R          +-----+
--R          \|- a d + b c
--R
--R      +
--R
--R          +-----+          +-----+
--R      +-----+ |    b          b\|d x + c
--R      5b d\|- a d + b c |-----) atan(-----)
--R          \|a d - b c          +-----+
--R                                  |    b
--R                                  (a d - b c) |-----)
--R                                  \|a d - b c
--R
--R      /
--R
--R      3 3      2      2      2 2      3 3 +-----+
--R      (a d - 3a b c d + 3a b c d - b c )\|- a d + b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1517

```

```

--S 1518 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1518

```

```

)clear all

```

```

--S 1519 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^3*(c+d*x)^(5/2))

```

```

--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      /
--R
--R      3 2 5      2 2      3      4      2      2      2      3 2 3
--R      b d x + (3a b d + 2b c d)x + (3a b d + 6a b c d + b c )x
--R
--R      +

```

```

--R      3 2      2      2 2 2      3      2 2      3 2
--R      (a d + 6a b c d + 3a b c )x + (2a c d + 3a b c )x + a c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1519

--S 1520 of 2952
r0000:=35/12*d^2/((b*c-a*d)^3*(c+d*x)^(3/2))+(-1/2)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^2*_
(c+d*x)^(3/2))+7/4*d/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)*(c+d*x)^(3/2))-
35/4*b^(3/2)*d^2*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))/_
(b*c-a*d)^(9/2)+35/4*b*d^2/((b*c-a*d)^4*sqrt(c+d*x))
--R
--R
--R      (2)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      - 105b d x + (- 210a b d - 105b c d )x
--R      +
--R      2 3      2 2      2 2
--R      (- 105a b d - 210a b c d )x - 105a b c d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+ \|b \|d x + c
--R      \|b \|d x + c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      105b d x + (175a b d + 140b c d )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (56a b d + 238a b c d + 21b c d)x - 8a d + 80a b c d + 39a b c d
--R      +
--R      3 3
--R      - 6b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      /
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2      6 4 3
--R      (12a b d - 48a b c d + 72a b c d - 48a b c d + 12b c d)x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4
--R      24a b d - 84a b c d + 96a b c d - 24a b c d - 24a b c d
--R      +
--R      6 5
--R      12b c
--R      *
--R      2

```

```

--R      x
--R      +
--R      6 5      5      4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4      5 5
--R      (12a d - 24a b c d - 24a b c d + 96a b c d - 84a b c d + 24a b c )x
--R      +
--R      6      4      5      2 3      4 2 3 2      3 3 4      2 4 5
--R      12a c d - 48a b c d + 72a b c d - 48a b c d + 12a b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- a d + b c \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1520

--S 1521 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2
--R      105b d x + (210a b d + 105b c d )x + (105a b d + 210a b c d )x
--R      +
--R      2      2
--R      105a b c d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      |- ----- \|d x + c
--R      \|- a d - b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (2a d - 2b c) |- ----- \|d x + c + b d x - a d + 2b c
--R      \|- a d - b c
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      210b d x + (350a b d + 280b c d )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (112a b d + 476a b c d + 42b c d)x - 16a d + 160a b c d + 78a b c d
--R      +
--R      3 3
--R      - 12b c
--R      /
--R      4 2 5      3 3      4      2 4 2 3      5 3 2      6 4      3
--R      (24a b d - 96a b c d + 144a b c d - 96a b c d + 24b c d)x
--R      +
--R      5 5      4 2      4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4

```

```

--R      48a b d - 168a b c d + 192a b c d - 48a b c d - 48a b c d
--R      +
--R      6 5
--R      24b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 5      5      4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4
--R      24a d - 48a b c d - 48a b c d + 192a b c d - 168a b c d
--R      +
--R      5 5
--R      48a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 2 3      4 2 3 2      3 3 4      2 4 5
--R      24a c d - 96a b c d + 144a b c d - 96a b c d + 24a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      ,
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2
--R      105b d x + (210a b d + 105b c d )x + (105a b d + 210a b c d )x
--R      +
--R      2 2
--R      105a b c d
--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      | b +-----+      b\|d x + c
--R      |----- \|d x + c atan(-----)
--R      \|a d - b c      +-----+
--R      (a d - b c) |-----
--R      \|a d - b c
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      105b d x + (175a b d + 140b c d )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (56a b d + 238a b c d + 21b c d)x - 8a d + 80a b c d + 39a b c d
--R      +
--R      3 3
--R      - 6b c
--R      /
--R      4 2 5      3 3 4      2 4 2 3      5 3 2      6 4 3
--R      (12a b d - 48a b c d + 72a b c d - 48a b c d + 12b c d)x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 3 2 3      2 4 3 2      5 4

```

```

--R      24a b d - 84a b c d + 96a b c d - 24a b c d - 24a b c d
--R      +
--R      6 5
--R      12b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 5      5      4      4 2 2 3      3 3 3 2      2 4 4
--R      12a d - 24a b c d - 24a b c d + 96a b c d - 84a b c d
--R      +
--R      5 5
--R      24a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 2 3      4 2 3 2      3 3 4      2 4 5
--R      12a c d - 48a b c d + 72a b c d - 48a b c d + 12a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1521

```

```

--S 1522 of 2952
m0000:=a0000.1 - r0000

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R
--R      +-----+
--R      2 +-----+ |      b
--R      35b d \|- a d + b c |-----
--R      \|      a d - b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (2a d - 2b c) |----- \|d x + c + b d x - a d + 2b c
--R      \|      a d - b c
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      +-+ +-----+
--R      2 +-+ \|b \|d x + c
--R      70b d \|b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      /
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4      +-----+
--R      (8a d - 32a b c d + 48a b c d - 32a b c d + 8b c )\|- a d + b c

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1522

--S 1523 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1523

--S 1524 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000
--R
--R
--R (6)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      2 +-+      \|b \|d x + c
--R      35b d \|b atanh(-----)
--R                        +-----+
--R                        \|- a d + b c
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      2 +-----+ |      b
--R      35b d \|- a d + b c |----- atan(-----)
--R                        \|a d - b c
--R
--R      +-----+
--R      b\|d x + c
--R
--R      +-----+
--R      |      b
--R      (a d - b c) |-----
--R                        \|a d - b c
--R
--R      /
--R
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4 +-----+
--R      (4a d - 16a b c d + 24a b c d - 16a b c d + 4b c )\|- a d + b c
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1524

--S 1525 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1525

)clear all

--S 1526 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^4*(c+d*x)^(5/2))
--R
--R
--R (1)

```



```

--R      1
--R      /
--R      4 2 6      3 2      4      5      2 2 2      3      4 2 4
--R      b d x + (4a b d + 2b c d)x + (6a b d + 8a b c d + b c )x
--R      +
--R      3 2      2 2      3 2 3      4 2      3      2 2 2 2
--R      (4a b d + 12a b c d + 4a b c )x + (a d + 8a b c d + 6a b c )x
--R      +
--R      4      3 2      4 2
--R      (2a c d + 4a b c )x + a c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1526

```

```

--S 1527 of 2952
r0000:=-35/8*d^3/((b*c-a*d)^4*(c+d*x)^(3/2))+(-1/3)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^3*_
(c+d*x)^(3/2))+3/4*d/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^2*(c+d*x)^(3/2))-
21/8*d^2/((b*c-a*d)^3*(a+b*x)*(c+d*x)^(3/2))+
105/8*b^(3/2)*d^3*atanh(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)/sqrt(b*c-a*d))/
(b*c-a*d)^(11/2)-105/8*b*d^3/((b*c-a*d)^5*sqrt(c+d*x))

```

```

--R
--R
--R      (2)
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      - 315b d x + (- 945a b d - 315b c d )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3 2      3 4      2 2 3
--R      (- 945a b d - 945a b c d )x + (- 315a b d - 945a b c d )x
--R      +
--R      3 3
--R      - 315a b c d
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+ \|b \|d x + c
--R      \|b \|d x + c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      315b d x + (840a b d + 420b c d )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (693a b d + 1134a b c d + 63b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (144a b d + 954a b c d + 180a b c d - 18b c d)x - 16a d
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4

```

```

--R      208a b c d + 165a b c d - 50a b c d + 8b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      /
--R      5 3 6      4 4      5      3 5 2 4      2 6 3 3      7 4 2
--R      24a b d - 120a b c d + 240a b c d - 240a b c d + 120a b c d
--R      +
--R      8 5
--R      - 24b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 2 6      5 3      5      4 4 2 4      3 5 3 3      2 6 4 2
--R      72a b d - 336a b c d + 600a b c d - 480a b c d + 120a b c d
--R      +
--R      7 5      8 6
--R      48a b c d - 24b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 6      6 2      5      5 3 2 4      3 5 4 2      2 6 5
--R      72a b d - 288a b c d + 360a b c d - 360a b c d + 288a b c d
--R      +
--R      7 6
--R      - 72a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 6      7      5      6 2 2 4      5 3 3 3      4 4 4 2
--R      24a d - 48a b c d - 120a b c d + 480a b c d - 600a b c d
--R      +
--R      3 5 5      2 6 6
--R      336a b c d - 72a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 5      7      2 4      6 2 3 3      5 3 4 2      4 4 5
--R      24a c d - 120a b c d + 240a b c d - 240a b c d + 120a b c d
--R      +
--R      3 5 6
--R      - 24a b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- a d + b c \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1527

```

```

--S 1528 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      4 4 4      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3 2
--R      315b d x + (945a b d + 315b c d )x + (945a b d + 945a b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 3
--R      (315a b d + 945a b c d )x + 315a b c d
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      |- ----- \|d x + c
--R      \| a d - b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (2a d - 2b c) |- ----- \|d x + c + b d x - a d + 2b c
--R      \| a d - b c
--R      log(-----)
--R      b x + a
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      630b d x + (1680a b d + 840b c d )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (1386a b d + 2268a b c d + 126b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (288a b d + 1908a b c d + 360a b c d - 36b c d)x - 32a d
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      416a b c d + 330a b c d - 100a b c d + 16b c
--R      /
--R      5 3 6      4 4 5      3 5 2 4      2 6 3 3      7 4 2
--R      48a b d - 240a b c d + 480a b c d - 480a b c d + 240a b c d
--R      +
--R      8 5
--R      - 48b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 2 6      5 3 5      4 4 2 4      3 5 3 3
--R      144a b d - 672a b c d + 1200a b c d - 960a b c d
--R      +
--R      2 6 4 2      7 5      8 6

```

```

--R      240a b c d + 96a b c d - 48b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 6      6 2 5      5 3 2 4      3 5 4 2      2 6 5
--R      144a b d - 576a b c d + 720a b c d - 720a b c d + 576a b c d
--R      +
--R      7 6
--R      - 144a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 6      7 5      6 2 2 4      5 3 3 3      4 4 4 2
--R      48a d - 96a b c d - 240a b c d + 960a b c d - 1200a b c d
--R      +
--R      3 5 5      2 6 6
--R      672a b c d - 144a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 2 4      6 2 3 3      5 3 4 2      4 4 5
--R      48a c d - 240a b c d + 480a b c d - 480a b c d + 240a b c d
--R      +
--R      3 5 6
--R      - 48a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      ,
--R      4 4 4      3 4      4 3 3      2 2 4      3 3 2
--R      315b d x + (945a b d + 315b c d )x + (945a b d + 945a b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 3
--R      (315a b d + 945a b c d )x + 315a b c d
--R      *
--R      +-----+      +-----+
--R      | b +-----+      b\|d x + c
--R      |----- \|d x + c atan(-----)
--R      \|a d - b c      +-----+
--R      (a d - b c) | b
--R      \|a d - b c
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      315b d x + (840a b d + 420b c d )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2

```

```

--R      (693a b d + 1134a b c d + 63b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (144a b d + 954a b c d + 180a b c d - 18b c d)x - 16a d
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      208a b c d + 165a b c d - 50a b c d + 8b c
--R      /
--R      5 3 6      4 4 5      3 5 2 4      2 6 3 3      7 4 2
--R      24a b d - 120a b c d + 240a b c d - 240a b c d + 120a b c d
--R      +
--R      8 5
--R      - 24b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 2 6      5 3 5      4 4 2 4      3 5 3 3      2 6 4 2
--R      72a b d - 336a b c d + 600a b c d - 480a b c d + 120a b c d
--R      +
--R      7 5      8 6
--R      48a b c d - 24b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 6      6 2 5      5 3 2 4      3 5 4 2      2 6 5
--R      72a b d - 288a b c d + 360a b c d - 360a b c d + 288a b c d
--R      +
--R      7 6
--R      - 72a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 6      7 5      6 2 2 4      5 3 3 3      4 4 4 2
--R      24a d - 48a b c d - 120a b c d + 480a b c d - 600a b c d
--R      +
--R      3 5 5      2 6 6
--R      336a b c d - 72a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 2 4      6 2 3 3      5 3 4 2      4 4 5
--R      24a c d - 120a b c d + 240a b c d - 240a b c d + 120a b c d
--R      +
--R      3 5 6
--R      - 24a b c
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      \|d x + c
--R      ]
--R
--R                                         Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1528

```

```

--S 1529 of 2952
m0000:=a0000.1 - r0000

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R
--R      3 +-----+ |      b
--R      105b d \|- a d + b c |-----
--R                               \| a d - b c
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      |      b      +-----+
--R      (2a d - 2b c) |----- \|d x + c + b d x - a d + 2b c
--R                  \| a d - b c
--R
--R      log(-----)
--R                               b x + a
--R
--R      +
--R
--R      +-+ +-----+
--R      3 +-+ \|b \|d x + c
--R      210b d \|b atanh(-----)
--R                               +-----+
--R                               \|- a d + b c
--R
--R      /
--R
--R      5 5      4      4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      (16a d - 80a b c d + 160a b c d - 160a b c d + 80a b c d - 16b c )
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1529

```

```

--S 1530 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1530

```

```

--S 1531 of 2952
m0000:=a0000.2 - r0000

```

```

--R
--R
--R      (6)
--R
--R      +-+ +-----+

```

```

--R      3 +-+      \|b \|d x + c
--R      105b d \|b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      3 +-----+ | b      b\|d x + c
--R      105b d \|- a d + b c |-----) atan(-----)
--R      \|a d - b c      +-----+
--R      | b
--R      (a d - b c) |-----)
--R      \|a d - b c
--R      /
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      (8a d - 40a b c d + 80a b c d - 80a b c d + 40a b c d - 8b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a d + b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1531

--S 1532 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1532

)clear all

--S 1533 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5*(a*c+b*c*x)^(3/2)
--R
--R
--R      (1)
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5
--R      b c x + 6a b c x + 15a b c x + 20a b c x + 15a b c x + 6a b c x
--R      +
--R      6
--R      a c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b c x + a c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1533

--S 1534 of 2952
r0000:=2/15*(a*c+b*c*x)^(15/2)/(b*c^6)
--R

```

```

--R
--R (2)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3
--R      2b c x + 14a b c x + 42a b c x + 70a b c x + 70a b c x
--R      +
--R      5 2 2      6      7
--R      42a b c x + 14a b c x + 2a c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b c x + a c
--R      /
--R      15b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1534

--S 1535 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3
--R      2b c x + 14a b c x + 42a b c x + 70a b c x + 70a b c x
--R      +
--R      5 2 2      6      7
--R      42a b c x + 14a b c x + 2a c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b c x + a c
--R      /
--R      15b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1535

--S 1536 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1536

--S 1537 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1537

)clear all

```



```

--S 1538 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5*(a*c+b*c*x)^(1/2)
--R
--R
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-----+
--R      (1) (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|b c x + a c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1538

--S 1539 of 2952
r0000:=2/13*(a*c+b*c*x)^(13/2)/(b*c^6)
--R
--R
--R      (2)
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      (2b x + 12a b x + 30a b x + 40a b x + 30a b x + 12a b x + 2a )
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b c x + a c
--R      /
--R      13b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1539

--S 1540 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      (2b x + 12a b x + 30a b x + 40a b x + 30a b x + 12a b x + 2a )
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b c x + a c
--R      /
--R      13b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1540

--S 1541 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1541

--S 1542 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1542

```

```

)clear all

```

```

--S 1543 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5/(a*c+b*c*x)^(1/2)
--R
--R
--R          5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5
--R      b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x + a
--R (1) -----
--R                                     +-----+
--R                                   \|b c x + a c
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1543

```

```

--S 1544 of 2952
r0000:=2/11*(a*c+b*c*x)^(11/2)/(b*c^6)
--R
--R
--R          5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-----+
--R      (2b x  + 10a b x  + 20a b x  + 20a b x  + 10a b x + 2a )\|b c x + a c
--R (2) -----
--R                                         11b c
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1544

```

```

--S 1545 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-----+
--R      (2b x  + 10a b x  + 20a b x  + 20a b x  + 10a b x + 2a )\|b c x + a c
--R (3) -----
--R                                         11b c
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1545

```

```

--S 1546 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1546

```

```

--S 1547 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1547

```

```
)clear all
```

```

--S 1548 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5/(a*c+b*c*x)^(3/2)
--R
--R
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a
--R (1)  -----
--R          +-----+
--R          c\|b c x + a c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1548

```

```

--S 1549 of 2952
r0000:=2/9*(a*c+b*c*x)^(9/2)/(b*c^6)
--R
--R
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R      (2b x  + 8a b x  + 12a b x  + 8a b x + 2a )\|b c x + a c
--R (2)  -----
--R                                     2
--R                                9b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1549

```

```

--S 1550 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R      (2b x  + 8a b x  + 12a b x  + 8a b x + 2a )\|b c x + a c
--R (3)  -----
--R                                     2
--R                                9b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1550

```

```

--S 1551 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R

```

```

--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1551

--S 1552 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1552

)clear all

--S 1553 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5/(a*c+b*c*x)^(5/2)
--R
--R
--R          3 3      2 2      2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x + a
--R (1)  -----
--R          2 +-----+
--R      c \|b c x + a c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1553

--S 1554 of 2952
r0000:=2/7*(a*c+b*c*x)^(7/2)/(b*c^6)
--R
--R
--R          3 3      2 2      2      3 +-----+
--R      (2b x  + 6a b x  + 6a b x + 2a )\|b c x + a c
--R (2)  -----
--R                                  3
--R                               7b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1554

--S 1555 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          3 3      2 2      2      3 +-----+
--R      (2b x  + 6a b x  + 6a b x + 2a )\|b c x + a c
--R (3)  -----
--R                                  3
--R                               7b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1555

```

```

--S 1556 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1556

--S 1557 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1557

)clear all

--S 1558 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5/(a*c+b*c*x)^(7/2)
--R
--R
--R          2 2          2
--R      b x  + 2a b x + a
--R (1)  -----
--R      3 +-----+
--R      c \|b c x + a c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1558

--S 1559 of 2952
r0000:=2/5*(a*c+b*c*x)^(5/2)/(b*c^6)
--R
--R
--R          2 2          2 +-----+
--R      (2b x  + 4a b x + 2a )\|b c x + a c
--R (2)  -----
--R          4
--R        5b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1559

--S 1560 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          2 2          2 +-----+
--R      (2b x  + 4a b x + 2a )\|b c x + a c
--R (3)  -----
--R          4

```

```

--R
--R
--R      5b c
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1560

--S 1561 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1561

--S 1562 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1562

)clear all

--S 1563 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5/(a*c+b*c*x)^(9/2)
--R
--R
--R      b x + a
--R      (1)  -----
--R      4 +-----+
--R      c \|b c x + a c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1563

--S 1564 of 2952
r0000:=2/3*(a*c+b*c*x)^(3/2)/(b*c^6)
--R
--R
--R      +-----+
--R      (2b x + 2a)\|b c x + a c
--R      (2)  -----
--R      5
--R      3b c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1564

--S 1565 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      +-----+

```

```

--R      (2b x + 2a)\|b c x + a c
--R (3) -----
--R      5
--R      3b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1565

--S 1566 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1566

--S 1567 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1567

)clear all

--S 1568 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5/(a*c+b*c*x)^(11/2)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      5 +-----+
--R      c \|b c x + a c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1568

--S 1569 of 2952
r0000:=2*sqrt(a*c+b*c*x)/(b*c^6)
--R
--R
--R      +-----+
--R      2\|b c x + a c
--R (2) -----
--R      6
--R      b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1569

--S 1570 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      2\|b c x + a c
--R (3)  -----
--R      6
--R      b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1570

--S 1571 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1571

--S 1572 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1572

)clear all

--S 1573 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5/(a*c+b*c*x)^(13/2)
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      6      6 +-----+
--R      (b c x + a c )\|b c x + a c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1573

--S 1574 of 2952
r0000:=(-2)/(b*c^6*sqrt(a*c+b*c*x))
--R
--R
--R      2
--R (2)  - -----
--R      6 +-----+
--R      b c \|b c x + a c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1574

```



```

--S 1575 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R      2
--R      (3)  - ----
--R            6 +-----+
--R          b c \|b c x + a c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1575

--S 1576 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1576

--S 1577 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1577

)clear all

--S 1578 of 2952
t0000:=1/((-2+x)*sqrt(2+x))
--R
--R
--R
--R      1
--R      (1)  ----
--R            +-----+
--R          (x - 2)\|x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1578

--S 1579 of 2952
r0000:=-atanh(1/2*sqrt(2+x))
--R
--R
--R
--R            +-----+
--R            \|x + 2
--R      (2)  - atanh(-----)
--R                    2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1579

```

```

--S 1580 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      +-----+      +-----+
--R      - log(\|x + 2 + 2) + log(\|x + 2 - 2)
--R (3)  -----
--R      2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1580

--S 1581 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      +-----+      +-----+      +-----+
--R      - log(\|x + 2 + 2) + log(\|x + 2 - 2) + 2*atanh(-----)
--R      2
--R (4)  -----
--R      2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1581

--S 1582 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1582

)clear all

--S 1583 of 2952
t0000:=1/((2+3*x)*sqrt(1+5*x))
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      (3x + 2)\|5x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1583

--S 1584 of 2952
r0000:=2*atan(sqrt(3/7)*sqrt(1+5*x))/sqrt(21)
--R
--R

```

```

--R          +-+ +-----+
--R          \|3 \|5x + 1
--R      2atan(-----)
--R          +-+
--R          \|7
--R      (2) -----
--R          +-+
--R          \|21
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1584

```

```

--S 1585 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          +---+ +-----+
--R          \|21 \|5x + 1
--R      2atan(-----)
--R          7
--R      (3) -----
--R          +---+
--R          \|21
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1585

```

```

--S 1586 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R          +---+ +-----+          +-+ +-----+
--R          \|21 \|5x + 1          \|3 \|5x + 1
--R      2atan(-----) - 2atan(-----)
--R          7          +-+
--R          \|7
--R      (4) -----
--R          +---+
--R          \|21
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1586

```

```

--S 1587 of 2952 cannot assume positive sqrts
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R          +-+ +-+ +---+
--R          - \|3 \|7 \|21 + 21
--R      (5) -----
--R          +-----+
--R          (63x + 42)\|5x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1587

)clear all

--S 1588 of 2952
t0000:=(1-x)^(1/3)/(1+x)
--R
--R
--R      3+-----+
--R      \|- x + 1
--R      (1) -----
--R      x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1588

--S 1589 of 2952
r0000:=3*(1-x)^(1/3)+2^(1/3)*log(2^(1/3)-(1-x)^(1/3))-
log(2^(2/3)+2^(1/3)*(1-x)^(1/3)+(1-x)^(2/3))/2^(2/3)-
2^(1/3)*atan((1+2^(2/3)*(1-x)^(1/3))/sqrt(3))*sqrt(3)
--R
--R
--R      (2)
--R      3+-----+2 3+--+3+-----+ 3+--+2 3+-----+ 3+--+
--R      - log(\|- x + 1 + \|2 \|- x + 1 + \|2 ) + 2log(- \|- x + 1 + \|2 )
--R      +
--R      3+--+2 3+-----+
--R      +-+ \|2 \|- x + 1 + 1 3+--+2 3+-----+
--R      - 2\|3 atan(-----) + 3\|2 \|- x + 1
--R      +-+
--R      \|3
--R      /
--R      3+--+2
--R      \|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1589

--S 1590 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      3+--+ 3+-----+2 3+--+3+-----+ 3+--+2
--R      - \|2 log(\|- x + 1 + \|2 \|- x + 1 + \|2 )
--R      +
--R      3+--+ 3+-----+ 3+--+ 3+--+ +-+ 3+-----+ 3+--+
--R      2\|2 log(\|- x + 1 - \|2 ) - 2\|2 \|3 atan(-----)
--R      3+--+ +-+
--R      \|2 \|3
--R      +

```

```

--R      3+-----+
--R      6\|- x + 1
--R      /
--R      2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1590

```

```

--S 1591 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      3+-----+ 3+--+ 3+-----+ 3+--+
--R      2log(\|- x + 1 - \|2 ) - 2log(- \|- x + 1 + \|2 )
--R      +
--R      3+--+2 3+-----+ 3+-----+ 3+--+
--R      +-+ \|2 \|- x + 1 + 1 +-+ 2\|- x + 1 + \|2
--R      2\|3 atan(-----) - 2\|3 atan(-----)
--R      +-+ 3+--+ +-+
--R      \|3 \|2 \|3
--R      /
--R      3+--+2
--R      \|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1591

```

```

--S 1592 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1592

```

```

)clear all

```

```

--S 1593 of 2952
t0000:=(3-2*x)^(1/3)*(7+x)
--R
--R
--R      3+-----+
--R      (1)  (x + 7)\|- 2x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1593

```

```

--S 1594 of 2952
r0000:=-51/16*(3-2*x)^(4/3)+3/28*(3-2*x)^(7/3)
--R
--R
--R      2 3+-----+

```

```

--R      (48x  + 570x - 963)\|- 2x + 3
--R  (2)  -----
--R                        112
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1594

--S 1595 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      2      3+-----+
--R      (48x  + 570x - 963)\|- 2x + 3
--R  (3)  -----
--R                        112
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1595

--S 1596 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1596

--S 1597 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1597

)clear all

--S 1598 of 2952
t0000:=(1-x)^(1/3)*(1+x)^2
--R
--R
--R      2      3+-----+
--R  (1)  (x  + 2x + 1)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1598

--S 1599 of 2952
r0000:=-3*(1-x)^(4/3)+12/7*(1-x)^(7/3)-3/10*(1-x)^(10/3)
--R
--R
--R      3      2      3+-----+
--R      (21x  + 57x  + 33x - 111)\|- x + 1

```

```

--R (2) -----
--R                                     70
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1599

--S 1600 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          3      2      3+-----+
--R      (21x  + 57x  + 33x - 111)\|- x + 1
--R (3) -----
--R                                     70
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1600

--S 1601 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1601

--S 1602 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1602

)clear all

--S 1603 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(7/2)*(c+d*x)^(1/2)
--R
--R
--R          3 3      2 2      2      3 +-----+ +-----+
--R      (b x  + 3a b x  + 3a b x + a )\|b x + a \|d x + c
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1603

--S 1604 of 2952
r0000:=7/128*(b*c-a*d)^5*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))/_
(b^(3/2)*d^(9/2))+7/192*(b*c-a*d)^3*(a+b*x)^(3/2)*sqrt(c+d*x)/(b*d^3)-_
7/240*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(5/2)*sqrt(c+d*x)/(b*d^2)+_
1/40*(b*c-a*d)*(a+b*x)^(7/2)*sqrt(c+d*x)/(b*d)+_
1/5*(a+b*x)^(9/2)*sqrt(c+d*x)/b-_
7/128*(b*c-a*d)^4*sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x)/(b*d^4)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      5 5      4      4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R      - 105a d + 525a b c d - 1050a b c d + 1050a b c d - 525a b c d
--R      +
--R      5 5
--R      105b c
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|d \|b x + a
--R      atanh(-----)
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      384b d x + (1488a b d + 48b c d )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (2104a b d + 256a b c d - 56b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (1210a b d + 578a b c d - 322a b c d + 70b c d)x + 105a d
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      790a b c d - 896a b c d + 490a b c d - 105b c
--R      *
--R      +-+ +-+ +-----+ +-----+
--R      \|b \|d \|b x + a \|d x + c
--R      /
--R      4 +-+ +-+
--R      1920b d \|b \|d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1604

--S 1605 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1605

--S 1606 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1606

--S 1607 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1607

)clear all

--S 1608 of 2952

```



```

t0000:=(a+b*x)^(5/2)*(c+d*x)^(1/2)
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+ +-----+
--R      (1) (b x + 2a b x + a )\|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1608

--S 1609 of 2952
r0000:=-5/64*(b*c-a*d)^4*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))/_
(b^(3/2)*d^(7/2))-5/96*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(3/2)*sqrt(c+d*x)/(b*d^2)+_
1/24*(b*c-a*d)*(a+b*x)^(5/2)*sqrt(c+d*x)/(b*d)+_
1/4*(a+b*x)^(7/2)*sqrt(c+d*x)/b+_
5/64*(b*c-a*d)^3*sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x)/(b*d^3)
--R
--R
--R      (2)
--R      4 4      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      (- 15a d + 60a b c d - 90a b c d + 60a b c d - 15b c )
--R
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|d \|b x + a
--R      atanh(-----)
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      48b d x + (136a b d + 8b c d )x
--R
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (118a b d + 36a b c d - 10b c d)x + 15a d + 73a b c d - 55a b c d
--R
--R      +
--R      3 3
--R      15b c
--R
--R      *
--R      +-+ +-+ +-----+ +-----+
--R      \|b \|d \|b x + a \|d x + c
--R
--R      /
--R      3 +-+ +-+
--R      192b d \|b \|d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1609

--S 1610 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1610

--S 1611 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1611

```

```

--S 1612 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1612

)clear all

--S 1613 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(3/2)*(c+d*x)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      (1) (b x + a)\|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1613

--S 1614 of 2952
r0000:=1/8*(b*c-a*d)^3*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))/_
(b^(3/2)*d^(5/2))+1/12*(b*c-a*d)*(a+b*x)^(3/2)*sqrt(c+d*x)/(b*d)+_
1/3*(a+b*x)^(5/2)*sqrt(c+d*x)/b-1/8*(b*c-a*d)^2*_
sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x)/(b*d^2)
--R
--R
--R      (2)
--R
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      \|d \|b x + a
--R      (- 3a d + 9a b c d - 9a b c d + 3b c )atanh(-----)
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2      2 2      +-+ +-+
--R      (8b d x + (14a b d + 2b c d)x + 3a d + 8a b c d - 3b c )\|b \|d
--R
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R
--R      /
--R      2 +-+ +-+
--R      24b d \|b \|d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1614

--S 1615 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1615

--S 1616 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1616

--S 1617 of 2952

```

```

--d0000:=D(m0000,x)
--E 1617

)clear all

--S 1618 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(1/2)*(c+d*x)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      (1)  \|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1618

--S 1619 of 2952
r0000:=-1/4*(b*c-a*d)^2*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))/_
(b^(3/2)*d^(3/2))+1/2*(a+b*x)^(3/2)*sqrt(c+d*x)/b+_
1/4*(b*c-a*d)*sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x)/(b*d)
--R
--R
--R      (2)
--R
--R      2 2      2 2      +-+ +-----+
--R      (- a d + 2a b c d - b c )atanh(-----)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R
--R      +
--R
--R      +-+ +-+ +-----+ +-----+
--R      (2b d x + a d + b c)\|b \|d \|b x + a \|d x + c
--R
--R      /
--R
--R      +-+ +-+
--R      4b d\|b \|d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1619

--S 1620 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1620

--S 1621 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1621

--S 1622 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1622

)clear all

--S 1623 of 2952

```

```

t0000:=(c+d*x)^(1/2)/(a+b*x)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R  (1) -----
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1623

--S 1624 of 2952
r0000:=(b*c-a*d)*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))/_
(b^(3/2)*sqrt(d))+sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x)/b
--R
--R
--R      +-+ +-----+
--R      \|d \|b x + a      +-+ +-+ +-----+ +-----+
--R      (- a d + b c)atanh(-----) + \|b \|d \|b x + a \|d x + c
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R  (2) -----
--R      +-+ +-+
--R      b\|b \|d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1624

--S 1625 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1625

--S 1626 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1626

--S 1627 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1627

)clear all

--S 1628 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(1/2)/(a+b*x)^(3/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R  (1) -----
--R      +-----+
--R      (b x + a)\|b x + a

```

[illegible]

--S 1629 of 2952

$$\frac{2 \operatorname{atanh}\left(\frac{\sqrt{d} \sqrt{a+b x}}{\sqrt{b} \sqrt{c+d x}}\right) \sqrt{d} / b^{3/2} - 2 \sqrt{c+d x} / (b \sqrt{a+b x})}{1}$$

--R

--R

$$\frac{2\sqrt{d}\sqrt{bx+a} \operatorname{atanh}\left(\frac{\sqrt{d}\sqrt{bx+a}}{\sqrt{b}\sqrt{dx+c}}\right) - 2\sqrt{b}\sqrt{dx+c}}{\sqrt{d}\sqrt{bx+a}}$$

--R (2) -----

$$\begin{array}{c} \text{--R} \\ \text{--R} \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{++ +-----+} \\ \text{b\|b \|b x + a} \end{array}$$
[illegible]

--E 1629

--S 1630 of 2952

```
--a0000:=integrate(t0000,x)
```

--E 1630

--S 1631 of 2952

```
--m0000:=a0000 - r0000
```

--E 1631

--S 1632 of 2952

$$--d0000:=D(m0000,x)$$

--E 1632

```
)clear all
```

--S 1633 of 2952

$$t0000:=(c+d*x)^(1/2)/(a+b*x)^(5/2)$$

--R

--R

```

--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R  (1)  -----
--R      2 2      2 +-----+
--R      (b x  + 2a b x + a )\|b x + a

```

[illegible]

--E 1633

--S 1634 of 2952

$$r0000 := -2/3 * (c+d*x)^{(3/2)} / ((b*c-a*d)*(a+b*x)^{(3/2)})$$

--R

--R

$$--R \qquad \qquad \qquad +-----+$$

```

--R          (2d x + 2c)\|d x + c
--R (2)  -----
--R          2      2      +-----+
--R      ((3a b d - 3b c)x + 3a d - 3a b c)\|b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1634

```

```

--S 1635 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R          2      2      +-----+ +-----+      2 2      2 2
--R      (4a d x + 4a c)\|b x + a \|d x + c + (b c + 4a b c)x
--R      +
--R          2      2      2 2      3
--R      (2a b c + 8a b c)x + a c + 4a c
--R      /
--R          3 2      2 3      2      4      3 2      5      4
--R      (6a b d - 6a b c)x + (12a b d - 12a b c)x + 6a d - 6a b c
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1635

```

```

--S 1636 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R          2
--R          c + 4a c
--R (4)  -----
--R          3      2
--R          6a d - 6a b c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1636

```

```

--S 1637 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1637

```

```

)clear all

```

```

--S 1638 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(1/2)/(a+b*x)^(7/2)
--R
--R
--R          +-----+

```

```

--R          \ | d x + c
--R (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+
--R      (b x  + 3a b x  + 3a b x + a )\ | b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1638

--S 1639 of 2952
r0000:=-2/5*(c+d*x)^(3/2)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^(5/2))+
4/15*d*(c+d*x)^(3/2)/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(3/2))
--R
--R
--R (2)
--R      2 2      2      2 +-----+
--R      (4b d x  + (10a d  - 2b c d)x + 10a c d - 6b c )\ | d x + c
--R /
--R      2 2 2      3      4 2 2      3 2      2 2      3 2
--R      (15a b d  - 30a b c d + 15b c )x  + (30a b d  - 60a b c d + 30a b c )x
--R +
--R      4 2      3      2 2 2
--R      15a d  - 30a b c d + 15a b c
--R *
--R      +-----+
--R      \ | b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1639

--S 1640 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 2 2      4 2      3      4      3 2 +-----+
--R      (12a b d x  + (30a d  - 6a b c d)x + 30a c d - 18a b c )\ | b x + a
--R *
--R      +-----+
--R      \ | d x + c
--R +
--R      3 2      2 3      4 3      4 2 3
--R      ((- 5a b c  - 45a b c)d + 3b c  + 27a b c )x
--R +
--R      2 2 2      3 2      3 3      2 3 2 2
--R      ((- 15a b c  - 135a b c)d + 9a b c  + 81a b c )x
--R +
--R      3 2      4      2 2 3      3 2 2      4 2      5
--R      ((- 15a b c  - 135a b c)d + 9a b c  + 81a b c )x + (- 5a c  - 45a c)d
--R +
--R      3 3      4 2
--R      3a b c  + 27a b c
--R /

```

```

--R      5 3 2      4 4      3 5 2 3
--R      (45a b d - 90a b c d + 45a b c )x
--R      +
--R      6 2 2      5 3      4 4 2 2
--R      (135a b d - 270a b c d + 135a b c )x
--R      +
--R      7 2      6 2      5 3 2      8 2      7      6 2 2
--R      (135a b d - 270a b c d + 135a b c )x + 45a d - 90a b c d + 45a b c
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1640

```

```

--S 1641 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      2      2      3      2
--R      (- 5a c - 45a c)d + 3b c + 27a b c
--R      (4) -----
--R      5 2      4      3 2 2
--R      45a d - 90a b c d + 45a b c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1641

```

```

--S 1642 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1642

```

```

)clear all

```

```

--S 1643 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(1/2)/(a+b*x)^(9/2)

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      (1) -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R      (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1643

```

```

--S 1644 of 2952
r0000:=-2/7*(c+d*x)^(3/2)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^(7/2))+_
8/35*d*(c+d*x)^(3/2)/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(5/2))-_
16/105*d^2*(c+d*x)^(3/2)/((b*c-a*d)^3*(a+b*x)^(3/2))
--R

```



```

--R
--R (2)
--R      2 3 3      3      2 2 2      2 3      2      2 2
--R      16b d x + (56a b d - 8b c d )x + (70a d - 28a b c d + 6b c d)x
--R      +
--R      2 2      2      2 3
--R      70a c d - 84a b c d + 30b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      3 3 3      2 4 2      5 2      6 3 3
--R      (105a b d - 315a b c d + 315a b c d - 105b c )x
--R      +
--R      4 2 3      3 3 2      2 4 2      5 3 2
--R      (315a b d - 945a b c d + 945a b c d - 315a b c )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 3 2      2 4 3      6 3
--R      (315a b d - 945a b c d + 945a b c d - 315a b c )x + 105a d
--R      +
--R      5 2      4 2 2      3 3 3
--R      - 315a b c d + 315a b c d - 105a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1644

```

```

--S 1645 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      4 2 3 3      5 3      4 2 2 2
--R      64a b d x + (224a b d - 32a b c d )x
--R      +
--R      6 3      5 2      4 2 2      6 2      5 2
--R      (280a d - 112a b c d + 24a b c d)x + 280a c d - 336a b c d
--R      +
--R      4 2 3
--R      120a b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R      +
--R      2 4 2      3 4 2      5 3      2 5 2      6 4
--R      (35a b c + 560a b c)d + (- 42a b c - 672a b c )d + 15b c
--R      +
--R      6 3
--R      240a b c

```

```

--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      3 3 2      4 3 2      2 4 3      3 4 2      5 4
--R      (140a b c + 2240a b c)d + (- 168a b c - 2688a b c)d + 60a b c
--R      +
--R      2 5 3
--R      960a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      4 2 2      5 2 2      3 3 3      4 3 2      2 4 4
--R      (210a b c + 3360a b c)d + (- 252a b c - 4032a b c)d + 90a b c
--R      +
--R      3 4 3
--R      1440a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 2      6 2      4 2 3      5 2 2      3 3 4
--R      (140a b c + 2240a b c)d + (- 168a b c - 2688a b c)d + 60a b c
--R      +
--R      4 3 3
--R      960a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 2      7 2      5 3      6 2      4 2 4      5 2 3
--R      (35a c + 560a c)d + (- 42a b c - 672a b c)d + 15a b c + 240a b c
--R      /
--R      7 4 3      6 5 2      5 6 2      4 7 3 4
--R      (420a b d - 1260a b c d + 1260a b c d - 420a b c )x
--R      +
--R      8 3 3      7 4 2      6 5 2      5 6 3 3
--R      (1680a b d - 5040a b c d + 5040a b c d - 1680a b c )x
--R      +
--R      9 2 3      8 3 2      7 4 2      6 5 3 2
--R      (2520a b d - 7560a b c d + 7560a b c d - 2520a b c )x
--R      +
--R      10 3      9 2 2      8 3 2      7 4 3      11 3
--R      (1680a b d - 5040a b c d + 5040a b c d - 1680a b c )x + 420a d
--R      +
--R      10 2      9 2 2      8 3 3
--R      - 1260a b c d + 1260a b c d - 420a b c
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1645

```

```

--S 1646 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      2 2      3 2      3      2 2      2 4      2 3
--R      (35a c + 560a c)d + (- 42a b c - 672a b c )d + 15b c + 240a b c
--R (4) -----
--R      7 3      6 2      5 2 2      4 3 3
--R      420a d - 1260a b c d + 1260a b c d - 420a b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1646

--S 1647 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1647

)clear all

--S 1648 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(1/2)/(a+b*x)^(11/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R (1) -----
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-----+
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1648

--S 1649 of 2952
r0000:=-2/9*(c+d*x)^(3/2)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^(9/2))+_
4/21*d*(c+d*x)^(3/2)/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(7/2))-_
16/105*d^2*(c+d*x)^(3/2)/((b*c-a*d)^3*(a+b*x)^(5/2))+_
32/315*d^3*(c+d*x)^(3/2)/((b*c-a*d)^4*(a+b*x)^(3/2))
--R
--R
--R (2)
--R      3 4 4      2 4      3 3 3
--R      32b d x + (144a b d - 16b c d )x
--R
--R      +
--R      2 4      2 3      3 2 2 2
--R      (252a b d - 72a b c d + 12b c d )x
--R
--R      +
--R      3 4      2 3      2 2 2      3 3      3 3
--R      (210a d - 126a b c d + 54a b c d - 10b c d)x + 210a c d

```

```

--R      +
--R      2 2 2      2 3      3 4
--R      - 378a b c d + 270a b c d - 70b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      4 4 4      3 5 3      2 6 2 2      7 3      8 4 4
--R      (315a b d - 1260a b c d + 1890a b c d - 1260a b c d + 315b c )x
--R      +
--R      5 3 4      4 4 3      3 5 2 2      2 6 3      7 4 3
--R      (1260a b d - 5040a b c d + 7560a b c d - 5040a b c d + 1260a b c )x
--R      +
--R      6 2 4      5 3 3      4 4 2 2      3 5 3
--R      1890a b d - 7560a b c d + 11340a b c d - 7560a b c d
--R      +
--R      2 6 4
--R      1890a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 4      6 2 3      5 3 2 2      4 4 3      3 5 4
--R      (1260a b d - 5040a b c d + 7560a b c d - 5040a b c d + 1260a b c )x
--R      +
--R      8 4      7 3      6 2 2 2      5 3 3      4 4 4
--R      315a d - 1260a b c d + 1890a b c d - 1260a b c d + 315a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1649

--S 1650 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      5 3 4 4      6 2 4      5 3 3 3
--R      32a b d x + (144a b d - 16a b c d )x
--R      +
--R      7 4      6 2 3      5 3 2 2 2
--R      (252a b d - 72a b c d + 12a b c d )x
--R      +
--R      8 4      7 3      6 2 2 2      5 3 3      8 3
--R      (210a d - 126a b c d + 54a b c d - 10a b c d)x + 210a c d
--R      +
--R      7 2 2      6 2 3      5 3 4
--R      - 378a b c d + 270a b c d - 70a b c
--R      *

```

```

--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R      +
--R      3 5 2      4 5      3      2 6 3      3 6 2 2
--R      (105a b c + 105a b c)d + (- 189a b c - 189a b c )d
--R      +
--R      7 4      2 7 3      8 5      8 4
--R      (135a b c + 135a b c )d - 35b c - 35a b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      4 4 2      5 4      3      3 5 3      4 5 2 2
--R      (525a b c + 525a b c)d + (- 945a b c - 945a b c )d
--R      +
--R      2 6 4      3 6 3      7 5      2 7 4
--R      (675a b c + 675a b c )d - 175a b c - 175a b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 3 2      6 3      3      4 4 3      5 4 2 2
--R      (1050a b c + 1050a b c)d + (- 1890a b c - 1890a b c )d
--R      +
--R      3 5 4      4 5 3      2 6 5      3 6 4
--R      (1350a b c + 1350a b c )d - 350a b c - 350a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      6 2 2      7 2      3      5 3 3      6 3 2 2
--R      (1050a b c + 1050a b c)d + (- 1890a b c - 1890a b c )d
--R      +
--R      4 4 4      5 4 3      3 5 5      4 5 4
--R      (1350a b c + 1350a b c )d - 350a b c - 350a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 2      8      3      6 2 3      7 2 2 2
--R      (525a b c + 525a b c)d + (- 945a b c - 945a b c )d
--R      +
--R      5 3 4      6 3 3      4 4 5      5 4 4
--R      (675a b c + 675a b c )d - 175a b c - 175a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 2      9      3      7      3      8      2 2
--R      (105a c + 105a c)d + (- 189a b c - 189a b c )d
--R      +

```

```

--R      6 2 4      7 2 3      5 3 5      6 3 4
--R      (135a b c + 135a b c )d - 35a b c - 35a b c
--R /
--R      9 5 4      8 6 3      7 7 2 2      6 8 3      5 9 4 5
--R      (315a b d - 1260a b c d + 1890a b c d - 1260a b c d + 315a b c )x
--R +
--R      10 4 4      9 5 3      8 6 2 2      7 7 3      6 8 4 4
--R      (1575a b d - 6300a b c d + 9450a b c d - 6300a b c d + 1575a b c )x
--R +
--R      11 3 4      10 4 3      9 5 2 2      8 6 3
--R      3150a b d - 12600a b c d + 18900a b c d - 12600a b c d
--R +
--R      7 7 4
--R      3150a b c
--R *
--R      3
--R      x
--R +
--R      12 2 4      11 3 3      10 4 2 2      9 5 3
--R      3150a b d - 12600a b c d + 18900a b c d - 12600a b c d
--R +
--R      8 6 4
--R      3150a b c
--R *
--R      2
--R      x
--R +
--R      13 4      12 2 3      11 3 2 2      10 4 3
--R      1575a b d - 6300a b c d + 9450a b c d - 6300a b c d
--R +
--R      9 5 4
--R      1575a b c
--R *
--R      x
--R +
--R      14 4      13 3      12 2 2 2      11 3 3      10 4 4
--R      315a d - 1260a b c d + 1890a b c d - 1260a b c d + 315a b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1650

```

--S 1651 of 2952 ok to fail, differs by a constant

m0000:=a0000 - r0000

--R

--R

--R (4)

```

--R      3 2      4 3      2 3      3 2 2
--R      (105a c + 105a c)d + (- 189a b c - 189a b c )d
--R +
--R      2 4      2 2 3      3 5      3 4
--R      (135a b c + 135a b c )d - 35b c - 35a b c

```

```

--R /
--R      9 4      8      3      7 2 2 2      6 3 3      5 4 4
--R      315a d - 1260a b c d + 1890a b c d - 1260a b c d + 315a b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1651

```

```

--S 1652 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1652

```

```

)clear all

```

```

--S 1653 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(1/2)/(a+b*x)^(13/2)
--R
--R
--R      (1)
--R
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R
--R      -----
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6 +-----+
--R      (b x + 6a b x + 15a b x + 20a b x + 15a b x + 6a b x + a )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1653

```

```

--S 1654 of 2952
r0000:=-2/11*(c+d*x)^(3/2)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^(11/2))+_
16/99*d*(c+d*x)^(3/2)/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(9/2))-_
32/231*d^2*(c+d*x)^(3/2)/((b*c-a*d)^3*(a+b*x)^(7/2))+_
128/1155*d^3*(c+d*x)^(3/2)/((b*c-a*d)^4*(a+b*x)^(5/2))-_
256/3465*d^4*(c+d*x)^(3/2)/((b*c-a*d)^5*(a+b*x)^(3/2))
--R
--R
--R      (2)
--R
--R      4 5 5      3 5      4 4 4
--R      256b d x + (1408a b d - 128b c d )x
--R
--R      +
--R
--R      2 2 5      3 4      4 2 3 3
--R      (3168a b d - 704a b c d + 96b c d )x
--R
--R      +
--R
--R      3 5      2 2 4      3 2 3      4 3 2 2
--R      (3696a b d - 1584a b c d + 528a b c d - 80b c d )x
--R
--R      +
--R
--R      4 5      3 4      2 2 2 3      3 3 2      4 4
--R      (2310a d - 1848a b c d + 1188a b c d - 440a b c d + 70b c d)x
--R
--R      +

```

```

--R      4 4      3 2 3      2 2 3 2      3 4      4 5
--R      2310a c d - 5544a b c d + 5940a b c d - 3080a b c d + 630b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      5 5 5      4 6 4      3 7 2 3      2 8 3 2
--R      3465a b d - 17325a b c d + 34650a b c d - 34650a b c d
--R      +
--R      9 4      10 5
--R      17325a b c d - 3465b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 5      5 5 4      4 6 2 3      3 7 3 2
--R      17325a b d - 86625a b c d + 173250a b c d - 173250a b c d
--R      +
--R      2 8 4      9 5
--R      86625a b c d - 17325a b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 5      6 4 4      5 5 2 3      4 6 3 2
--R      34650a b d - 173250a b c d + 346500a b c d - 346500a b c d
--R      +
--R      3 7 4      2 8 5
--R      173250a b c d - 34650a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 5      7 3 4      6 4 2 3      5 5 3 2
--R      34650a b d - 173250a b c d + 346500a b c d - 346500a b c d
--R      +
--R      4 6 4      3 7 5
--R      173250a b c d - 34650a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 5      8 2 4      7 3 2 3      6 4 3 2
--R      17325a b d - 86625a b c d + 173250a b c d - 173250a b c d
--R      +
--R      5 5 4      4 6 5
--R      86625a b c d - 17325a b c
--R      *
--R      x
--R      +

```



```

--R          10 5      9      4      8 2 2 3      7 3 3 2
--R      3465a d - 17325a b c d + 34650a b c d - 34650a b c d
--R      +
--R          6 4 4      5 5 5
--R      17325a b c d - 3465a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1654

--S 1655 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R          6 4 5 5      7 3 5      6 4      4 4
--R      256a b d x + (1408a b d - 128a b c d )x
--R      +
--R          8 2 5      7 3      4      6 4 2 3 3
--R      (3168a b d - 704a b c d + 96a b c d )x
--R      +
--R          9      5      8 2      4      7 3 2 3      6 4 3 2 2
--R      (3696a b d - 1584a b c d + 528a b c d - 80a b c d )x
--R      +
--R          10 5      9      4      8 2 2 3      7 3 3 2      6 4 4
--R      (2310a d - 1848a b c d + 1188a b c d - 440a b c d + 70a b c d)x
--R      +
--R          10      4      9      2 3      8 2 3 2      7 3 4      6 4 5
--R      2310a c d - 5544a b c d + 5940a b c d - 3080a b c d + 630a b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R      +
--R          4 6 2      5 6      4      3 7 3      4 7 2 3
--R      (- 1155a b c - 1155a b c)d + (2772a b c + 2772a b c )d
--R      +
--R          2 8 4      3 8 3 2      9 5      2 9 4      10 6
--R      (- 2970a b c - 2970a b c )d + (1540a b c + 1540a b c )d - 315b c
--R      +
--R          10 5
--R      - 315a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R          5 5 2      6 5      4      4 6 3      5 6 2 3
--R      (- 6930a b c - 6930a b c)d + (16632a b c + 16632a b c )d
--R      +
--R          3 7 4      4 7 3 2      2 8 5      3 8 4

```

```

--R      (- 17820a b c - 17820a b c )d + (9240a b c + 9240a b c )d
--R      +
--R      9 6      2 9 5
--R      - 1890a b c - 1890a b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 2      7 4 4      5 5 3      6 5 2 3
--R      (- 17325a b c - 17325a b c)d + (41580a b c + 41580a b c )d
--R      +
--R      4 6 4      5 6 3 2      3 7 5      4 7 4
--R      (- 44550a b c - 44550a b c )d + (23100a b c + 23100a b c )d
--R      +
--R      2 8 6      3 8 5
--R      - 4725a b c - 4725a b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 2      8 3 4      6 4 3      7 4 2 3
--R      (- 23100a b c - 23100a b c)d + (55440a b c + 55440a b c )d
--R      +
--R      5 5 4      6 5 3 2      4 6 5      5 6 4
--R      (- 59400a b c - 59400a b c )d + (30800a b c + 30800a b c )d
--R      +
--R      3 7 6      4 7 5
--R      - 6300a b c - 6300a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 2      9 2 4      7 3 3      8 3 2 3
--R      (- 17325a b c - 17325a b c)d + (41580a b c + 41580a b c )d
--R      +
--R      6 4 4      7 4 3 2      5 5 5      6 5 4
--R      (- 44550a b c - 44550a b c )d + (23100a b c + 23100a b c )d
--R      +
--R      4 6 6      5 6 5
--R      - 4725a b c - 4725a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 2      10 4      8 2 3      9 2 2 3
--R      (- 6930a b c - 6930a b c)d + (16632a b c + 16632a b c )d
--R      +
--R      7 3 4      8 3 3 2      6 4 5      7 4 4
--R      (- 17820a b c - 17820a b c )d + (9240a b c + 9240a b c )d
--R      +

```

```

--R          5 5 6          6 5 5
--R      - 1890a b c - 1890a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R          10 2          11 4          9 3          10 2 3
--R      (- 1155a c - 1155a c)d + (2772a b c + 2772a b c)d
--R      +
--R          8 2 4          9 2 3 2          7 3 5          8 3 4          6 4 6
--R      (- 2970a b c - 2970a b c)d + (1540a b c + 1540a b c)d - 315a b c
--R      +
--R          7 4 5
--R      - 315a b c
--R      /
--R          11 6 5          10 7 4          9 8 2 3          8 9 3 2
--R      3465a b d - 17325a b c d + 34650a b c d - 34650a b c d
--R      +
--R          7 10 4          6 11 5
--R      17325a b c d - 3465a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R          12 5 5          11 6 4          10 7 2 3          9 8 3 2
--R      20790a b d - 103950a b c d + 207900a b c d - 207900a b c d
--R      +
--R          8 9 4          7 10 5
--R      103950a b c d - 20790a b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R          13 4 5          12 5 4          11 6 2 3          10 7 3 2
--R      51975a b d - 259875a b c d + 519750a b c d - 519750a b c d
--R      +
--R          9 8 4          8 9 5
--R      259875a b c d - 51975a b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R          14 3 5          13 4 4          12 5 2 3          11 6 3 2
--R      69300a b d - 346500a b c d + 693000a b c d - 693000a b c d
--R      +
--R          10 7 4          9 8 5
--R      346500a b c d - 69300a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +

```

```

--R          15 2 5          14 3 4          13 4 2 3          12 5 3 2
--R      51975a b d - 259875a b c d + 519750a b c d - 519750a b c d
--R      +
--R          11 6 4          10 7 5
--R      259875a b c d - 51975a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R          16 5          15 2 4          14 3 2 3          13 4 3 2
--R      20790a b d - 103950a b c d + 207900a b c d - 207900a b c d
--R      +
--R          12 5 4          11 6 5
--R      103950a b c d - 20790a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R          17 5          16 4          15 2 2 3          14 3 3 2
--R      3465a d - 17325a b c d + 34650a b c d - 34650a b c d
--R      +
--R          13 4 4          12 5 5
--R      17325a b c d - 3465a b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1655

--S 1656 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R          4 2          5 4          3 3          4 2 3
--R      (- 1155a c - 1155a c)d + (2772a b c + 2772a b c)d
--R      +
--R          2 2 4          3 2 3 2          3 5          2 3 4          4 6
--R      (- 2970a b c - 2970a b c)d + (1540a b c + 1540a b c)d - 315b c
--R      +
--R          4 5
--R      - 315a b c
--R      /
--R          11 5          10 4          9 2 2 3          8 3 3 2          7 4 4
--R      3465a d - 17325a b c d + 34650a b c d - 34650a b c d + 17325a b c d
--R      +
--R          6 5 5
--R      - 3465a b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1656

--S 1657 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1657

```

```

)clear all

```

```

--S 1658 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(5/2)*(c+d*x)^(3/2)
--R
--R
--R (1)
--R      2      3      2      2      2      2      +-----+ +-----+
--R      (b d x  + (2a b d + b c)x  + (a d + 2a b c)x + a c)\|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1658

```

```

--S 1659 of 2952
r0000:=1/5*(a+b*x)^(7/2)*(c+d*x)^(3/2)/b-
3/128*(b*c-a*d)^5*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))/_
(b^(5/2)*d^(7/2))-1/64*(b*c-a*d)^3*(a+b*x)^(3/2)*sqrt(c+d*x)/_
(b^2*d^2)+1/80*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(5/2)*sqrt(c+d*x)/(b^2*d)+_
3/40*(b*c-a*d)*(a+b*x)^(7/2)*sqrt(c+d*x)/b^2+_
3/128*(b*c-a*d)^4*sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x)/(b^2*d^3)
--R
--R
--R (2)
--R      5 5      4      4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      (15a d  - 75a b c d  + 150a b c d  - 150a b c d  + 75a b c d - 15b c )
--R
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|d \|b x + a
--R      atanh(-----)
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4      3 3
--R      128b d x  + (336a b d  + 176b c d )x
--R
--R      +
--R      2 2 4      3      3      4 2 2 2
--R      (248a b d  + 512a b c d  + 8b c d )x
--R
--R      +
--R      3      4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (10a b d  + 466a b c d  + 46a b c d  - 10b c d)x - 15a d
--R
--R      +
--R      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      70a b c d  + 128a b c d  - 70a b c d + 15b c
--R
--R      *
--R      +-+ +-+ +-----+ +-----+
--R      \|b \|d \|b x + a \|d x + c

```

```

--R /
--R      2 3 +-+ +-+
--R      640b d \|b \|d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1659

--S 1660 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1660

--S 1661 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1661

--S 1662 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1662

)clear all

--S 1663 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(3/2)*(c+d*x)^(3/2)
--R
--R
--R      2
--R      +-----+ +-----+
--R      (1) (b d x + (a d + b c)x + a c)\|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1663

--S 1664 of 2952
r0000:=1/4*(a+b*x)^(5/2)*(c+d*x)^(3/2)/b+_
3/64*(b*c-a*d)^4*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/_
(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))/(b^(5/2)*d^(5/2))+_
1/32*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(3/2)*sqrt(c+d*x)/(b^2*d)+_
1/8*(b*c-a*d)*(a+b*x)^(5/2)*sqrt(c+d*x)/b^2-_
3/64*(b*c-a*d)^3*sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x)/(b^2*d^2)
--R
--R
--R      (2)
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      (3a d - 12a b c d + 18a b c d - 12a b c d + 3b c )
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|d \|b x + a
--R      atanh(-----)
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2
--R      16b d x + (24a b d + 24b c d )x + (2a b d + 44a b c d + 2b c d)x

```

```

--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3
--R      - 3a d + 11a b c d + 11a b c d - 3b c
--R      *
--R      +-+ +-+ +-----+ +-----+
--R      \|b \|d \|b x + a \|d x + c
--R      /
--R      2 2 +-+ +-+
--R      64b d \|b \|d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1664

--S 1665 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1665

--S 1666 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1666

--S 1667 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1667

)clear all

--S 1668 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(1/2)*(c+d*x)^(3/2)
--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      (1) (d x + c)\|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1668

--S 1669 of 2952
r0000:=1/3*(a+b*x)^(3/2)*(c+d*x)^(3/2)/b-1/8*(b*c-a*d)^3*_
atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))/(b^(5/2)*d^(3/2))+_
1/4*(b*c-a*d)*(a+b*x)^(3/2)*sqrt(c+d*x)/b^2+_
1/8*(b*c-a*d)^2*sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x)/(b^2*d)
--R
--R
--R      (2)
--R
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      +-+ +-----+
--R      (3a d - 9a b c d + 9a b c d - 3b c )atanh(-----)
--R      \|d \|b x + a
--R      +-----+
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2      2 2 +-+ +-+
--R      \|b \|d x + c

```

```

--R      (8b d x + (2a b d + 14b c d)x - 3a d + 8a b c d + 3b c )\|b \|d
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R      /
--R      2 +-+ +-+
--R      24b d\|b \|d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1669

```

```

--S 1670 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1670

```

```

--S 1671 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1671

```

```

--S 1672 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1672

```

```

)clear all

```

```

--S 1673 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(3/2)/(a+b*x)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      (d x + c)\|d x + c
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1673

```

```

--S 1674 of 2952
r0000:=3/4*(b*c-a*d)^2*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))/_
(b^(5/2)*sqrt(d))+1/2*(c+d*x)^(3/2)*sqrt(a+b*x)/b+_
3/4*(b*c-a*d)*sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x)/b^2
--R
--R
--R      (2)
--R      2 2      2 2      +-+ +-----+
--R      (3a d - 6a b c d + 3b c )atanh(-----)
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R      +
--R      +-+ +-+ +-----+ +-----+

```



```

--R      (2b d x - 3a d + 5b c)\|b \|d \|b x + a \|d x + c
--R  /
--R      2 +-+ +-+
--R      4b \|b \|d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1674

--S 1675 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1675

--S 1676 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1676

--S 1677 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1677

)clear all

--S 1678 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(3/2)/(a+b*x)^(3/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      (d x + c)\|d x + c
--R  (1) -----
--R      +-----+
--R      (b x + a)\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1678

--S 1679 of 2952
r0000:=3*(b*c-a*d)*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))*_
sqrt(d)/b^(5/2)-2*(c+d*x)^(3/2)/(b*sqrt(a+b*x))+_
3*d*sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x)/b^2
--R
--R
--R  (2)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+ \|d \|b x + a
--R      (- 3a d + 3b c)\|d \|b x + a atanh(-----)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R
--R      +
--R      +-+ +-----+
--R      (b d x + 3a d - 2b c)\|b \|d x + c
--R  /
--R      2 +-+ +-----+

```

```

--R      b \|b \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1679

--S 1680 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1680

--S 1681 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1681

--S 1682 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1682

)clear all

--S 1683 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(3/2)/(a+b*x)^(5/2)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      (d x + c)\|d x + c
--R  (1)  -----
--R      2 2      2 +-----+
--R      (b x + 2a b x + a )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1683

--S 1684 of 2952
r0000:=-2/3*(c+d*x)^(3/2)/(b*(a+b*x)^(3/2))+_
2*d^(3/2)*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))/b^(5/2)-_
2*d*sqrt(c+d*x)/(b^2*sqrt(a+b*x))
--R
--R
--R  (2)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+      \|d \|b x + a
--R      (6b d x + 6a d)\|d \|b x + a atanh(-----)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R
--R      +
--R      +-+ +-----+
--R      (- 8b d x - 6a d - 2b c)\|b \|d x + c
--R
--R      /
--R      3      2 +-+ +-----+
--R      (3b x + 3a b )\|b \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1684

```

```

--S 1685 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1685

--S 1686 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1686

--S 1687 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1687

)clear all

--S 1688 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(3/2)/(a+b*x)^(7/2)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      (d x + c)\|d x + c
--R  (1)  -----
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+
--R      (b x  + 3a b x  + 3a b x + a )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1688

--S 1689 of 2952
r0000:=-2/5*(c+d*x)^(5/2)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^(5/2))
--R
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (2d x  + 4c d x + 2c )\|d x + c
--R  (2)  -----
--R      2      3 2      2      2      3      2 +-----+
--R      ((5a b d - 5b c)x  + (10a b d - 10a b c)x + 5a d - 5a b c)\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1689

--S 1690 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R  (3)
--R      3 2 2      3      3 2 +-----+ +-----+      3 3      3 2 3
--R      (4a d x  + 8a c d x + 4a c )\|b x + a \|d x + c  + (b c  + 4a b c )x
--R      +
--R      2 3      2 2 2 2      2 3      3 2      3 3      4 2
--R      (3a b c  + 12a b c )x  + (3a b c  + 12a b c )x + a c  + 4a c
--R  /

```

```

--R      4 3      3 4 3      5 2      4 3 2      6      5 2
--R      (10a b d - 10a b c)x + (30a b d - 30a b c)x + (30a b d - 30a b c)x
--R      +
--R      7      6
--R      10a d - 10a b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1690

```

```

--S 1691 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      3      2
--R      c + 4a c
--R      (4) -----
--R      4      3
--R      10a d - 10a b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1691

```

```

--S 1692 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1692

```

```

)clear all

```

```

--S 1693 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(3/2)/(a+b*x)^(9/2)

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      (d x + c)\|d x + c
--R      (1) -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R      (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1693

```

```

--S 1694 of 2952
r0000:=-2/7*(c+d*x)^(5/2)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^(7/2))+_
4/35*d*(c+d*x)^(5/2)/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(5/2))

```

```

--R
--R
--R      (2)
--R      3 3      3      2 2      2      2      2
--R      4b d x + (14a d - 2b c d)x + (28a c d - 16b c d)x + 14a c d

```

```

--R      +
--R      3
--R      - 10b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      2 3 2      4      5 2 3
--R      (35a b d - 70a b c d + 35b c )x
--R      +
--R      3 2 2      2 3      4 2 2
--R      (105a b d - 210a b c d + 105a b c )x
--R      +
--R      4 2      3 2      2 3 2      5 2      4      3 2 2
--R      (105a b d - 210a b c d + 105a b c )x + 35a d - 70a b c d + 35a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1694

```

```

--S 1695 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      4 3 3      5 3      4 2 2      5 2      4 2
--R      16a b d x + (56a d - 8a b c d )x + (112a c d - 64a b c d)x
--R      +
--R      5 2      4 3
--R      56a c d - 40a b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R      +
--R      4 3      2 4 2      5 4      5 3 4
--R      ((7a b c + 112a b c )d - 5b c - 80a b c )x
--R      +
--R      2 3 3      3 3 2      4 4      2 4 3 3
--R      ((28a b c + 448a b c )d - 20a b c - 320a b c )x
--R      +
--R      3 2 3      4 2 2      2 3 4      3 3 3 2
--R      ((42a b c + 672a b c )d - 30a b c - 480a b c )x
--R      +
--R      4 3      5 2      3 2 4      4 2 3      5 3      6 2
--R      ((28a b c + 448a b c )d - 20a b c - 320a b c )x + (7a c + 112a c )d
--R      +
--R      4 4      5 3
--R      - 5a b c - 80a b c
--R      /

```

```

--R      6 4 2      5 5      4 6 2 4
--R      (140a b d - 280a b c d + 140a b c )x
--R      +
--R      7 3 2      6 4      5 5 2 3
--R      (560a b d - 1120a b c d + 560a b c )x
--R      +
--R      8 2 2      7 3      6 4 2 2
--R      (840a b d - 1680a b c d + 840a b c )x
--R      +
--R      9 2      8 2      7 3 2      10 2      9      8 2 2
--R      (560a b d - 1120a b c d + 560a b c )x + 140a d - 280a b c d + 140a b c
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1695

```

```

--S 1696 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      3      2 2      4      3
--R      (7a c + 112a c )d - 5b c - 80a b c
--R      (4) -----
--R      6 2      5      4 2 2
--R      140a d - 280a b c d + 140a b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1696

```

```

--S 1697 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1697

```

```

)clear all

```

```

--S 1698 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(3/2)/(a+b*x)^(11/2)

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      (d x + c)\|d x + c
--R      (1) -----
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-----+
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1698

```

```

--S 1699 of 2952
r0000:=-2/9*(c+d*x)^(5/2)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^(9/2))+_

```

```

8/63*d*(c+d*x)^(5/2)/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(7/2))-
16/315*d^2*(c+d*x)^(5/2)/((b*c-a*d)^3*(a+b*x)^(5/2))
--R
--R
--R (2)
--R      2 4 4      4      2 3 3      2 4      3      2 2 2 2
--R      16b d x + (72a b d - 8b c d )x + (126a d - 36a b c d + 6b c d )x
--R      +
--R      2 3      2 2      2 3      2 2 2      3      2 4
--R      (252a c d - 288a b c d + 100b c d)x + 126a c d - 180a b c d + 70b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      3 4 3      2 5 2      6 2      7 3 4
--R      (315a b d - 945a b c d + 945a b c d - 315b c )x
--R      +
--R      4 3 3      3 4 2      2 5 2      6 3 3
--R      (1260a b d - 3780a b c d + 3780a b c d - 1260a b c )x
--R      +
--R      5 2 3      4 3 2      3 4 2      2 5 3 2
--R      (1890a b d - 5670a b c d + 5670a b c d - 1890a b c )x
--R      +
--R      6 3      5 2 2      4 3 2      3 4 3      7 3
--R      (1260a b d - 3780a b c d + 3780a b c d - 1260a b c )x + 315a d
--R      +
--R      6 2      5 2 2      4 3 3
--R      - 945a b c d + 945a b c d - 315a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1699

```

```

--S 1700 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      5 2 4 4      6 4      5 2 3 3
--R      64a b d x + (288a b d - 32a b c d )x
--R      +
--R      7 4      6 3      5 2 2 2 2
--R      (504a d - 144a b c d + 24a b c d )x
--R      +
--R      7 3      6 2 2      5 2 3      7 2 2      6 3
--R      (1008a c d - 1152a b c d + 400a b c d)x + 504a c d - 720a b c d
--R      +
--R      5 2 4
--R      280a b c

```

```

--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R      +
--R      2 5 3      3 5 2 2      6 4      2 6 3      7 5
--R      (63a b c + 1008a b c )d + (- 90a b c - 1440a b c )d + 35b c
--R      +
--R      7 4
--R      560a b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      3 4 3      4 4 2 2      2 5 4      3 5 3      6 5
--R      (315a b c + 5040a b c )d + (- 450a b c - 7200a b c )d + 175a b c
--R      +
--R      2 6 4
--R      2800a b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      4 3 3      5 3 2 2      3 4 4      4 4 3
--R      (630a b c + 10080a b c )d + (- 900a b c - 14400a b c )d
--R      +
--R      2 5 5      3 5 4
--R      350a b c + 5600a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 2 3      6 2 2 2      4 3 4      5 3 3
--R      (630a b c + 10080a b c )d + (- 900a b c - 14400a b c )d
--R      +
--R      3 4 5      4 4 4
--R      350a b c + 5600a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 3      7 2 2      5 2 4      6 2 3      4 3 5
--R      (315a b c + 5040a b c )d + (- 450a b c - 7200a b c )d + 175a b c
--R      +
--R      5 3 4
--R      2800a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 3      8 2 2      6 4      7 3      5 2 5      6 2 4
--R      (63a c + 1008a c )d + (- 90a b c - 1440a b c )d + 35a b c + 560a b c

```



```

--R /
--R      8 5 3      7 6 2      6 7 2      5 8 3 5
--R      (1260a b d - 3780a b c d + 3780a b c d - 1260a b c )x
--R      +
--R      9 4 3      8 5 2      7 6 2      6 7 3 4
--R      (6300a b d - 18900a b c d + 18900a b c d - 6300a b c )x
--R      +
--R      10 3 3      9 4 2      8 5 2      7 6 3 3
--R      (12600a b d - 37800a b c d + 37800a b c d - 12600a b c )x
--R      +
--R      11 2 3      10 3 2      9 4 2      8 5 3 2
--R      (12600a b d - 37800a b c d + 37800a b c d - 12600a b c )x
--R      +
--R      12 3      11 2 2      10 3 2      9 4 3      13 3
--R      (6300a b d - 18900a b c d + 18900a b c d - 6300a b c )x + 1260a d
--R      +
--R      12 2      11 2 2      10 3 3
--R      - 3780a b c d + 3780a b c d - 1260a b c
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1700

```

```

--S 1701 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      2 3      3 2 2      4      2 3      2 5      2 4
--R      (63a c + 1008a c )d + (- 90a b c - 1440a b c )d + 35b c + 560a b c
--R      -----
--R      8 3      7 2      6 2 2      5 3 3
--R      1260a d - 3780a b c d + 3780a b c d - 1260a b c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1701

```

```

--S 1702 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1702

```

```

)clear all

```

```

--S 1703 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(3/2)/(a+b*x)^(13/2)

```

```

--R
--R
--R      (1)
--R      +-----+

```

```

--R
--R
--R      (d x + c)\|d x + c
--R
--R      -----
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6 +-----+
--R      (b x + 6a b x + 15a b x + 20a b x + 15a b x + 6a b x + a )\|b x + a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1703

```

```

--S 1704 of 2952

```

```

r0000:=-2/11*(c+d*x)^(5/2)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^(11/2))+
4/33*d*(c+d*x)^(5/2)/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(9/2))-
16/231*d^2*(c+d*x)^(5/2)/((b*c-a*d)^3*(a+b*x)^(7/2))+
32/1155*d^3*(c+d*x)^(5/2)/((b*c-a*d)^4*(a+b*x)^(5/2))

```

```

--R
--R
--R      (2)
--R
--R      3 5 5      2 5      3 4 4
--R      32b d x + (176a b d - 16b c d )x
--R
--R      +
--R      2 5      2 4      3 2 3 3
--R      (396a b d - 88a b c d + 12b c d )x
--R
--R      +
--R      3 5      2 4      2 2 3      3 3 2 2
--R      (462a d - 198a b c d + 66a b c d - 10b c d )x
--R
--R      +
--R      3 4      2 2 3      2 3 2      3 4      3 2 3
--R      (924a c d - 1584a b c d + 1100a b c d - 280b c d)x + 462a c d
--R
--R      +
--R      2 3 2      2 4      3 5
--R      - 990a b c d + 770a b c d - 210b c
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R
--R      /
--R
--R      4 5 4      3 6 3      2 7 2 2      8 3      9 4 5
--R      (1155a b d - 4620a b c d + 6930a b c d - 4620a b c d + 1155b c )x
--R
--R      +
--R      5 4 4      4 5 3      3 6 2 2      2 7 3
--R      5775a b d - 23100a b c d + 34650a b c d - 23100a b c d
--R
--R      +
--R      8 4
--R      5775a b c
--R
--R      *
--R      4
--R      x
--R
--R      +
--R      6 3 4      5 4 3      4 5 2 2      3 6 3
--R      11550a b d - 46200a b c d + 69300a b c d - 46200a b c d
--R
--R      +
--R      2 7 4
--R      11550a b c

```

```

--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 2 4      6 3      3      5 4 2 2      4 5 3
--R      11550a b d - 46200a b c d + 69300a b c d - 46200a b c d
--R      +
--R      3 6 4
--R      11550a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 4      7 2      3      6 3 2 2      5 4 3
--R      5775a b d - 23100a b c d + 34650a b c d - 23100a b c d
--R      +
--R      4 5 4
--R      5775a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9 4      8      3      7 2 2 2      6 3 3      5 4 4
--R      1155a d - 4620a b c d + 6930a b c d - 4620a b c d + 1155a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1704

```

--S 1705 of 2952 ok to fail, differs by a constant

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R      6 3 5 5      7 2 5      6 3      4 4
--R      96a b d x + (528a b d - 48a b c d )x
--R      +
--R      8 5      7 2      4      6 3 2 3 3
--R      (1188a b d - 264a b c d + 36a b c d )x
--R      +
--R      9 5      8      4      7 2 2 3      6 3 3 2 2
--R      (1386a d - 594a b c d + 198a b c d - 30a b c d )x
--R      +
--R      9 4      8      2 3      7 2 3 2      6 3 4      9 2 3
--R      (2772a c d - 4752a b c d + 3300a b c d - 840a b c d)x + 1386a c d
--R      +
--R      8 3 2      7 2 4      6 3 5
--R      - 2970a b c d + 2310a b c d - 630a b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+

```

```

--R      \|b x + a \|d x + c
--R      +
--R      3 6 3      4 6 2 3      2 7 4      3 7 3 2
--R      (231a b c + 2079a b c )d + (- 495a b c - 4455a b c )d
--R      +
--R      8 5      2 8 4      9 6      9 5
--R      (385a b c + 3465a b c )d - 105b c - 945a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      4 5 3      5 5 2 3      3 6 4      4 6 3 2
--R      (1386a b c + 12474a b c )d + (- 2970a b c - 26730a b c )d
--R      +
--R      2 7 5      3 7 4      8 6      2 8 5
--R      (2310a b c + 20790a b c )d - 630a b c - 5670a b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      5 4 3      6 4 2 3      4 5 4      5 5 3 2
--R      (3465a b c + 31185a b c )d + (- 7425a b c - 66825a b c )d
--R      +
--R      3 6 5      4 6 4      2 7 6      3 7 5
--R      (5775a b c + 51975a b c )d - 1575a b c - 14175a b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 3 3      7 3 2 3      5 4 4      6 4 3 2
--R      (4620a b c + 41580a b c )d + (- 9900a b c - 89100a b c )d
--R      +
--R      4 5 5      5 5 4      3 6 6      4 6 5
--R      (7700a b c + 69300a b c )d - 2100a b c - 18900a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 2 3      8 2 2 3      6 3 4      7 3 3 2
--R      (3465a b c + 31185a b c )d + (- 7425a b c - 66825a b c )d
--R      +
--R      5 4 5      6 4 4      4 5 6      5 5 5
--R      (5775a b c + 51975a b c )d - 1575a b c - 14175a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 3      9 2 3      7 2 4      8 2 3 2
--R      (1386a b c + 12474a b c )d + (- 2970a b c - 26730a b c )d
--R      +

```

```

--R          6 3 5          7 3 4          5 4 6          6 4 5
--R      (2310a b c + 20790a b c )d - 630a b c - 5670a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R          9 3          10 2 3          8 4          9 3 2
--R      (231a c + 2079a c )d + (- 495a b c - 4455a b c )d
--R      +
--R          7 2 5          8 2 4          6 3 6          7 3 5
--R      (385a b c + 3465a b c )d - 105a b c - 945a b c
--R      /
--R          10 6 4          9 7 3          8 8 2 2          7 9 3
--R      3465a b d - 13860a b c d + 20790a b c d - 13860a b c d
--R      +
--R          6 10 4
--R      3465a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R          11 5 4          10 6 3          9 7 2 2          8 8 3
--R      20790a b d - 83160a b c d + 124740a b c d - 83160a b c d
--R      +
--R          7 9 4
--R      20790a b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R          12 4 4          11 5 3          10 6 2 2          9 7 3
--R      51975a b d - 207900a b c d + 311850a b c d - 207900a b c d
--R      +
--R          8 8 4
--R      51975a b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R          13 3 4          12 4 3          11 5 2 2          10 6 3
--R      69300a b d - 277200a b c d + 415800a b c d - 277200a b c d
--R      +
--R          9 7 4
--R      69300a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R          14 2 4          13 3 3          12 4 2 2          11 5 3
--R      51975a b d - 207900a b c d + 311850a b c d - 207900a b c d
--R      +

```

```

--R          10 6 4
--R      51975a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R          15 4      14 2 3      13 3 2 2      12 4 3
--R      20790a b d - 83160a b c d + 124740a b c d - 83160a b c d
--R      +
--R          11 5 4
--R      20790a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R          16 4      15 3      14 2 2 2      13 3 3      12 4 4
--R      3465a d - 13860a b c d + 20790a b c d - 13860a b c d + 3465a b c
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1705

--S 1706 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R          3 3      4 2 3      2 4      3 3 2
--R      (231a c + 2079a c )d + (- 495a b c - 4455a b c )d
--R      +
--R          2 5      2 2 4      3 6      3 5
--R      (385a b c + 3465a b c )d - 105b c - 945a b c
--R      /
--R          10 4      9 3      8 2 2 2      7 3 3      6 4 4
--R      3465a d - 13860a b c d + 20790a b c d - 13860a b c d + 3465a b c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1706

--S 1707 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1707

)clear all

--S 1708 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(5/2)*(c+d*x)^(5/2)
--R
--R
--R      (1)

```

```

--R      2 2 4      2      2      3      2 2      2 2 2
--R      b d x + (2a b d + 2b c d)x + (a d + 4a b c d + b c )x
--R      +
--R      2      2      2 2
--R      (2a c d + 2a b c )x + a c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1708

```

--S 1709 of 2952

```

r0000:=1/12*(b*c-a*d)*(a+b*x)^(7/2)*(c+d*x)^(3/2)/b^2+_
1/6*(a+b*x)^(7/2)*(c+d*x)^(5/2)/b-_
5/512*(b*c-a*d)^6*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))/_
(b^(7/2)*d^(7/2))-5/768*(b*c-a*d)^4*(a+b*x)^(3/2)*_
sqrt(c+d*x)/(b^3*d^2)+1/192*(b*c-a*d)^3*(a+b*x)^(5/2)*_
sqrt(c+d*x)/(b^3*d)+1/32*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(7/2)*_
sqrt(c+d*x)/b^3+5/512*(b*c-a*d)^5*sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x)/(b^3*d^3)
--R
--R
--R      (2)
--R      6 6      5      5      4 2 2 4      3 3 3 3      2 4 4 2
--R      - 15a d + 90a b c d - 225a b c d + 300a b c d - 225a b c d
--R      +
--R      5 5      6 6
--R      90a b c d - 15b c
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|d \|b x + a
--R      atanh(-----)
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R      +
--R      5 5 5      4 5      5      4 4
--R      256b d x + (640a b d + 640b c d )x
--R      +
--R      2 3 5      4      4      5 2 3 3
--R      (432a b d + 1696a b c d + 432b c d )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3      4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (8a b d + 1272a b c d + 1272a b c d + 8b c d )x
--R      +
--R      4      5      3 2      4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (- 10a b d + 56a b c d + 1188a b c d + 56a b c d - 10b c d)x
--R      +
--R      5 5      4      4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      15a d - 85a b c d + 198a b c d + 198a b c d - 85a b c d + 15b c
--R      *
--R      +-+ +-+ +-----+ +-----+

```

```

--R      \|b \|d \|b x + a \|d x + c
--R  /
--R      3 3 +-+ +-+
--R    1536b d \|b \|d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1709

--S 1710 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1710

--S 1711 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1711

--S 1712 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1712

)clear all

--S 1713 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(3/2)*(c+d*x)^(5/2)
--R
--R
--R  (1)
--R      2 3      2      2      2      2      2 +-----+ +-----+
--R    (b d x  + (a d  + 2b c d)x  + (2a c d + b c )x + a c )\|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1713

--S 1714 of 2952
r0000:=1/8*(b*c-a*d)*(a+b*x)^(5/2)*(c+d*x)^(3/2)/b^2+_
1/5*(a+b*x)^(5/2)*(c+d*x)^(5/2)/b+_
3/128*(b*c-a*d)^5*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))/_
(b^(7/2)*d^(5/2))+1/64*(b*c-a*d)^3*(a+b*x)^(3/2)*sqrt(c+d*x)/_
(b^3*d)+1/16*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(5/2)*sqrt(c+d*x)/b^3-_
3/128*(b*c-a*d)^4*sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x)/(b^3*d^2)
--R
--R
--R  (2)
--R      5 5      4      4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4
--R    - 15a d  + 75a b c d  - 150a b c d  + 150a b c d  - 75a b c d
--R
--R    +
--R      5 5
--R    15b c
--R
--R    *
--R      +-+ +-----+
--R      \|d \|b x + a
--R    atanh(-----)

```



```

--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      128b d x + (176a b d + 336b c d )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (8a b d + 512a b c d + 248b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 10a b d + 46a b c d + 466a b c d + 10b c d)x + 15a d
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 70a b c d + 128a b c d + 70a b c d - 15b c
--R      *
--R      +-+ +-+ +-----+ +-----+
--R      \|b \|d \|b x + a \|d x + c
--R      /
--R      3 2 +-+ +-+
--R      640b d \|b \|d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1714

```

```

--S 1715 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1715

```

```

--S 1716 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1716

```

```

--S 1717 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1717

```

```

)clear all

```

```

--S 1718 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(1/2)*(c+d*x)^(5/2)
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+ +-----+
--R      (1) (d x + 2c d x + c )\|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1718

```

```

--S 1719 of 2952
r0000:=5/24*(b*c-a*d)*(a+b*x)^(3/2)*(c+d*x)^(3/2)/b^2+_
1/4*(a+b*x)^(3/2)*(c+d*x)^(5/2)/b-_
5/64*(b*c-a*d)^4*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))/_

```

```

(b^(7/2)*d^(3/2))+5/32*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(3/2)*sqrt(c+d*x)/b^3+_
5/64*(b*c-a*d)^3*sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x)/(b^3*d)
--R
--R
--R (2)
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      (- 15a d + 60a b c d - 90a b c d + 60a b c d - 15b c )
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|d \|b x + a
--R      atanh(-----)
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      48b d x + (8a b d + 136b c d )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (- 10a b d + 36a b c d + 118b c d)x + 15a d - 55a b c d
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      73a b c d + 15b c
--R      *
--R      +-+ +-+ +-----+ +-----+
--R      \|b \|d \|b x + a \|d x + c
--R      /
--R      3 +-+ +-+
--R      192b d\|b \|d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1719

--S 1720 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1720

--S 1721 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1721

--S 1722 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1722

)clear all

--S 1723 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(5/2)/(a+b*x)^(1/2)
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+

```

```

--R      (d x + 2c d x + c) \d x + c
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1723

--S 1724 of 2952
r0000:=5/8*(b*c-a*d)^3*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))/_
(b^(7/2)*sqrt(d))+5/12*(b*c-a*d)*(c+d*x)^(3/2)*sqrt(a+b*x)/b^2+_
1/3*(c+d*x)^(5/2)*sqrt(a+b*x)/b+_
5/8*(b*c-a*d)^2*sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x)/b^3
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      \|d \|b x + a
--R      (- 15a d + 45a b c d - 45a b c d + 15b c )atanh(-----)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2      +-+
--R      (8b d x + (- 10a b d + 26b c d)x + 15a d - 40a b c d + 33b c )\|b
--R
--R      *
--R      +-+ +-----+ +-----+
--R      \|d \|b x + a \|d x + c
--R
--R      /
--R      3 +-+ +-+
--R      24b \|b \|d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1724

--S 1725 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1725

--S 1726 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1726

--S 1727 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1727

)clear all

--S 1728 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(5/2)/(a+b*x)^(3/2)
--R
--R

```

```

--R      2 2      2 +-----+
--R      (d x + 2c d x + c )\|d x + c
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      (b x + a)\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1728

```

```

--S 1729 of 2952
r0000:=15/4*(b*c-a*d)^2*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))*_
sqrt(d)/b^(7/2)-2*(c+d*x)^(5/2)/(b*sqrt(a+b*x))+_
5/2*d*(c+d*x)^(3/2)*sqrt(a+b*x)/b^2+_
15/4*d*(b*c-a*d)*sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x)/b^3
--R
--R
--R (2)
--R
--R      2 2      2 2 +--+ +-----+      +--+ +-----+
--R      (15a d - 30a b c d + 15b c )\|d \|b x + a atanh(-----)
--R      +--+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R
--R      +
--R      2 2 2      2 2      2 2      2 2 +--+
--R      (2b d x + (- 5a b d + 9b c d)x - 15a d + 25a b c d - 8b c )\|b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R
--R      /
--R      3 +--+ +-----+
--R      4b \|b \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1729

```

```

--S 1730 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1730

```

```

--S 1731 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1731

```

```

--S 1732 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1732

```

```

)clear all

```

```

--S 1733 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(5/2)/(a+b*x)^(5/2)
--R

```

```

--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (d x  + 2c d x + c )\|d x + c
--R      (1) -----
--R      2 2      2 +-----+
--R      (b x  + 2a b x + a )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1733

```

```

--S 1734 of 2952
r0000:=-2/3*(c+d*x)^(5/2)/(b*(a+b*x)^(3/2))+_
5*d^(3/2)*(b*c-a*d)*atanh(sqrt(d)*_
sqrt(a+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))/b^(7/2)-_
10/3*d*(c+d*x)^(3/2)/(b^2*sqrt(a+b*x))+_
5*d^2*sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x)/b^3
--R
--R
--R      (2)
--R      2      2      2 2      +-+ +-----+
--R      ((- 15a b d  + 15b c d)x - 15a d  + 15a b c d)\|d \|b x + a
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|d \|b x + a
--R      atanh(-----)
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2 +-+
--R      (3b d x  + (20a b d  - 14b c d)x + 15a d  - 10a b c d - 2b c )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      4      3 +-+ +-----+
--R      (3b x + 3a b )\|b \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1734

```

```

--S 1735 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1735

```

```

--S 1736 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1736

```

```

--S 1737 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1737

```

```

)clear all

--S 1738 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(5/2)/(a+b*x)^(7/2)
--R
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (d x  + 2c d x + c )\|d x + c
--R (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+
--R      (b x  + 3a b x  + 3a b x + a )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1738

--S 1739 of 2952
r0000:=-2/3*d*(c+d*x)^(3/2)/(b^2*(a+b*x)^(3/2))-
2/5*(c+d*x)^(5/2)/(b*(a+b*x)^(5/2))+
2*d^(5/2)*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))/b^(7/2)-
2*d^2*sqrt(c+d*x)/(b^3*sqrt(a+b*x))
--R
--R
--R (2)
--R
--R      2 2 2      2      2 2 +-+ +-----+      +-+ +-----+
--R      (30b d x  + 60a b d x + 30a d )\|d \|b x + a atanh(-----)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2 +-+
--R      (- 46b d x  + (- 70a b d - 22b c d)x - 30a d - 10a b c d - 6b c )\|b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R
--R      /
--R      5 2      4      2 3 +-+ +-----+
--R      (15b x  + 30a b x + 15a b )\|b \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1739

--S 1740 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1740

--S 1741 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1741

--S 1742 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1742

```

```

)clear all

--S 1743 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(5/2)/(a+b*x)^(9/2)
--R
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (d x  + 2c d x + c )\|d x + c
--R (1) -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R      (b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1743

--S 1744 of 2952
r0000:=-2/7*(c+d*x)^(7/2)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^(7/2))
--R
--R
--R (2)
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+
--R      (2d x  + 6c d x  + 6c d x + 2c )\|d x + c
--R /
--R      3      4      3      2 2      3      2      3      2 2      4
--R      (7a b d - 7b c)x  + (21a b d - 21a b c)x  + (21a b d - 21a b c)x + 7a d
--R +
--R      3
--R      - 7a b c
--R *
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1744

--S 1745 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      4 3 3      4      2 2      4 2      4 3 +-----+ +-----+
--R      (4a d x  + 12a c d x  + 12a c d x + 4a c )\|b x + a \|d x + c
--R +
--R      4 4      4 3 4      3 4      2 3 3 3      2 2 4      3 2 3 2
--R      (b c  + 4a b c )x  + (4a b c  + 16a b c )x  + (6a b c  + 24a b c )x
--R +
--R      3      4      4      3      4 4      5 3
--R      (4a b c  + 16a b c )x + a c  + 4a c
--R /
--R      5 4      4 5      4      6 3      5 4      3      7 2      6 3      2
--R      (14a b d - 14a b c)x  + (56a b d - 56a b c)x  + (84a b d - 84a b c)x

```

```

--R      +
--R      8      7 2      9      8
--R      (56a b d - 56a b c)x + 14a d - 14a b c
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1745

```

```

--S 1746 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      4      3
--R      c + 4a c
--R      (4) -----
--R      5      4
--R      14a d - 14a b c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1746

```

```

--S 1747 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1747

```

```

)clear all

```

```

--S 1748 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(5/2)/(a+b*x)^(11/2)

```

```

--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (d x + 2c d x + c )\|d x + c
--R      (1) -----
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-----+
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1748

```

```

--S 1749 of 2952
r0000:=-2/9*(c+d*x)^(7/2)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^(9/2))+_
4/63*d*(c+d*x)^(7/2)/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(7/2))

```

```

--R
--R
--R      (2)
--R      4 4      4      3 3      3      2 2 2
--R      4b d x + (18a d - 2b c d )x + (54a c d - 30b c d )x
--R      +
--R      2 2      3      3      4

```



```

--R      (54a c d - 38b c d)x + 18a c d - 14b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      2 4 2      5      6 2 4
--R      (63a b d - 126a b c d + 63b c )x
--R      +
--R      3 3 2      2 4      5 2 3
--R      (252a b d - 504a b c d + 252a b c )x
--R      +
--R      4 2 2      3 3      2 4 2 2
--R      (378a b d - 756a b c d + 378a b c )x
--R      +
--R      5 2      4 2      3 3 2      6 2      5      4 2 2
--R      (252a b d - 504a b c d + 252a b c )x + 63a d - 126a b c d + 63a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1749

```

```

--S 1750 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      5 4 4      6 4      5 3 3      6 3      5 2 2 2
--R      4a b d x + (18a d - 2a b c d )x + (54a c d - 30a b c d )x
--R      +
--R      6 2 2      5 3      6 3      5 4
--R      (54a c d - 38a b c d)x + 18a c d - 14a b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R      +
--R      5 4      2 5 3      6 5      6 4 5
--R      ((- 9a b c - 9a b c )d + 7b c + 7a b c )x
--R      +
--R      2 4 4      3 4 3      5 5      2 5 4 4
--R      ((- 45a b c - 45a b c )d + 35a b c + 35a b c )x
--R      +
--R      3 3 4      4 3 3      2 4 5      3 4 4 3
--R      ((- 90a b c - 90a b c )d + 70a b c + 70a b c )x
--R      +
--R      4 2 4      5 2 3      3 3 5      4 3 4 2
--R      ((- 90a b c - 90a b c )d + 70a b c + 70a b c )x
--R      +
--R      5 4      6 3      4 2 5      5 2 4      6 4      7 3
--R      ((- 45a b c - 45a b c )d + 35a b c + 35a b c )x + (- 9a c - 9a c )d

```

```

--R      +
--R      5 5      6 4
--R      7a b c + 7a b c
--R      /
--R      7 5 2      6 6      5 7 2 5
--R      (63a b d - 126a b c d + 63a b c )x
--R      +
--R      8 4 2      7 5      6 6 2 4
--R      (315a b d - 630a b c d + 315a b c )x
--R      +
--R      9 3 2      8 4      7 5 2 3
--R      (630a b d - 1260a b c d + 630a b c )x
--R      +
--R      10 2 2      9 3      8 4 2 2
--R      (630a b d - 1260a b c d + 630a b c )x
--R      +
--R      11 2      10 2      9 3 2      12 2      11      10 2 2
--R      (315a b d - 630a b c d + 315a b c )x + 63a d - 126a b c d + 63a b c
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1750

```

```

--S 1751 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      4      2 3      5      4
--R      (- 9a c - 9a c )d + 7b c + 7a b c
--R      (4) -----
--R      7 2      6      5 2 2
--R      63a d - 126a b c d + 63a b c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1751

```

```

--S 1752 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1752

```

```

)clear all

```

```

--S 1753 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(5/2)/(a+b*x)^(13/2)

```

```

--R
--R
--R      (1)
--R      2 2      2 +-----+
--R      (d x + 2c d x + c )\|d x + c

```

```

--R -----
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6 +-----+
--R      (b x + 6a b x + 15a b x + 20a b x + 15a b x + 6a b x + a )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1753

```

```

--S 1754 of 2952

```

```

r0000:=-2/11*(c+d*x)^(7/2)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^(11/2))+
8/99*d*(c+d*x)^(7/2)/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(9/2))-
16/693*d^2*(c+d*x)^(7/2)/((b*c-a*d)^3*(a+b*x)^(7/2))

```

```

--R
--R
--R      (2)
--R      2 5 5      5      2 4 4      2 5      4      2 2 3 3
--R      16b d x + (88a b d - 8b c d )x + (198a d - 44a b c d + 6b c d )x
--R
--R      +
--R      2 4      2 3      2 3 2 2
--R      (594a c d - 660a b c d + 226b c d )x
--R
--R      +
--R      2 2 3      3 2      2 4      2 3 2      4      2 5
--R      (594a c d - 836a b c d + 322b c d)x + 198a c d - 308a b c d + 126b c
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R
--R      /
--R      3 5 3      2 6 2      7 2      8 3 5
--R      (693a b d - 2079a b c d + 2079a b c d - 693b c )x
--R
--R      +
--R      4 4 3      3 5 2      2 6 2      7 3 4
--R      (3465a b d - 10395a b c d + 10395a b c d - 3465a b c )x
--R
--R      +
--R      5 3 3      4 4 2      3 5 2      2 6 3 3
--R      (6930a b d - 20790a b c d + 20790a b c d - 6930a b c )x
--R
--R      +
--R      6 2 3      5 3 2      4 4 2      3 5 3 2
--R      (6930a b d - 20790a b c d + 20790a b c d - 6930a b c )x
--R
--R      +
--R      7 3      6 2 2      5 3 2      4 4 3      8 3
--R      (3465a b d - 10395a b c d + 10395a b c d - 3465a b c )x + 693a d
--R
--R      +
--R      7 2      6 2 2      5 3 3
--R      - 2079a b c d + 2079a b c d - 693a b c
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1754

```

```

--S 1755 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      6 2 5 5      7 5      6 2 4 4
--R      48a b d x + (264a b d - 24a b c d )x
--R      +
--R      8 5      7 4      6 2 2 3 3
--R      (594a d - 132a b c d + 18a b c d )x
--R      +
--R      8 4      7 2 3      6 2 3 2 2
--R      (1782a c d - 1980a b c d + 678a b c d )x
--R      +
--R      8 2 3      7 3 2      6 2 4      8 3 2      7 4
--R      (1782a c d - 2508a b c d + 966a b c d)x + 594a c d - 924a b c d
--R      +
--R      6 2 5
--R      378a b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R      +
--R      2 6 4      3 6 3 2      7 5      2 7 4      8 6
--R      (- 99a b c - 891a b c )d + (154a b c + 1386a b c )d - 63b c
--R      +
--R      8 5
--R      - 567a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      3 5 4      4 5 3 2      2 6 5      3 6 4      7 6
--R      (- 594a b c - 5346a b c )d + (924a b c + 8316a b c )d - 378a b c
--R      +
--R      2 7 5
--R      - 3402a b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      4 4 4      5 4 3 2      3 5 5      4 5 4
--R      (- 1485a b c - 13365a b c )d + (2310a b c + 20790a b c )d
--R      +
--R      2 6 6      3 6 5
--R      - 945a b c - 8505a b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 3 4      6 3 3 2      4 4 5      5 4 4
--R      (- 1980a b c - 17820a b c )d + (3080a b c + 27720a b c )d

```

```

--R      +
--R      3 5 6      4 5 5
--R      - 1260a b c - 11340a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      6 2 4      7 2 3 2      5 3 5      6 3 4
--R      (- 1485a b c - 13365a b c )d + (2310a b c + 20790a b c )d
--R      +
--R      4 4 6      5 4 5
--R      - 945a b c - 8505a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 4      8 3 2      6 2 5      7 2 4      5 3 6
--R      (- 594a b c - 5346a b c )d + (924a b c + 8316a b c )d - 378a b c
--R      +
--R      6 3 5
--R      - 3402a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 4      9 3 2      7 5      8 4      6 2 6      7 2 5
--R      (- 99a c - 891a c )d + (154a b c + 1386a b c )d - 63a b c - 567a b c
--R      /
--R      9 6 3      8 7 2      7 8 2      6 9 3 6
--R      (2079a b d - 6237a b c d + 6237a b c d - 2079a b c )x
--R      +
--R      10 5 3      9 6 2      8 7 2      7 8 3 5
--R      (12474a b d - 37422a b c d + 37422a b c d - 12474a b c )x
--R      +
--R      11 4 3      10 5 2      9 6 2      8 7 3 4
--R      (31185a b d - 93555a b c d + 93555a b c d - 31185a b c )x
--R      +
--R      12 3 3      11 4 2      10 5 2      9 6 3 3
--R      (41580a b d - 124740a b c d + 124740a b c d - 41580a b c )x
--R      +
--R      13 2 3      12 3 2      11 4 2      10 5 3 2
--R      (31185a b d - 93555a b c d + 93555a b c d - 31185a b c )x
--R      +
--R      14 3      13 2 2      12 3 2      11 4 3
--R      (12474a b d - 37422a b c d + 37422a b c d - 12474a b c )x
--R      +
--R      15 3      14 2      13 2 2      12 3 3
--R      2079a d - 6237a b c d + 6237a b c d - 2079a b c
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1755

```

```

--S 1756 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)
--R      2 4      3 3 2      5      2 4      2 6      2 5
--R      (- 99a c - 891a c )d + (154a b c + 1386a b c )d - 63b c - 567a b c
--R      -----
--R      9 3      8      2      7 2 2      6 3 3
--R      2079a d - 6237a b c d + 6237a b c d - 2079a b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1756

--S 1757 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1757

)clear all

--S 1758 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(5/2)/(a+b*x)^(15/2)
--R
--R
--R (1)
--R      2 2      2 +-----+
--R      (d x + 2c d x + c )\|d x + c
--R      /
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6
--R      b x + 7a b x + 21a b x + 35a b x + 35a b x + 21a b x + 7a b x
--R      +
--R      7
--R      a
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1758

--S 1759 of 2952
r0000:=-2/13*(c+d*x)^(7/2)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^(13/2))+_
12/143*d*(c+d*x)^(7/2)/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(11/2))-_
16/429*d^2*(c+d*x)^(7/2)/((b*c-a*d)^3*(a+b*x)^(9/2))+_
32/3003*d^3*(c+d*x)^(7/2)/((b*c-a*d)^4*(a+b*x)^(7/2))
--R
--R
--R (2)

```

```

--R      3 6 6      2 6      3 5 5
--R      32b d x + (208a b d - 16b c d )x
--R      +
--R      2 6      2 5      3 2 4 4
--R      (572a b d - 104a b c d + 12b c d )x
--R      +
--R      3 6      2 5      2 2 4      3 3 3 3
--R      (858a d - 286a b c d + 78a b c d - 10b c d )x
--R      +
--R      3 5      2 2 4      2 3 3      3 4 2 2
--R      (2574a c d - 4290a b c d + 2938a b c d - 742b c d )x
--R      +
--R      3 2 4      2 3 3      2 4 2      3 5      3 3 3
--R      (2574a c d - 5434a b c d + 4186a b c d - 1134b c d)x + 858a c d
--R      +
--R      2 4 2      2 5      3 6
--R      - 2002a b c d + 1638a b c d - 462b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      4 6 4      3 7 3      2 8 2 2      9 3
--R      3003a b d - 12012a b c d + 18018a b c d - 12012a b c d
--R      +
--R      10 4
--R      3003b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5 5 4      4 6 3      3 7 2 2      2 8 3
--R      18018a b d - 72072a b c d + 108108a b c d - 72072a b c d
--R      +
--R      9 4
--R      18018a b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 4      5 5 3      4 6 2 2      3 7 3
--R      45045a b d - 180180a b c d + 270270a b c d - 180180a b c d
--R      +
--R      2 8 4
--R      45045a b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 4      6 4 3      5 5 2 2      4 6 3
--R      60060a b d - 240240a b c d + 360360a b c d - 240240a b c d

```

```

--R      +
--R      3 7 4
--R      60060a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 4      7 3      3      6 4 2 2      5 5 3
--R      45045a b d - 180180a b c d + 270270a b c d - 180180a b c d
--R      +
--R      4 6 4
--R      45045a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 4      8 2      3      7 3 2 2      6 4 3
--R      18018a b d - 72072a b c d + 108108a b c d - 72072a b c d
--R      +
--R      5 5 4
--R      18018a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 4      9      3      8 2 2 2      7 3 3      6 4 4
--R      3003a d - 12012a b c d + 18018a b c d - 12012a b c d + 3003a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1759

```

--S 1760 of 2952 ok to fail, differs by a constant

```
a0000:=integrate(t0000,x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (3)
```

```

--R      7 3 6 6      8 2 6      7 3      5 5
--R      160a b d x + (1040a b d - 80a b c d )x
--R      +
--R      9 6      8 2      5      7 3 2 4      4
--R      (2860a b d - 520a b c d + 60a b c d )x
--R      +
--R      10 6      9      5      8 2 2 4      7 3 3 3      3
--R      (4290a d - 1430a b c d + 390a b c d - 50a b c d )x
--R      +
--R      10 5      9      2 4      8 2 3 3      7 3 4 2      2
--R      (12870a c d - 21450a b c d + 14690a b c d - 3710a b c d )x
--R      +
--R      10 2 4      9      3 3      8 2 4 2      7 3 5

```



```

--R      (12870a c d - 27170a b c d + 20930a b c d - 5670a b c d)x
--R      +
--R      10 3 3      9 4 2      8 2 5      7 3 6
--R      4290a c d - 10010a b c d + 8190a b c d - 2310a b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R      +
--R      3 7 4      4 7 3 3      2 8 5      3 8 4 2
--R      (429a b c + 10725a b c )d + (- 1001a b c - 25025a b c )d
--R      +
--R      9 6      2 9 5      10 7      10 6
--R      (819a b c + 20475a b c )d - 231b c - 5775a b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      4 6 4      5 6 3 3      3 7 5      4 7 4 2
--R      (3003a b c + 75075a b c )d + (- 7007a b c - 175175a b c )d
--R      +
--R      2 8 6      3 8 5      9 7      2 9 6
--R      (5733a b c + 143325a b c )d - 1617a b c - 40425a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5 5 4      6 5 3 3      4 6 5      5 6 4 2
--R      (9009a b c + 225225a b c )d + (- 21021a b c - 525525a b c )d
--R      +
--R      3 7 6      4 7 5      2 8 7      3 8 6
--R      (17199a b c + 429975a b c )d - 4851a b c - 121275a b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4 4      7 4 3 3      5 5 5      6 5 4 2
--R      (15015a b c + 375375a b c )d + (- 35035a b c - 875875a b c )d
--R      +
--R      4 6 6      5 6 5      3 7 7      4 7 6
--R      (28665a b c + 716625a b c )d - 8085a b c - 202125a b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 4      8 3 3 3      6 4 5      7 4 4 2
--R      (15015a b c + 375375a b c )d + (- 35035a b c - 875875a b c )d
--R      +
--R      5 5 6      6 5 5      4 6 7      5 6 6
--R      (28665a b c + 716625a b c )d - 8085a b c - 202125a b c
--R      *

```

```

--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 4      9 2 3 3      7 3 5      8 3 4 2
--R      (9009a b c + 225225a b c )d + (- 21021a b c - 525525a b c )d
--R      +
--R      6 4 6      7 4 5      5 5 7      6 5 6
--R      (17199a b c + 429975a b c )d - 4851a b c - 121275a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 4      10 3 3      8 2 5      9 2 4 2
--R      (3003a b c + 75075a b c )d + (- 7007a b c - 175175a b c )d
--R      +
--R      7 3 6      8 3 5      6 4 7      7 4 6
--R      (5733a b c + 143325a b c )d - 1617a b c - 40425a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 4      11 3 3      9 5      10 4 2
--R      (429a c + 10725a c )d + (- 1001a b c - 25025a b c )d
--R      +
--R      8 2 6      9 2 5      7 3 7      8 3 6
--R      (819a b c + 20475a b c )d - 231a b c - 5775a b c
--R      /
--R      11 7 4      10 8 3      9 9 2 2      8 10 3
--R      15015a b d - 60060a b c d + 90090a b c d - 60060a b c d
--R      +
--R      7 11 4
--R      15015a b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      12 6 4      11 7 3      10 8 2 2      9 9 3
--R      105105a b d - 420420a b c d + 630630a b c d - 420420a b c d
--R      +
--R      8 10 4
--R      105105a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      13 5 4      12 6 3      11 7 2 2      10 8 3
--R      315315a b d - 1261260a b c d + 1891890a b c d - 1261260a b c d
--R      +
--R      9 9 4
--R      315315a b c
--R      *

```

```

--R      5
--R      x
--R      +
--R      14 4 4      13 5 3      12 6 2 2      11 7 3
--R      525525a b d - 2102100a b c d + 3153150a b c d - 2102100a b c d
--R      +
--R      10 8 4
--R      525525a b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      15 3 4      14 4 3      13 5 2 2      12 6 3
--R      525525a b d - 2102100a b c d + 3153150a b c d - 2102100a b c d
--R      +
--R      11 7 4
--R      525525a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      16 2 4      15 3 3      14 4 2 2      13 5 3
--R      315315a b d - 1261260a b c d + 1891890a b c d - 1261260a b c d
--R      +
--R      12 6 4
--R      315315a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      17 4      16 2 3      15 3 2 2      14 4 3
--R      105105a b d - 420420a b c d + 630630a b c d - 420420a b c d
--R      +
--R      13 5 4
--R      105105a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      18 4      17 3      16 2 2 2      15 3 3      14 4 4
--R      15015a d - 60060a b c d + 90090a b c d - 60060a b c d + 15015a b c
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1760

--S 1761 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      3 4      4 3 3      2 5      3 4 2
--R      (429a c + 10725a c )d + (- 1001a b c - 25025a b c )d

```

```

--R      +
--R      2 6      2 2 5      3 7      3 6
--R      (819a b c + 20475a b c )d - 231b c - 5775a b c
--R      /
--R      11 4      10      3      9 2 2 2      8 3 3      7 4 4
--R      15015a d - 60060a b c d + 90090a b c d - 60060a b c d + 15015a b c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1761

--S 1762 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1762

)clear all

--S 1763 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(7/2)/(c+d*x)^(1/2)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+
--R      (b x + 3a b x + 3a b x + a )\|b x + a
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1763

--S 1764 of 2952
r0000:=35/64*(b*c-a*d)^4*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))/_
(d^(9/2)*sqrt(b))+35/96*(b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(3/2)*sqrt(c+d*x)/d^3-_
7/24*(b*c-a*d)*(a+b*x)^(5/2)*sqrt(c+d*x)/d^2+_
1/4*(a+b*x)^(7/2)*sqrt(c+d*x)/d-_
35/64*(b*c-a*d)^3*sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x)/d^4
--R
--R
--R      (2)
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      (105a d - 420a b c d + 630a b c d - 420a b c d + 105b c )
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|d \|b x + a
--R      atanh(-----)
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3      2 2

```

```

--R      48b d x + (200a b d - 56b c d )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (326a b d - 252a b c d + 70b c d)x + 279a d - 511a b c d
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      385a b c d - 105b c
--R      *
--R      +-+ +-+ +-----+ +-----+
--R      \|b \|d \|b x + a \|d x + c
--R      /
--R      4 +-+ +-+
--R      192d \|b \|d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1764

--S 1765 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1765

--S 1766 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1766

--S 1767 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1767

)clear all

--S 1768 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(5/2)/(c+d*x)^(1/2)
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (b x + 2a b x + a )\|b x + a
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1768

--S 1769 of 2952
r0000:=-5/8*(b*c-a*d)^3*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))/_
(d^(7/2)*sqrt(b))-5/12*(b*c-a*d)*(a+b*x)^(3/2)*sqrt(c+d*x)/d^2+_
1/3*(a+b*x)^(5/2)*sqrt(c+d*x)/d+_
5/8*(b*c-a*d)^2*sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x)/d^3
--R
--R
--R      (2)

```

```

--R
--R
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      \d \b x + a
--R      (15a d - 45a b c d + 45a b c d - 15b c )atanh(-----)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      \b \d x + c
--R
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2      2 2      +-+ +-+
--R      (8b d x + (26a b d - 10b c d)x + 33a d - 40a b c d + 15b c )\b \d
--R
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \b x + a \d x + c
--R
--R      /
--R      3 +-+ +-+
--R      24d \b \d
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1769

--S 1770 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1770

--S 1771 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1771

--S 1772 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1772

)clear all

--S 1773 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(3/2)/(c+d*x)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      (b x + a)\b x + a
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      \d x + c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1773

--S 1774 of 2952
r0000:=3/4*(b*c-a*d)^2*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))/_
(d^(5/2)*sqrt(b))+1/2*(a+b*x)^(3/2)*sqrt(c+d*x)/d-_
3/4*(b*c-a*d)*sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x)/d^2
--R
--R
--R      (2)

```

```

--R
--R      2 2      2 2      \d \b x + a
--R      (3a d - 6a b c d + 3b c )atanh(-----)
--R      +-+ +-----+
--R      \b \d x + c
--R      +
--R      +-+ +-+ +-----+ +-----+
--R      (2b d x + 5a d - 3b c)\b \d \b x + a \d x + c
--R      /
--R      2 +-+ +-+
--R      4d \b \d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1774

--S 1775 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1775

--S 1776 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1776

--S 1777 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1777

)clear all

--S 1778 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(1/2)/(c+d*x)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      \b x + a
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      \d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1778

--S 1779 of 2952
r0000:=- (b*c-a*d)*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))/_
(d^(3/2)*sqrt(b))+sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x)/d
--R
--R
--R      +-+ +-----+
--R      \d \b x + a      +-+ +-+ +-----+ +-----+
--R      (a d - b c)atanh(-----) + \b \d \b x + a \d x + c
--R      +-+ +-----+
--R      \b \d x + c

```

```

--R (2) -----
--R                                     +-+ +-+
--R                                 d\|b \|d
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1779

--S 1780 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1780

--S 1781 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1781

--S 1782 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1782

)clear all

--S 1783 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^(1/2)*(c+d*x)^(1/2))
--R
--R
--R
--R (1) -----
--R               1
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1783

--S 1784 of 2952
r0000:=2*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))/(sqrt(b)*sqrt(d))
--R
--R
--R               +-+ +-----+
--R               \|d \|b x + a
--R      2atanh(-----)
--R               +-+ +-----+
--R               \|b \|d x + c
--R (2) -----
--R               +-+ +-+
--R               \|b \|d
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1784

--S 1785 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1785

```



```

--S 1786 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1786

--S 1787 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1787

)clear all

--S 1788 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^(3/2)*(c+d*x)^(1/2))
--R
--R
--R
--R (1) 
$$\frac{1}{(b^2 x^2 + a^2) \sqrt{b x + a} \sqrt{d x + c}}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1788

--S 1789 of 2952
r0000:=-2*sqrt(c+d*x)/((b*c-a*d)*sqrt(a+b*x))
--R
--R
--R
--R (2) 
$$\frac{2 \sqrt{d x + c}}{(a d - b^2 c) \sqrt{b x + a}}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1789

--S 1790 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R (3) 
$$\frac{6 a^2 \sqrt{b x + a} \sqrt{d x + c} + (- b^2 c - 9 a^2 b) x^2 - a^2 c - 9 a^2}{(3 a^2 b d - 3 a^2 b^2 c) x^2 + 3 a^3 d - 3 a^2 b c}$$

--R
--R Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1790

--S 1791 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R
--R - c - 9a

```

```

--R (4) -----
--R      2
--R      3a d - 3a b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1791

```

```

--S 1792 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1792

```

```

)clear all

```

```

--S 1793 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^(5/2)*(c+d*x)^(1/2))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      2 2      2 +-----+ +-----+
--R      (b x + 2a b x + a )\|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1793

```

```

--S 1794 of 2952
r0000:=-2/3*sqrt(c+d*x)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^(3/2))+_
4/3*d*sqrt(c+d*x)/((b*c-a*d)^2*sqrt(a+b*x))
--R
--R
--R      +-----+
--R      (4b d x + 6a d - 2b c)\|d x + c
--R (2) -----
--R      2 2      2      3 2      3 2      2      2 2 +-----+
--R      ((3a b d - 6a b c d + 3b c )x + 3a d - 6a b c d + 3a b c )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1794

```

```

--S 1795 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R

```

```

--R (3)
--R      2      3      2      +-----+ +-----+
--R      (12a b d x + 18a d - 6a b c)\|b x + a \|d x + c
--R      +
--R      2      2 2      3 2      3 2
--R      ((- 3a b c - 27a b )d + b c + 9a b c)x

```

```

--R      +
--R      2      3      2 2      2 2      3      4      2 2
--R      ((- 6a b c - 54a b)d + 2a b c + 18a b c)x + (- 3a c - 27a )d + a b c
--R      +
--R      3
--R      9a b c
--R      /
--R      4 2 2      3 3      2 4 2 2      5 2      4 2      3 3 2
--R      (9a b d - 18a b c d + 9a b c )x + (18a b d - 36a b c d + 18a b c )x
--R      +
--R      6 2      5      4 2 2
--R      9a d - 18a b c d + 9a b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1795

```

```

--S 1796 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      2      2
--R      (- 3a c - 27a )d + b c + 9a b c
--R      (4) -----
--R      4 2      3      2 2 2
--R      9a d - 18a b c d + 9a b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1796

```

```

--S 1797 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1797

```

```

)clear all

```

```

--S 1798 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^(7/2)*(c+d*x)^(1/2))

```

```

--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+ +-----+
--R      (b x + 3a b x + 3a b x + a )\|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1798

```

```

--S 1799 of 2952
r0000:=-2/5*sqrt(c+d*x)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^(5/2))+_

```

```

--R      8/15*d*sqrt(c+d*x)/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(3/2))-
--R      16/15*d^2*sqrt(c+d*x)/((b*c-a*d)^3*sqrt(a+b*x))
--R
--R
--R      (2)
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2 +-----+
--R      (16b d x + (40a b d - 8b c d)x + 30a d - 20a b c d + 6b c )\|d x + c
--R      /
--R      3 2 3      2 3      2      4 2      5 3      2
--R      (15a b d - 45a b c d + 45a b c d - 15b c )x
--R      +
--R      4      3      3 2      2      2 3      2      4 3      5 3      4      2
--R      (30a b d - 90a b c d + 90a b c d - 30a b c )x + 15a d - 45a b c d
--R      +
--R      3 2 2      2 3      3
--R      45a b c d - 15a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1799

```

```

--S 1800 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      3 2 2 2      4      2      3 2      5 2      4      3 2 2
--R      (16a b d x + (40a b d - 8a b c d)x + 30a d - 20a b c d + 6a b c )
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R      +
--R      2 3      3 3      2      4 2      2 4      5 3      5 2      3
--R      ((15a b c + 15a b )d + (- 10a b c - 10a b c)d + 3b c + 3a b c )x
--R      +
--R      3 2      4 2      2      2 3      2      3 3      4 3      2 4      2      2
--R      ((45a b c + 45a b )d + (- 30a b c - 30a b c)d + 9a b c + 9a b c )x
--R      +
--R      4      5      2      3 2      2      4 2      2 3      3      3 2
--R      ((45a b c + 45a b )d + (- 30a b c - 30a b c)d + 9a b c + 9a b c )x
--R      +
--R      5      6      2      4      2      5      3 2      3      4 2      2
--R      (15a c + 15a )d + (- 10a b c - 10a b c)d + 3a b c + 3a b c
--R      /
--R      6 3      3      5 4      2      4 5      2      3 6      3      3
--R      (15a b d - 45a b c d + 45a b c d - 15a b c )x
--R      +
--R      7 2      3      6 3      2      5 4      2      4 5      3      2
--R      (45a b d - 135a b c d + 135a b c d - 45a b c )x

```

```

--R      +
--R      8 3      7 2 2      6 3 2      5 4 3      9 3      8 2
--R      (45a b d - 135a b c d + 135a b c d - 45a b c )x + 15a d - 45a b c d
--R      +
--R      7 2 2      6 3 3
--R      45a b c d - 15a b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1800

```

--S 1801 of 2952 ok to fail, differs by a constant

m0000:=a0000 - r0000

```

--R
--R
--R      2      3 2      2      2      2 3      2 2
--R      (15a c + 15a )d + (- 10a b c - 10a b c)d + 3b c + 3a b c
--R      (4) -----
--R      6 3      5      2      4 2 2      3 3 3
--R      15a d - 45a b c d + 45a b c d - 15a b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1801

```

--S 1802 of 2952

d0000:=D(m0000,x)

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1802

```

)clear all

--S 1803 of 2952

t0000:=1/((a+b*x)^(9/2)*(c+d*x)^(1/2))

```

--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+ +-----+
--R      (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1803

```

--S 1804 of 2952

```

r0000:=-2/7*sqrt(c+d*x)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^(7/2))+_
12/35*d*sqrt(c+d*x)/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(5/2))-_
16/35*d^2*sqrt(c+d*x)/((b*c-a*d)^3*(a+b*x)^(3/2))+_
32/35*d^3*sqrt(c+d*x)/((b*c-a*d)^4*sqrt(a+b*x))

```

```

--R
--R
--R      (2)

```

```

--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      32b d x + (112a b d - 16b c d )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R      (140a b d - 56a b c d + 12b c d)x + 70a d - 70a b c d + 42a b c d
--R      +
--R      3 3
--R      - 10b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      4 3 4      3 4      3      2 5 2 2      6 3      7 4 3
--R      (35a b d - 140a b c d + 210a b c d - 140a b c d + 35b c )x
--R      +
--R      5 2 4      4 3      3      3 4 2 2      2 5 3      6 4 2
--R      (105a b d - 420a b c d + 630a b c d - 420a b c d + 105a b c )x
--R      +
--R      6 4      5 2      3      4 3 2 2      3 4 3      2 5 4
--R      (105a b d - 420a b c d + 630a b c d - 420a b c d + 105a b c )x
--R      +
--R      7 4      6      3      5 2 2 2      4 3 3      3 4 4
--R      35a d - 140a b c d + 210a b c d - 140a b c d + 35a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1804

```

--S 1805 of 2952 ok to fail, differs by a constant

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R      4 3 3 3      5 2 3      4 3      2 2
--R      96a b d x + (336a b d - 48a b c d )x
--R      +
--R      6 3      5 2      2      4 3 2      7 3      6      2
--R      (420a b d - 168a b c d + 36a b c d)x + 210a d - 210a b c d
--R      +
--R      5 2 2      4 3 3
--R      126a b c d - 30a b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R      +
--R      3 4      4 4 3      2 5 2      3 5      2
--R      (35a b c + 315a b )d + (- 35a b c - 315a b c)d
--R      +
--R      6 3      2 6 2      7 4      7 3

```

```

--R      (21a b c + 189a b c )d - 5b c - 45a b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      4 3      5 3 3      3 4 2      4 4 2
--R      (140a b c + 1260a b )d + (- 140a b c - 1260a b c)d
--R      +
--R      2 5 3      3 5 2      6 4      2 6 3
--R      (84a b c + 756a b c )d - 20a b c - 180a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 2      6 2 3      4 3 2      5 3 2
--R      (210a b c + 1890a b )d + (- 210a b c - 1890a b c)d
--R      +
--R      3 4 3      4 4 2      2 5 4      3 5 3
--R      (126a b c + 1134a b c )d - 30a b c - 270a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6      7 3      5 2 2      6 2 2
--R      (140a b c + 1260a b )d + (- 140a b c - 1260a b c)d
--R      +
--R      4 3 3      5 3 2      3 4 4      4 4 3
--R      (84a b c + 756a b c )d - 20a b c - 180a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7      8 3      6 2      7 2      5 2 3      6 2 2
--R      (35a c + 315a )d + (- 35a b c - 315a b c)d + (21a b c + 189a b c )d
--R      +
--R      4 3 4      5 3 3
--R      - 5a b c - 45a b c
--R      /
--R      8 4 4      7 5 3      6 6 2 2      5 7 3      4 8 4 4
--R      (105a b d - 420a b c d + 630a b c d - 420a b c d + 105a b c )x
--R      +
--R      9 3 4      8 4 3      7 5 2 2      6 6 3      5 7 4 3
--R      (420a b d - 1680a b c d + 2520a b c d - 1680a b c d + 420a b c )x
--R      +
--R      10 2 4      9 3 3      8 4 2 2      7 5 3      6 6 4 2
--R      (630a b d - 2520a b c d + 3780a b c d - 2520a b c d + 630a b c )x
--R      +
--R      11 4      10 2 3      9 3 2 2      8 4 3      7 5 4
--R      (420a b d - 1680a b c d + 2520a b c d - 1680a b c d + 420a b c )x
--R      +
--R      12 4      11 3      10 2 2 2      9 3 3      8 4 4

```

```

--R      105a d - 420a b c d + 630a b c d - 420a b c d + 105a b c
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1805

--S 1806 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)
--R      3      4 3      2 2      3 2      2 3      2 2 2
--R      (35a c + 315a )d + (- 35a b c - 315a b c)d + (21a b c + 189a b c )d
--R      +
--R      3 4      3 3
--R      - 5b c - 45a b c
--R      /
--R      8 4      7 3      6 2 2 2      5 3 3      4 4 4
--R      105a d - 420a b c d + 630a b c d - 420a b c d + 105a b c
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1806

--S 1807 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1807

)clear all

--S 1808 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^(11/2)*(c+d*x)^(1/2))
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      -----
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-----+ +-----+
--R      (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )\|b x + a \|d x + c
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1808

--S 1809 of 2952
r0000:=-2/9*sqrt(c+d*x)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^(9/2))+_
16/63*d*sqrt(c+d*x)/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(7/2))-_
32/105*d^2*sqrt(c+d*x)/((b*c-a*d)^3*(a+b*x)^(5/2))+_
128/315*d^3*sqrt(c+d*x)/((b*c-a*d)^4*(a+b*x)^(3/2))-_
256/315*d^4*sqrt(c+d*x)/((b*c-a*d)^5*sqrt(a+b*x))
--R
--R

```



```

--R (2)
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      256b d x + (1152a b d - 128b c d )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (2016a b d - 576a b c d + 96b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (1680a b d - 1008a b c d + 432a b c d - 80b c d)x + 630a d
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 840a b c d + 756a b c d - 360a b c d + 70b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|d x + c
--R      /
--R      5 4 5      4 5 4      3 6 2 3      2 7 3 2
--R      315a b d - 1575a b c d + 3150a b c d - 3150a b c d
--R      +
--R      8 4      9 5
--R      1575a b c d - 315b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 3 5      5 4 4      4 5 2 3      3 6 3 2
--R      1260a b d - 6300a b c d + 12600a b c d - 12600a b c d
--R      +
--R      2 7 4      8 5
--R      6300a b c d - 1260a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 2 5      6 3 4      5 4 2 3      4 5 3 2
--R      1890a b d - 9450a b c d + 18900a b c d - 18900a b c d
--R      +
--R      3 6 4      2 7 5
--R      9450a b c d - 1890a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 2 4      6 3 2 3      5 4 3 2
--R      1260a b d - 6300a b c d + 12600a b c d - 12600a b c d
--R      +
--R      4 5 4      3 6 5
--R      6300a b c d - 1260a b c
--R      *
--R      x

```

```

--R      +
--R      9 5      8      4      7 2 2 3      6 3 3 2      5 4 4
--R      315a d - 1575a b c d + 3150a b c d - 3150a b c d + 1575a b c d
--R      +
--R      4 5 5
--R      - 315a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1809

--S 1810 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      5 4 4 4      6 3 4      5 4      3 3
--R      256a b d x + (1152a b d - 128a b c d )x
--R      +
--R      7 2 4      6 3      3      5 4 2 2 2
--R      (2016a b d - 576a b c d + 96a b c d )x
--R      +
--R      8      4      7 2      3      6 3 2 2      5 4 3      9 4
--R      (1680a b d - 1008a b c d + 432a b c d - 80a b c d)x + 630a d
--R      +
--R      8      3      7 2 2 2      6 3 3      5 4 4
--R      - 840a b c d + 756a b c d - 360a b c d + 70a b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R      +
--R      4 5      5 5 4      3 6 2      4 6      3
--R      (315a b c + 315a b )d + (- 420a b c - 420a b c)d
--R      +
--R      2 7 3      3 7 2 2      8 4      2 8 3      9 5
--R      (378a b c + 378a b c )d + (- 180a b c - 180a b c )d + 35b c
--R      +
--R      9 4
--R      35a b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      5 4      6 4 4      4 5 2      5 5      3
--R      (1575a b c + 1575a b )d + (- 2100a b c - 2100a b c)d
--R      +
--R      3 6 3      4 6 2 2      2 7 4      3 7 3      8 5
--R      (1890a b c + 1890a b c )d + (- 900a b c - 900a b c )d + 175a b c
--R      +

```

```

--R      2 8 4
--R      175a b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 3      7 3 4      5 4 2      6 4 3
--R      (3150a b c + 3150a b )d + (- 4200a b c - 4200a b c)d
--R      +
--R      4 5 3      5 5 2 2      3 6 4      4 6 3
--R      (3780a b c + 3780a b c )d + (- 1800a b c - 1800a b c )d
--R      +
--R      2 7 5      3 7 4
--R      350a b c + 350a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 2      8 2 4      6 3 2      7 3 3
--R      (3150a b c + 3150a b )d + (- 4200a b c - 4200a b c)d
--R      +
--R      5 4 3      6 4 2 2      4 5 4      5 5 3
--R      (3780a b c + 3780a b c )d + (- 1800a b c - 1800a b c )d
--R      +
--R      3 6 5      4 6 4
--R      350a b c + 350a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8      9 4      7 2 2      8 2 3
--R      (1575a b c + 1575a b )d + (- 2100a b c - 2100a b c)d
--R      +
--R      6 3 3      7 3 2 2      5 4 4      6 4 3      4 5 5
--R      (1890a b c + 1890a b c )d + (- 900a b c - 900a b c )d + 175a b c
--R      +
--R      5 5 4
--R      175a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9      10 4      8 2      9 3
--R      (315a c + 315a )d + (- 420a b c - 420a b c)d
--R      +
--R      7 2 3      8 2 2 2      6 3 4      7 3 3      5 4 5
--R      (378a b c + 378a b c )d + (- 180a b c - 180a b c )d + 35a b c
--R      +
--R      6 4 4
--R      35a b c
--R      /

```

```

--R      10 5 5      9 6 4      8 7 2 3      7 8 3 2      6 9 4
--R      315a b d - 1575a b c d + 3150a b c d - 3150a b c d + 1575a b c d
--R      +
--R      5 10 5
--R      - 315a b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      11 4 5      10 5 4      9 6 2 3      8 7 3 2
--R      1575a b d - 7875a b c d + 15750a b c d - 15750a b c d
--R      +
--R      7 8 4      6 9 5
--R      7875a b c d - 1575a b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      12 3 5      11 4 4      10 5 2 3      9 6 3 2
--R      3150a b d - 15750a b c d + 31500a b c d - 31500a b c d
--R      +
--R      8 7 4      7 8 5
--R      15750a b c d - 3150a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      13 2 5      12 3 4      11 4 2 3      10 5 3 2
--R      3150a b d - 15750a b c d + 31500a b c d - 31500a b c d
--R      +
--R      9 6 4      8 7 5
--R      15750a b c d - 3150a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      14 5      13 2 4      12 3 2 3      11 4 3 2
--R      1575a b d - 7875a b c d + 15750a b c d - 15750a b c d
--R      +
--R      10 5 4      9 6 5
--R      7875a b c d - 1575a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      15 5      14 4      13 2 2 3      12 3 3 2      11 4 4
--R      315a d - 1575a b c d + 3150a b c d - 3150a b c d + 1575a b c d
--R      +
--R      10 5 5
--R      - 315a b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)

```

```

--E 1810

--S 1811 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)
--R      4      5 4      3 2      4 3
--R      (315a c + 315a )d + (- 420a b c - 420a b c)d
--R      +
--R      2 2 3      3 2 2 2      3 4      2 3 3      4 5      4 4
--R      (378a b c + 378a b c )d + (- 180a b c - 180a b c )d + 35b c + 35a b c
--R      /
--R      10 5      9 4      8 2 2 3      7 3 3 2      6 4 4
--R      315a d - 1575a b c d + 3150a b c d - 3150a b c d + 1575a b c d
--R      +
--R      5 5 5
--R      - 315a b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1811

--S 1812 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1812

)clear all

--S 1813 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(7/2)/(c+d*x)^(3/2)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+
--R      (b x + 3a b x + 3a b x + a )\|b x + a
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      (d x + c)\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1813

--S 1814 of 2952
r0000:=-35/8*(b*c-a*d)^3*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))*_
sqrt(b)/d^(9/2)-2*(a+b*x)^(7/2)/(d*sqrt(c+d*x))-_
35/12*b*(b*c-a*d)*(a+b*x)^(3/2)*sqrt(c+d*x)/d^3+_
7/3*b*(a+b*x)^(5/2)*sqrt(c+d*x)/d^2+_
35/8*b*(b*c-a*d)^2*sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x)/d^4
--R

```

```

--R
--R (2)
--R      3 3      2 2      2 2      3 3  +-+ +-----+
--R      (105a d - 315a b c d + 315a b c d - 105b c )\|b \|d x + c
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|d \|b x + a
--R      atanh(-----)
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R      +
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R      8b d x + (38a b d - 14b c d )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
--R      (87a b d - 98a b c d + 35b c d)x - 48a d + 231a b c d
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 280a b c d + 105b c
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|d \|b x + a
--R      /
--R      4 +-+ +-----+
--R      24d \|d \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1814

--S 1815 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1815

--S 1816 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1816

--S 1817 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1817

)clear all

--S 1818 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(5/2)/(c+d*x)^(3/2)
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (b x + 2a b x + a )\|b x + a
--R      (1) -----
--R      +-----+

```

```

--R          (d x + c)\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1818

--S 1819 of 2952
r0000:=15/4*(b*c-a*d)^2*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))*_
sqrt(b)/d^(7/2)-2*(a+b*x)^(5/2)/(d*sqrt(c+d*x))+_
5/2*b*(a+b*x)^(3/2)*sqrt(c+d*x)/d^2-_
15/4*b*(b*c-a*d)*sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x)/d^3
--R
--R
--R (2)
--R
--R          2 2          2 2 +-+ +-----+          +-+ +-----+
--R      (15a d - 30a b c d + 15b c )\|b \|d x + c atanh(-----)
--R
--R
--R          +-+ +-----+
--R          \|b \|d x + c
--R
--R      +
--R          2 2 2          2 2          2 2          2 2 +-+ +-----+
--R      (2b d x + (9a b d - 5b c d)x - 8a d + 25a b c d - 15b c )\|d \|b x + a
--R
--R      /
--R          3 +-+ +-----+
--R      4d \|d \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1819

--S 1820 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1820

--S 1821 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1821

--S 1822 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1822

)clear all

--S 1823 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(3/2)/(c+d*x)^(3/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R      (b x + a)\|b x + a
--R (1) -----
--R          +-----+
--R      (d x + c)\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1823

--S 1824 of 2952
r0000:=-3*(b*c-a*d)*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))*_
sqrt(b)/d^(5/2)-2*(a+b*x)^(3/2)/(d*sqrt(c+d*x))+_
3*b*sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x)/d^2
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-+ +-----+
--R          +-+ +-----+ \d \b x + a
--R      (3a d - 3b c)\b \d x + c atanh(-----)
--R                                     +-+ +-----+
--R                                     \b \d x + c
--R  +
--R                                     +-+ +-----+
--R      (b d x - 2a d + 3b c)\d \b x + a
--R  /
--R      2 +-+ +-----+
--R      d \d \d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1824

--S 1825 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1825

--S 1826 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1826

--S 1827 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1827

)clear all

--S 1828 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(1/2)/(c+d*x)^(3/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          \b x + a
--R (1) -----
--R          +-----+
--R      (d x + c)\d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1828

--S 1829 of 2952

```



```

r0000:=2*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))*sqrt(b)/d^(3/2)-
2*sqrt(a+b*x)/(d*sqrt(c+d*x))
--R
--R
--R
--R          +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+  \|d \|b x + a      +-+ +-----+
--R      2\|b \|d x + c atanh(-----) - 2\|d \|b x + a
--R                               +-+ +-----+
--R                               \|b \|d x + c
--R (2) -----
--R                               +-+ +-----+
--R                               d\|d \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1829

--S 1830 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1830

--S 1831 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1831

--S 1832 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1832

)clear all

--S 1833 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^(1/2)*(c+d*x)^(3/2))
--R
--R
--R
--R          1
--R (1) -----
--R          +-----+ +-----+
--R      (d x + c)\|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1833

--S 1834 of 2952
r0000:=2*sqrt(a+b*x)/((b*c-a*d)*sqrt(c+d*x))
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R      2\|b x + a
--R (2) - -----
--R          +-----+
--R      (a d - b c)\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1834

--S 1835 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      - 8c\|b x + a \|d x + c  + (- c - 16a)d x - c  - 16a c
--R      (3) -----
--R      2      2      2      3
--R      (4a c d - 4b c d)x + 4a c d - 4b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1835

--S 1836 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      - c - 16a
--R      (4) -----
--R      2
--R      4a c d - 4b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1836

--S 1837 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1837

)clear all

--S 1838 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^(3/2)*(c+d*x)^(3/2))
--R
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      2      +-----+ +-----+
--R      (b d x  + (a d + b c)x + a c)\|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1838

--S 1839 of 2952
r0000:=(-2)/((b*c-a*d)*sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x))-
4*d*sqrt(a+b*x)/((b*c-a*d)^2*sqrt(c+d*x))
--R

```

```

--R
--R
--R      - 4b d x - 2a d - 2b c
--R (2) -----
--R      2 2      2 2 +-----+ +-----+
--R      (a d - 2a b c d + b c )\|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1839

--S 1840 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2      2 +-----+ +-----+
--R      (- 16a b c d x - 8a c d - 8a b c )\|b x + a \|d x + c
--R +
--R      2 2      2 2      2 2      2 2
--R      ((- a b c - 16a b)d + (- b c - 16a b c)d)x
--R +
--R      2      3 2      2      2      2 3      2 2
--R      ((- a c - 16a )d + (- 2a b c - 32a b c)d - b c - 16a b c )x
--R +
--R      2 2      3      3      2 2
--R      (- a c - 16a c)d - a b c - 16a b c
--R /
--R      3      3      2 2 2 2      3 3      2
--R      (4a b c d - 8a b c d + 4a b c d)x
--R +
--R      4 3      3      2 2      2 2 3      3 4      4 2 2      3      3      2 2 4
--R      (4a c d - 4a b c d - 4a b c d + 4a b c )x + 4a c d - 8a b c d + 4a b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1840

--S 1841 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      2      2
--R      (- a c - 16a )d - b c - 16a b c
--R (4) -----
--R      3 2      2 2      2 3
--R      4a c d - 8a b c d + 4a b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1841

--S 1842 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0

```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1842
```

```
)clear all
```

```
--S 1843 of 2952
```

```
t0000:=1/((a+b*x)^(5/2)*(c+d*x)^(3/2))
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (1)
```

```
--R
```

```
--R -----1-----
```

```
--R      2 3      2 2      2      2 +-----+ +-----+
--R      (b d x  + (2a b d + b c)x  + (a d + 2a b c)x + a c)\|b x + a \|d x + c
```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
```

```
--E 1843
```

```
--S 1844 of 2952
```

```
r0000:=(-2/3)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^(3/2)*sqrt(c+d*x))+_
8/3*d/((b*c-a*d)^2*sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x))+_
16/3*d^2*sqrt(a+b*x)/((b*c-a*d)^3*sqrt(c+d*x))
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (2)
```

```
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2
--R      - 16b d x  + (- 24a b d - 8b c d)x - 6a d - 12a b c d + 2b c
```

```
--R /
```

```
--R      3 3      2 2      3 2      4 3      4 3      3 2
--R      (3a b d - 9a b c d + 9a b c d - 3b c )x + 3a d - 9a b c d
```

```
--R +
```

```
--R      2 2 2      3 3
--R      9a b c d - 3a b c
```

```
--R *
```

```
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
```

```
--E 1844
```

```
--S 1845 of 2952 ok to fail, differs by a constant
```

```
a0000:=integrate(t0000,x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (3)
```

```
--R      2 2      2 2      3      2      2 2      4      3      2
--R      - 64a b c d x  + (- 96a b c d - 32a b c d)x - 24a c d - 48a b c d
```

```
--R +
```

```
--R      2 2 3
--R      8a b c
```

```
--R *
```

```
--R      +-----+ +-----+
```

```

--R      \|b x + a \|d x + c
--R      +
--R      2 2      3 2 3      3 2      2 3 2      4 3      4 2 3
--R      ((3a b c + 48a b )d + (6a b c + 96a b c)d + (- b c - 16a b c )d)x
--R      +
--R      3      4 3      2 2 2      3 2 2      3 3      2 3 2
--R      (6a b c + 96a b )d + (15a b c + 240a b c)d + (4a b c + 64a b c )d
--R      +
--R      4 4      4 3
--R      - b c - 16a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      4      5 3      3 2      4      2      2 2 3      3 2 2
--R      (3a c + 48a )d + (12a b c + 192a b c)d + (11a b c + 176a b c )d
--R      +
--R      3 4      2 3 3
--R      - 2a b c - 32a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      4 2      5 2      3 3      4 2      2 2 4      3 2 3
--R      (3a c + 48a c)d + (6a b c + 96a b c )d - a b c - 16a b c
--R      /
--R      5 2 4      4 3 2 3      3 4 3 2      2 5 4 3
--R      (12a b c d - 36a b c d + 36a b c d - 12a b c d)x
--R      +
--R      6 4      5 2 2 3      4 3 3 2      3 4 4      2 5 5 2
--R      (24a b c d - 60a b c d + 36a b c d + 12a b c d - 12a b c )x
--R      +
--R      7 4      6 2 3      5 2 3 2      4 3 4      3 4 5      7 2 3
--R      (12a c d - 12a b c d - 36a b c d + 60a b c d - 24a b c )x + 12a c d
--R      +
--R      6 3 2      5 2 4      4 3 5
--R      - 36a b c d + 36a b c d - 12a b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1845

```

```

--S 1846 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      2      3 2      2      2      2 3      2 2
--R      (3a c + 48a )d + (6a b c + 96a b c)d - b c - 16a b c
--R      (4) -----
--R      5 3      4 2 2      3 2 3      2 3 4
--R      12a c d - 36a b c d + 36a b c d - 12a b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1846

```

```

--S 1847 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1847

)clear all

--S 1848 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^(7/2)*(c+d*x)^(3/2))
--R
--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      3 4      2 3 3      2      2 2      3      2      3
--R (b d x + (3a b d + b c)x + (3a b d + 3a b c)x + (a d + 3a b c)x + a c)
--R *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1848

--S 1849 of 2952
r0000:=(-2/5)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^(5/2)*sqrt(c+d*x))+_
4/5*d/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(3/2)*sqrt(c+d*x))-_
16/5*d^2/((b*c-a*d)^3*sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x))-_
32/5*d^3*sqrt(a+b*x)/((b*c-a*d)^4*sqrt(c+d*x))
--R
--R
--R (2)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2
--R - 32b d x + (- 80a b d - 16b c d )x
--R +
--R      2 3      2 2      3 2      3 3      2 2      2 2
--R (- 60a b d - 40a b c d + 4b c d)x - 10a d - 30a b c d + 10a b c d
--R +
--R      3 3
--R - 2b c
--R /
--R      4 2 4      3 3 3      2 4 2 2      5 3      6 4 2
--R (5a b d - 20a b c d + 30a b c d - 20a b c d + 5b c )x
--R +
--R      5 4      4 2 3      3 3 2 2      2 4 3      5 4      6 4
--R (10a b d - 40a b c d + 60a b c d - 40a b c d + 10a b c )x + 5a d
--R +
--R      5      3      4 2 2 2      3 3 3      2 4 4

```

```

--R      - 20a b c d + 30a b c d - 20a b c d + 5a b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1849

--S 1850 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      3 3 3 3      4 2 3      3 3 2 2 2
--R      - 128a b c d x + (- 320a b c d - 64a b c d )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2 2      3 3 3      6 3      5 2 2
--R      (- 240a b c d - 160a b c d + 16a b c d)x - 40a c d - 120a b c d
--R      +
--R      4 2 3      3 3 4
--R      40a b c d - 8a b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R      +
--R      3 3      4 3 4      2 4 2      3 4 3
--R      (5a b c + 80a b )d + (15a b c + 240a b c)d
--R      +
--R      5 3      2 5 2 2      6 4      6 3
--R      (- 5a b c - 80a b c )d + (b c + 16a b c )d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      4 2      5 2 4      3 3 2      4 3 3
--R      (15a b c + 240a b )d + (50a b c + 800a b c)d
--R      +
--R      5 4      2 5 3      6 5      6 4
--R      (- 2a b c - 32a b c )d + b c + 16a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 6 4      4 2 2      5 2 3
--R      (15a b c + 240a b )d + (60a b c + 960a b c)d
--R      +
--R      3 3 3      4 3 2 2      2 4 4      3 4 3      5 5
--R      (30a b c + 480a b c )d + (- 12a b c - 192a b c )d + 3a b c
--R      +
--R      2 5 4
--R      48a b c

```

```

--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6      7 4      5 2      6      3      4 2 3      5 2 2 2
--R      (5a c + 80a )d + (30a b c + 480a b c)d + (40a b c + 640a b c )d
--R      +
--R      3 3 4      4 3 3      2 4 5      3 4 4
--R      (- 14a b c - 224a b c )d + 3a b c + 48a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      6 2      7 3      5 3      6 2 2      4 2 4      5 2 3
--R      (5a c + 80a c)d + (15a b c + 240a b c )d + (- 5a b c - 80a b c )d
--R      +
--R      3 3 5      4 3 4
--R      a b c + 16a b c
--R      /
--R      7 3 5      6 4 2 4      5 5 3 3      4 6 4 2      3 7 5 4
--R      (20a b c d - 80a b c d + 120a b c d - 80a b c d + 20a b c d)x
--R      +
--R      8 2 5      7 3 2 4      6 4 3 3      5 5 4 2      4 6 5
--R      60a b c d - 220a b c d + 280a b c d - 120a b c d - 20a b c d
--R      +
--R      3 7 6
--R      20a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      9      5      8 2 2 4      7 3 3 3      6 4 4 2      5 5 5
--R      60a b c d - 180a b c d + 120a b c d + 120a b c d - 180a b c d
--R      +
--R      4 6 6
--R      60a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      10 5      9 2 4      8 2 3 3      7 3 4 2      6 4 5
--R      20a c d - 20a b c d - 120a b c d + 280a b c d - 220a b c d
--R      +
--R      5 5 6
--R      60a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 2 4      9 3 3      8 2 4 2      7 3 5      6 4 6
--R      20a c d - 80a b c d + 120a b c d - 80a b c d + 20a b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)

```



```

--E 1850

--S 1851 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)
--R      3      4 3      2 2      3      2      2 3      2 2 2
--R      (5a c + 80a )d + (15a b c + 240a b c)d + (- 5a b c - 80a b c )d
--R      +
--R      3 4      3 3
--R      b c + 16a b c
--R      /
--R      7 4      6 2 3      5 2 3 2      4 3 4      3 4 5
--R      20a c d - 80a b c d + 120a b c d - 80a b c d + 20a b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1851

--S 1852 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1852

)clear all

--S 1853 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^(9/2)*(c+d*x)^(3/2))
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      /
--R      4 5      3      4 4      2 2      3 3      3      2 2 2
--R      b d x + (4a b d + b c)x + (6a b d + 4a b c)x + (4a b d + 6a b c)x
--R      +
--R      4      3      4
--R      (a d + 4a b c)x + a c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1853

--S 1854 of 2952
r0000:=(-2/7)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^(7/2)*sqrt(c+d*x))+_
16/35*d/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(5/2)*sqrt(c+d*x))-_
32/35*d^2/((b*c-a*d)^3*(a+b*x)^(3/2)*sqrt(c+d*x))+_

```

```

128/35*d^3/((b*c-a*d)^4*sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x))+_
256/35*d^4*sqrt(a+b*x)/((b*c-a*d)^5*sqrt(c+d*x))
--R
--R
--R (2)
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      - 256b d x + (- 896a b d - 128b c d )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (- 1120a b d - 448a b c d + 32b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 560a b d - 560a b c d + 112a b c d - 16b c d)x - 70a d
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 280a b c d + 140a b c d - 56a b c d + 10b c
--R      /
--R      5 3 5      4 4 4      3 5 2 3      2 6 3 2      7 4
--R      35a b d - 175a b c d + 350a b c d - 350a b c d + 175a b c d
--R      +
--R      8 5
--R      - 35b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      6 2 5      5 3 4      4 4 2 3      3 5 3 2      2 6 4
--R      105a b d - 525a b c d + 1050a b c d - 1050a b c d + 525a b c d
--R      +
--R      7 5
--R      - 105a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 5      6 2 4      5 3 2 3      4 4 3 2      3 5 4
--R      105a b d - 525a b c d + 1050a b c d - 1050a b c d + 525a b c d
--R      +
--R      2 6 5
--R      - 105a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 4      6 2 2 3      5 3 3 2      4 4 4      3 5 5
--R      35a d - 175a b c d + 350a b c d - 350a b c d + 175a b c d - 35a b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1854

```

--S 1855 of 2952 ok to fail, differs by a constant

a0000:=integrate(t0000,x)

--R

--R

--R (3)

```

--R      4 4 4 4      5 3 4      4 4 2 3 3
--R      - 1280a b c d x + (- 4480a b c d - 640a b c d )x
--R      +
--R      6 2 4      5 3 2 3      4 4 3 2 2
--R      (- 5600a b c d - 2240a b c d + 160a b c d )x
--R      +
--R      7 4      6 2 2 3      5 3 3 2      4 4 4
--R      (- 2800a b c d - 2800a b c d + 560a b c d - 80a b c d)x
--R      +
--R      8 4      7 2 3      6 2 3 2      5 3 4      4 4 5
--R      - 350a c d - 1400a b c d + 700a b c d - 280a b c d + 50a b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R      +
--R      4 4      5 4 5      3 5 2      4 5 4
--R      (- 35a b c - 875a b )d + (- 140a b c - 3500a b c)d
--R      +
--R      2 6 3      3 6 2 3      7 4      2 7 3 2
--R      (70a b c + 1750a b c )d + (- 28a b c - 700a b c )d
--R      +
--R      8 5      8 4
--R      (5b c + 125a b c )d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      5 3      6 3 5      4 4 2      5 4 4
--R      (- 140a b c - 3500a b )d + (- 595a b c - 14875a b c)d
--R      +
--R      3 5 3      4 5 2 3      2 6 4      3 6 3 2
--R      (140a b c + 3500a b c )d + (- 42a b c - 1050a b c )d
--R      +
--R      7 5      2 7 4      8 6      8 5
--R      (- 8a b c - 200a b c )d + 5b c + 125a b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 2      7 2 5      5 3 2      6 3 4
--R      (- 210a b c - 5250a b )d + (- 980a b c - 24500a b c)d
--R      +
--R      4 4 3      5 4 2 3      3 5 4      4 5 3 2
--R      (- 140a b c - 3500a b c )d + (112a b c + 2800a b c )d

```

```

--R      +
--R      2 6 5      3 6 4      7 6      2 7 5
--R      (- 82a b c - 2050a b c )d + 20a b c + 500a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7      8 5      6 2 2      7 2 4
--R      (- 140a b c - 3500a b )d + (- 770a b c - 19250a b c)d
--R      +
--R      5 3 3      6 3 2 3      4 4 4      5 4 3 2
--R      (- 560a b c - 14000a b c )d + (308a b c + 7700a b c )d
--R      +
--R      3 5 5      4 5 4      2 6 6      3 6 5
--R      (- 148a b c - 3700a b c )d + 30a b c + 750a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8      9 5      7 2      8 4
--R      (- 35a c - 875a )d + (- 280a b c - 7000a b c)d
--R      +
--R      6 2 3      7 2 2 3      5 3 4      6 3 3 2
--R      (- 490a b c - 12250a b c )d + (252a b c + 6300a b c )d
--R      +
--R      4 4 5      5 4 4      3 5 6      4 5 5
--R      (- 107a b c - 2675a b c )d + 20a b c + 500a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 2      9 4      7 3      8 2 3
--R      (- 35a c - 875a c )d + (- 140a b c - 3500a b c )d
--R      +
--R      6 2 4      7 2 3 2      5 3 5      6 3 4      4 4 6      5 4 5
--R      (70a b c + 1750a b c )d + (- 28a b c - 700a b c )d + 5a b c + 125a b c
--R      /
--R      9 4 6      8 5 2 5      7 6 3 4      6 7 4 3      5 8 5 2
--R      175a b c d - 875a b c d + 1750a b c d - 1750a b c d + 875a b c d
--R      +
--R      4 9 6
--R      - 175a b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      10 3 6      9 4 2 5      8 5 3 4      7 6 4 3
--R      700a b c d - 3325a b c d + 6125a b c d - 5250a b c d
--R      +
--R      6 7 5 2      5 8 6      4 9 7
--R      1750a b c d + 175a b c d - 175a b c

```

```

--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      11 2 6      10 3 2 5      9 4 3 4      8 5 4 3
--R      1050a b c d - 4550a b c d + 7000a b c d - 3500a b c d
--R      +
--R      7 6 5 2      6 7 6      5 8 7
--R      - 1750a b c d + 2450a b c d - 700a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      12 6      11 2 2 5      10 3 3 4      9 4 4 3
--R      700a b c d - 2450a b c d + 1750a b c d + 3500a b c d
--R      +
--R      8 5 5 2      7 6 6      6 7 7
--R      - 7000a b c d + 4550a b c d - 1050a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      13 6      12 2 5      11 2 3 4      10 3 4 3
--R      175a c d - 175a b c d - 1750a b c d + 5250a b c d
--R      +
--R      9 4 5 2      8 5 6      7 6 7
--R      - 6125a b c d + 3325a b c d - 700a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      13 2 5      12 3 4      11 2 4 3      10 3 5 2      9 4 6
--R      175a c d - 875a b c d + 1750a b c d - 1750a b c d + 875a b c d
--R      +
--R      8 5 7
--R      - 175a b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1855

```

--S 1856 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000

```

--R
--R
--R      (4)
--R      4      5 4      3 2      4 3
--R      (- 35a c - 875a )d + (- 140a b c - 3500a b c)d
--R      +
--R      2 2 3      3 2 2 2      3 4      2 3 3      4 5      4 4
--R      (70a b c + 1750a b c )d + (- 28a b c - 700a b c )d + 5b c + 125a b c
--R      /
--R      9 5      8 2 4      7 2 3 3      6 3 4 2      5 4 5

```

```

--R      175a c d - 875a b c d + 1750a b c d - 1750a b c d + 875a b c d
--R      +
--R      4 5 6
--R      - 175a b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1856

--S 1857 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1857

)clear all

--S 1858 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^(11/2)*(c+d*x)^(3/2))
--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R      /
--R      5 6      4 5 5      2 3      4 4
--R      b d x + (5a b d + b c)x + (10a b d + 5a b c)x
--R      +
--R      3 2      2 3 3      4      3 2 2      5      4      5
--R      (10a b d + 10a b c)x + (5a b d + 10a b c)x + (a d + 5a b c)x + a c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1858

--S 1859 of 2952
r0000:=(-2/9)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^(9/2)*sqrt(c+d*x))+_
20/63*d/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(7/2)*sqrt(c+d*x))-_
32/63*d^2/((b*c-a*d)^3*(a+b*x)^(5/2)*sqrt(c+d*x))+_
64/63*d^3/((b*c-a*d)^4*(a+b*x)^(3/2)*sqrt(c+d*x))-_
256/63*d^4/((b*c-a*d)^5*sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x))-_
512/63*d^5*sqrt(a+b*x)/((b*c-a*d)^6*sqrt(c+d*x))
--R
--R
--R      (2)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      - 512b d x + (- 2304a b d - 256b c d )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (- 4032a b d - 1152a b c d + 64b c d )x

```

```

--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (- 3360a b d - 2016a b c d + 288a b c d - 32b c d )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (- 1260a b d - 1680a b c d + 504a b c d - 144a b c d + 20b c d)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 126a d - 630a b c d + 420a b c d - 252a b c d + 90a b c d - 14b c
--R      /
--R      6 4 6      5 5 5      4 6 2 4      3 7 3 3      2 8 4 2
--R      63a b d - 378a b c d + 945a b c d - 1260a b c d + 945a b c d
--R      +
--R      9 5      10 6
--R      - 378a b c d + 63b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 3 6      6 4 5      5 5 2 4      4 6 3 3
--R      252a b d - 1512a b c d + 3780a b c d - 5040a b c d
--R      +
--R      3 7 4 2      2 8 5      9 6
--R      3780a b c d - 1512a b c d + 252a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 6      7 3 5      6 4 2 4      5 5 3 3
--R      378a b d - 2268a b c d + 5670a b c d - 7560a b c d
--R      +
--R      4 6 4 2      3 7 5      2 8 6
--R      5670a b c d - 2268a b c d + 378a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 6      8 2 5      7 3 2 4      6 4 3 3
--R      252a b d - 1512a b c d + 3780a b c d - 5040a b c d
--R      +
--R      5 5 4 2      4 6 5      3 7 6
--R      3780a b c d - 1512a b c d + 252a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 6      9 5      8 2 2 4      7 3 3 3      6 4 4 2
--R      63a d - 378a b c d + 945a b c d - 1260a b c d + 945a b c d
--R      +
--R      5 5 5      4 6 6
--R      - 378a b c d + 63a b c

```

```

--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1859

--S 1860 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      5 5 5 5      6 4 5      5 5 2 4 4
--R      - 1536a b c d x + (- 6912a b c d - 768a b c d )x
--R      +
--R      7 3 5      6 4 2 4      5 5 3 3 3
--R      (- 12096a b c d - 3456a b c d + 192a b c d )x
--R      +
--R      8 2 5      7 3 2 4      6 4 3 3      5 5 4 2 2
--R      (- 10080a b c d - 6048a b c d + 864a b c d - 96a b c d )x
--R      +
--R      9 5      8 2 2 4      7 3 3 3      6 4 4 2
--R      - 3780a b c d - 5040a b c d + 1512a b c d - 432a b c d
--R      +
--R      5 5 5
--R      60a b c d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 5      9 2 4      8 2 3 3      7 3 4 2      6 4 5
--R      - 378a c d - 1890a b c d + 1260a b c d - 756a b c d + 270a b c d
--R      +
--R      5 5 6
--R      - 42a b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R      +
--R      5 5      6 5 6      4 6 2      5 6 5
--R      (- 63a b c - 567a b )d + (- 315a b c - 2835a b c)d
--R      +
--R      3 7 3      4 7 2 4      2 8 4      3 8 3 3
--R      (210a b c + 1890a b c )d + (- 126a b c - 1134a b c )d
--R      +
--R      9 5      2 9 4 2      10 6      10 5
--R      (45a b c + 405a b c )d + (- 7b c - 63a b c )d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      6 4      7 4 6      5 5 2      6 5 5

```



```

--R      3 2      4 3      5 4      6 5      7 6      8 7      9 8      10 9
--R      (- 315a b c - 2835a b )d + (- 1638a b c - 14742a b c)d
--R      +
--R      4 6 3      5 6 2 4      3 7 4      4 7 3 3
--R      (735a b c + 6615a b c )d + (- 420a b c - 3780a b c )d
--R      +
--R      2 8 5      3 8 4 2      9 6      2 9 5      10 7      10 6
--R      (99a b c + 891a b c )d + (10a b c + 90a b c )d - 7b c - 63a b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 3      8 3 6      6 4 2      7 4 5
--R      (- 630a b c - 5670a b )d + (- 3465a b c - 31185a b c)d
--R      +
--R      5 5 3      6 5 2 4      4 6 4      5 6 3 3
--R      (525a b c + 4725a b c )d + (- 210a b c - 1890a b c )d
--R      +
--R      3 7 5      4 7 4 2      2 8 6      3 8 5      9 7
--R      (- 180a b c - 1620a b c )d + (155a b c + 1395a b c )d - 35a b c
--R      +
--R      2 9 6
--R      - 315a b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 2      9 2 6      7 3 2      8 3 5
--R      (- 630a b c - 5670a b )d + (- 3780a b c - 34020a b c)d
--R      +
--R      6 4 3      7 4 2 4      5 5 4      6 5 3 3
--R      (- 1050a b c - 9450a b c )d + (840a b c + 7560a b c )d
--R      +
--R      4 6 5      5 6 4 2      3 7 6      4 7 5      2 8 7
--R      (- 810a b c - 7290a b c )d + (380a b c + 3420a b c )d - 70a b c
--R      +
--R      3 8 6
--R      - 630a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      9      10 6      8 2 2      9 2 5
--R      (- 315a b c - 2835a b )d + (- 2205a b c - 19845a b c)d
--R      +
--R      7 3 3      8 3 2 4      6 4 4      7 4 3 3
--R      (- 2100a b c - 18900a b c )d + (1470a b c + 13230a b c )d
--R      +
--R      5 5 5      6 5 4 2      4 6 6      5 6 5      3 7 7
--R      (- 1035a b c - 9315a b c )d + (415a b c + 3735a b c )d - 70a b c
--R      +

```

```

--R      4 7 6
--R      - 630a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      10      11 6      9 2      10 5
--R      (- 63a c - 567a )d + (- 630a b c - 5670a b c)d
--R      +
--R      8 2 3      9 2 2 4      7 3 4      8 3 3 3
--R      (- 1365a b c - 12285a b c )d + (924a b c + 8316a b c )d
--R      +
--R      6 4 5      7 4 4 2      5 5 6      6 5 5      4 6 7
--R      (- 585a b c - 5265a b c )d + (218a b c + 1962a b c )d - 35a b c
--R      +
--R      5 6 6
--R      - 315a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 2      11 5      9 3      10 2 4
--R      (- 63a c - 567a c )d + (- 315a b c - 2835a b c )d
--R      +
--R      8 2 4      9 2 3 3      7 3 5      8 3 4 2
--R      (210a b c + 1890a b c )d + (- 126a b c - 1134a b c )d
--R      +
--R      6 4 6      7 4 5      5 5 7      6 5 6
--R      (45a b c + 405a b c )d - 7a b c - 63a b c
--R      /
--R      11 5 7      10 6 2 6      9 7 3 5      8 8 4 4
--R      189a b c d - 1134a b c d + 2835a b c d - 3780a b c d
--R      +
--R      7 9 5 3      6 10 6 2      5 11 7
--R      2835a b c d - 1134a b c d + 189a b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      12 4 7      11 5 2 6      10 6 3 5      9 7 4 4
--R      945a b c d - 5481a b c d + 13041a b c d - 16065a b c d
--R      +
--R      8 8 5 3      7 9 6 2      6 10 7      5 11 8
--R      10395a b c d - 2835a b c d - 189a b c d + 189a b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      13 3 7      12 4 2 6      11 5 3 5      10 6 4 4
--R      1890a b c d - 10395a b c d + 22680a b c d - 23625a b c d
--R      +

```

```

--R          9 7 5 3      8 8 6 2      7 9 7      6 10 8
--R      9450a b c d + 2835a b c d - 3780a b c d + 945a b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R          14 2 7      13 3 2 6      12 4 3 5      11 5 4 4
--R      1890a b c d - 9450a b c d + 17010a b c d - 9450a b c d
--R      +
--R          10 6 5 3      9 7 6 2      8 8 7      7 9 8
--R      - 9450a b c d + 17010a b c d - 9450a b c d + 1890a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R          15 7      14 2 2 6      13 3 3 5      12 4 4 4
--R      945a b c d - 3780a b c d + 2835a b c d + 9450a b c d
--R      +
--R          11 5 5 3      10 6 6 2      9 7 7      8 8 8
--R      - 23625a b c d + 22680a b c d - 10395a b c d + 1890a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R          16 7      15 2 6      14 2 3 5      13 3 4 4
--R      189a c d - 189a b c d - 2835a b c d + 10395a b c d
--R      +
--R          12 4 5 3      11 5 6 2      10 6 7      9 7 8
--R      - 16065a b c d + 13041a b c d - 5481a b c d + 945a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R          16 2 6      15 3 5      14 2 4 4      13 3 5 3
--R      189a c d - 1134a b c d + 2835a b c d - 3780a b c d
--R      +
--R          12 4 6 2      11 5 7      10 6 8
--R      2835a b c d - 1134a b c d + 189a b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1860

```

--S 1861 of 2952 ok to fail, differs by a constant

m0000:=a0000 - r0000

--R

--R

--R (4)

```

--R          5      6 5      4 2      5 4
--R      (- 63a c - 567a )d + (- 315a b c - 2835a b c)d
--R      +
--R          3 2 3      4 2 2 3      2 3 4      3 3 3 2
--R      (210a b c + 1890a b c )d + (- 126a b c - 1134a b c )d

```

```

--R      +
--R      4 5      2 4 4      5 6      5 5
--R      (45a b c + 405a b c )d - 7b c - 63a b c
--R      /
--R      11 6      10 2 5      9 2 3 4      8 3 4 3      7 4 5 2
--R      189a c d - 1134a b c d + 2835a b c d - 3780a b c d + 2835a b c d
--R      +
--R      6 5 6      5 6 7
--R      - 1134a b c d + 189a b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1861

--S 1862 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1862

)clear all

--S 1863 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(9/2)/(c+d*x)^(5/2)
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R      (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|b x + a
--R      (1) -----
--R      2 2      2 +-----+
--R      (d x + 2c d x + c )\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1863

--S 1864 of 2952
r0000:=-2/3*(a+b*x)^(9/2)/(d*(c+d*x)^(3/2))-
105/8*b^(3/2)*(b*c-a*d)^3*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/
(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))/d^(11/2)-6*b*(a+b*x)^(7/2)/(d^2*sqrt(c+d*x))-
35/4*b^2*(b*c-a*d)*(a+b*x)^(3/2)*sqrt(c+d*x)/d^4+
7*b^2*(a+b*x)^(5/2)*sqrt(c+d*x)/d^3+
105/8*b^2*(b*c-a*d)^2*sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x)/d^5
--R
--R
--R      (2)
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      3 3
--R      (315a b d - 945a b c d + 945a b c d - 315b c d)x + 315a b c d
--R      +
--R      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 945a b c d + 945a b c d - 315b c
--R      *
```

```

--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+ \d \|b x + a
--R      \|b \|d x + c atanh(-----)
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R      +
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      8b d x + (50a b d - 18b c d )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (165a b d - 180a b c d + 63b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4
--R      (- 208a b d + 954a b c d - 1134a b c d + 420b c d)x - 16a d
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 144a b c d + 693a b c d - 840a b c d + 315b c
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|d \|b x + a
--R      /
--R      6      5 +-+ +-----+
--R      (24d x + 24c d )\d \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1864

--S 1865 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1865

--S 1866 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1866

--S 1867 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1867

)clear all

--S 1868 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(7/2)/(c+d*x)^(5/2)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+
--R      (b x + 3a b x + 3a b x + a )\|b x + a
--R      (1) -----
--R      2 2      2 +-----+
--R      (d x + 2c d x + c )\d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 1868

--S 1869 of 2952

```
r0000:=-2/3*(a+b*x)^(7/2)/(d*(c+d*x)^(3/2))+_
35/4*b^(3/2)*(b*c-a*d)^2*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/_
(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))/d^(9/2)-_
14/3*b*(a+b*x)^(5/2)/(d^2*sqrt(c+d*x))+_
35/6*b^2*(a+b*x)^(3/2)*sqrt(c+d*x)/d^3-_
35/4*b^2*(b*c-a*d)*sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x)/d^4
```

--R

--R

--R (2)

```
2 3      2 2      3 2      2 2      2 2      2 2
(105a b d - 210a b c d + 105b c d)x + 105a b c d - 210a b c d
+
3 3
105b c
*
++ +-----+
++ +-----+ \d \b x + a
\b \d x + c atanh(-----)
++ +-----+
++ +-----+ \b \d x + c
+
3 3 3      2 3      3 2 2
6b d x + (39a b d - 21b c d)x
+
2 3      2 2      3 2      3 3      2 2
(- 80a b d + 238a b c d - 140b c d)x - 8a d - 56a b c d
+
2 2      3 3
175a b c d - 105b c
*
++ +-----+
++ +-----+ \d \b x + a
/
5      4 ++ +-----+
(12d x + 12c d )\d \d x + c
```

Type: Expression(Integer)

--E 1869

--S 1870 of 2952

--a0000:=integrate(t0000,x)

--E 1870

--S 1871 of 2952

--m0000:=a0000 - r0000

--E 1871

--S 1872 of 2952

```

--d0000:=D(m0000,x)
--E 1872

)clear all

--S 1873 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(5/2)/(c+d*x)^(5/2)
--R
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (b x  + 2a b x + a )\|b x + a
--R      (1) -----
--R      2 2      2 +-----+
--R      (d x  + 2c d x + c )\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1873

--S 1874 of 2952
r0000:=-2/3*(a+b*x)^(5/2)/(d*(c+d*x)^(3/2))-
5*b^(3/2)*(b*c-a*d)*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/
(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))/d^(7/2)-
10/3*b*(a+b*x)^(3/2)/(d^2*sqrt(c+d*x))+
5*b^2*sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x)/d^3
--R
--R
--R      (2)
--R      2      2      2 2 +-+ +-----+
--R      ((15a b d - 15b c d)x + 15a b c d - 15b c )\|b \|d x + c
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|d \|b x + a
--R      atanh(-----)
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R      +
--R      2 2 2      2      2      2 2      2 2 +-+
--R      (3b d x  + (- 14a b d + 20b c d)x - 2a d - 10a b c d + 15b c )\|d
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R      /
--R      4      3 +-+ +-----+
--R      (3d x + 3c d )\|d \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1874

--S 1875 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1875

```

```

--S 1876 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1876

--S 1877 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1877

)clear all

--S 1878 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(3/2)/(c+d*x)^(5/2)
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R      (b x + a)\|b x + a
--R  (1)  -----
--R      2 2      2 +-----+
--R      (d x + 2c d x + c )\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1878

--S 1879 of 2952
r0000:=-2/3*(a+b*x)^(3/2)/(d*(c+d*x)^(3/2))+_
2*b^(3/2)*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))/_
d^(5/2)-2*b*sqrt(a+b*x)/(d^2*sqrt(c+d*x))
--R
--R
--R  (2)
--R
--R          +-+ +-----+
--R          +-+ +-----+ \|d \|b x + a
--R      (6b d x + 6b c)\|b \|d x + c atanh(-----)
--R
--R          +-+ +-----+
--R          \|b \|d x + c
--R
--R      +
--R
--R          +-+ +-----+
--R      (- 8b d x - 2a d - 6b c)\|d \|b x + a
--R
--R      /
--R
--R      3      2 +-+ +-----+
--R      (3d x + 3c d )\|d \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1879

--S 1880 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1880

--S 1881 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1881

```



```

--S 1882 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1882

)clear all

--S 1883 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(1/2)/(c+d*x)^(5/2)
--R
--R
--R              +-----+
--R             \|b x + a
--R  (1)  -----
--R          2 2      2 +-----+
--R        (d x  + 2c d x + c )\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1883

--S 1884 of 2952
r0000:=2/3*(a+b*x)^(3/2)/((b*c-a*d)*(c+d*x)^(3/2))
--R
--R
--R              +-----+
--R             (- 2b x - 2a)\|b x + a
--R  (2)  -----
--R          2      2 +-----+
--R        ((3a d  - 3b c d)x + 3a c d - 3b c )\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1884

--S 1885 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R  (3)
--R          2      2 +-----+ +-----+      2 2 2
--R        (- 2b c x - 2a c )\|b x + a \|d x + c  + (- a c - a )d x
--R  +
--R          2      2      3      2 2
--R        (- 2a c  - 2a c)d x - a c  - a c
--R  /
--R          2 3      3 2 2      3 2      4      4      5
--R        (3a c d  - 3b c d )x  + (6a c d  - 6b c d)x + 3a c d - 3b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1885

--S 1886 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R

```

```

--R
--R      2
--R      - a c - a
--R      (4) -----
--R      2      3
--R      3a c d - 3b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1886

```

```

--S 1887 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1887

```

```

)clear all

```

```

--S 1888 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^(1/2)*(c+d*x)^(5/2))
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      2 2      2 +-----+ +-----+
--R      (d x + 2c d x + c )\|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1888

```

```

--S 1889 of 2952
r0000:=2/3*sqrt(a+b*x)/((b*c-a*d)*(c+d*x)^(3/2))+_
4/3*b*sqrt(a+b*x)/((b*c-a*d)^2*sqrt(c+d*x))
--R
--R
--R      +-----+
--R      (4b d x - 2a d + 6b c)\|b x + a
--R      (2) -----
--R      2 3      2      2 2      2 2      2      2 3 +-----+
--R      ((3a d - 6a b c d + 3b c d)x + 3a c d - 6a b c d + 3b c )\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1889

```

```

--S 1890 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      2      2      3 +-----+ +-----+
--R      (20b c d x - 10a c d + 30b c )\|b x + a \|d x + c

```

```

--R      +
--R      2 3      2      2 2
--R      ((- a c - 25a )d + (3b c + 75a b c)d )x
--R      +
--R      2 2 2      3      2      3      2 2
--R      ((- 2a c - 50a c)d + (6b c + 150a b c )d)x + (- a c - 25a c )d
--R      +
--R      4      3
--R      3b c + 75a b c
--R      /
--R      2 2 4      3 3      2 4 2 2      2 3 3      4 2      2 5
--R      (15a c d - 30a b c d + 15b c d )x + (30a c d - 60a b c d + 30b c d)x
--R      +
--R      2 4 2      5      2 6
--R      15a c d - 30a b c d + 15b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1890

--S 1891 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      2      2
--R      (- a c - 25a )d + 3b c + 75a b c
--R      (4) -----
--R      2 2 2      3      2 4
--R      15a c d - 30a b c d + 15b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1891

--S 1892 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1892

)clear all

--S 1893 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^(3/2)*(c+d*x)^(5/2))
--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R      -----
--R      2 3      2      2      2      2      2 +-----+ +-----+
--R      (b d x + (a d + 2b c d)x + (2a c d + b c )x + a c )\|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 1893

--S 1894 of 2952

r0000:=(-2)/((b*c-a*d)*(c+d*x)^(3/2)*sqrt(a+b*x))-
 8/3*d*sqrt(a+b*x)/((b*c-a*d)^2*(c+d*x)^(3/2))-
 16/3*b*d*sqrt(a+b*x)/((b*c-a*d)^3*sqrt(c+d*x))

--R

--R

--R (2)

--R
$$\frac{16b^2dx^2 + (8abd^2 + 24b^2cd)x - 2a^2d^2 + 12ab^2cd + 6b^2c^2}{(3a^3d^4 - 9a^2b^3cd^3 + 9a^2b^2c^2d^2 - 3b^3cd^3)x + 3a^3cd^3 - 9a^2b^2cd^2 + 9a^2b^3cd^3 - 3b^3c^4} \cdot \sqrt{bx+a} \sqrt{dx+c}$$

--R

Type: Expression(Integer)

--E 1894

--S 1895 of 2952 ok to fail, differs by a constant

a0000:=integrate(t0000,x)

--R

--R

--R (3)

--R
$$\begin{aligned} & 64a^2b^2cd^2x^2 + (32a^2b^2cd^2 + 96a^2b^3cd)x - 8a^3cd^2 + 48a^2b^3cd^2 \\ & + 24a^2b^4c \\ & \cdot \sqrt{bx+a} \sqrt{dx+c} \\ & + ((a^2b^3c + 16a^3b)d^2 + (-6a^2b^3c - 96a^2b^3c)d + (-3b^3c^3 - 48a^3b^2c^2)d)x \\ & + (a^3c^3 + 16a^4d^4 + (-4a^2b^3c - 64a^3b^3c)d + (-15a^2b^3c - 240a^2b^2c^2)d \\ & + (-6b^3c^4 - 96a^3b^3c^3)d) \\ & \cdot x^2 \\ & + 3^2d^2 + 4^3d^3 + 2^3d^3 + 3^2d^2 \end{aligned}$$

```

--R      (2a c + 32a c)d + (- 11a b c - 176a b c )d
--R      +
--R      2 4      2 2 3      3 5      3 4
--R      (- 12a b c - 192a b c )d - 3b c - 48a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      3 3      4 2 2      2 4      3 3      2 5      2 2 4
--R      (a c + 16a c )d + (- 6a b c - 96a b c )d - 3a b c - 48a b c
--R      /
--R      4 2 5      3 2 3 4      2 3 4 3      4 5 2 3
--R      (12a b c d - 36a b c d + 36a b c d - 12a b c d )x
--R      +
--R      5 2 5      4 3 4      3 2 4 3      2 3 5 2      4 6 2
--R      (12a c d - 12a b c d - 36a b c d + 60a b c d - 24a b c d)x
--R      +
--R      5 3 4      4 4 3      3 2 5 2      2 3 6      4 7      5 4 3
--R      (24a c d - 60a b c d + 36a b c d + 12a b c d - 12a b c )x + 12a c d
--R      +
--R      4 5 2      3 2 6      2 3 7
--R      - 36a b c d + 36a b c d - 12a b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1895

```

```

--S 1896 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      2      3 2      2      2      2 3      2 2
--R      (a c + 16a )d + (- 6a b c - 96a b c )d - 3b c - 48a b c
--R      (4) -----
--R      4 2 3      3 3 2      2 2 4      3 5
--R      12a c d - 36a b c d + 36a b c d - 12a b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1896

```

```

--S 1897 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1897

```

```

)clear all

```

```

--S 1898 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^(5/2)*(c+d*x)^(5/2))
--R
--R

```

```

--R (1)
--R 1
--R /
--R      2 2 4      2      2      3      2 2      2 2 2
--R      b d x + (2a b d + 2b c d)x + (a d + 4a b c d + b c )x
--R +
--R      2      2      2 2
--R      (2a c d + 2a b c )x + a c
--R *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1898

--S 1899 of 2952
r0000:=(-2/3)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^(3/2)*(c+d*x)^(3/2))+_
4*d/((b*c-a*d)^2*(c+d*x)^(3/2)*sqrt(a+b*x))+_
16/3*d^2*sqrt(a+b*x)/((b*c-a*d)^3*(c+d*x)^(3/2))+_
32/3*b*d^2*sqrt(a+b*x)/((b*c-a*d)^4*sqrt(c+d*x))
--R
--R
--R (2)
--R      3 3 3      2 3      3 2 2      2 3      2 2      3 2
--R      32b d x + (48a b d + 48b c d )x + (12a b d + 72a b c d + 12b c d)x
--R +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3
--R      - 2a d + 18a b c d + 18a b c d - 2b c
--R /
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4 2
--R      (3a b d - 12a b c d + 18a b c d - 12a b c d + 3b c d)x
--R +
--R      5 5      4      4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      (3a d - 9a b c d + 6a b c d + 6a b c d - 9a b c d + 3b c )x
--R +
--R      5 4      4 2 3      3 2 3 2      2 3 4      4 5
--R      3a c d - 12a b c d + 18a b c d - 12a b c d + 3a b c
--R *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1899

--S 1900 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2 3 2 3 3      3 2 2 3      2 3 3 2 2
--R      160a b c d x + (240a b c d + 240a b c d )x
--R +

```

```

--R      4 2 3      3 2 3 2      2 3 4      5 2 3      4 3 2
--R      (60a b c d + 360a b c d + 60a b c d)x - 10a c d + 90a b c d
--R      +
--R      3 2 4      2 3 5
--R      90a b c d - 10a b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R      +
--R      3 2      4 2 5      2 3 2      3 3 4
--R      (- a b c - 25a b )d + (9a b c + 225a b c)d
--R      +
--R      4 3      2 4 2 3      5 4      5 3 2
--R      (9a b c + 225a b c )d + (- b c - 25a b c )d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      4      5 5      3 2 2      4 2 4
--R      (- 2a b c - 50a b)d + (16a b c + 400a b c)d
--R      +
--R      2 3 3      3 3 2 3      4 4      2 4 3 2
--R      (36a b c + 900a b c )d + (16a b c + 400a b c )d
--R      +
--R      5 5      5 4
--R      (- 2b c - 50a b c )d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5      6 5      4 2      5 4      3 2 3      4 2 2 3
--R      (- a c - 25a )d + (5a b c + 125a b c)d + (44a b c + 1100a b c )d
--R      +
--R      2 3 4      3 3 3 2      4 5      2 4 4      5 6      5 5
--R      (44a b c + 1100a b c )d + (5a b c + 125a b c )d - b c - 25a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5 2      6 4      4 3      5 2 3
--R      (- 2a c - 50a c)d + (16a b c + 400a b c )d
--R      +
--R      3 2 4      4 2 3 2      2 3 5      3 3 4      4 6      2 4 5
--R      (36a b c + 900a b c )d + (16a b c + 400a b c )d - 2a b c - 50a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      5 3      6 2 3      4 4      5 3 2      3 2 5      4 2 4
--R      (- a c - 25a c )d + (9a b c + 225a b c )d + (9a b c + 225a b c )d
--R      +

```

```

--R      2 3 6      3 3 5
--R      - a b c - 25a b c
--R /
--R      6 2 2 6      5 3 3 5      4 4 4 4      3 5 5 3      2 6 6 2 4
--R      (15a b c d - 60a b c d + 90a b c d - 60a b c d + 15a b c d )x
--R +
--R      7 2 6      6 2 3 5      5 3 4 4      4 4 5 3      3 5 6 2
--R      30a b c d - 90a b c d + 60a b c d + 60a b c d - 90a b c d
--R +
--R      2 6 7
--R      30a b c d
--R *
--R      3
--R      x
--R +
--R      8 2 6      6 2 4 4      5 3 5 3      4 4 6 2      2 6 8 2
--R      (15a c d - 135a b c d + 240a b c d - 135a b c d + 15a b c )x
--R +
--R      8 3 5      7 4 4      6 2 5 3      5 3 6 2      4 4 7      3 5 8
--R      (30a c d - 90a b c d + 60a b c d + 60a b c d - 90a b c d + 30a b c )x
--R +
--R      8 4 4      7 5 3      6 2 6 2      5 3 7      4 4 8
--R      15a c d - 60a b c d + 90a b c d - 60a b c d + 15a b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1900

--S 1901 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)
--R      3      4 3      2 2      3 2      2 3      2 2 2      3 4
--R      (- a c - 25a )d + (9a b c + 225a b c)d + (9a b c + 225a b c)d - b c
--R +
--R      3 3
--R      - 25a b c
--R /
--R      6 2 4      5 3 3      4 2 4 2      3 3 5      2 4 6
--R      15a c d - 60a b c d + 90a b c d - 60a b c d + 15a b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1901

--S 1902 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1902

```



```

)clear all

--S 1903 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^(7/2)*(c+d*x)^(5/2))
--R
--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      3 2 5      2 2      3      4      2 2      2      3 2 3
--R      b d x + (3a b d + 2b c d)x + (3a b d + 6a b c d + b c )x
--R      +
--R      3 2      2      2 2 2      3      2 2      3 2
--R      (a d + 6a b c d + 3a b c )x + (2a c d + 3a b c )x + a c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1903

--S 1904 of 2952
r0000:=(-2/5)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^(5/2)*(c+d*x)^(3/2))+_
16/15*d/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(3/2)*(c+d*x)^(3/2))-_
32/5*d^2/((b*c-a*d)^3*(c+d*x)^(3/2)*sqrt(a+b*x))-_
128/15*d^3*sqrt(a+b*x)/((b*c-a*d)^4*(c+d*x)^(3/2))-_
256/15*b*d^3*sqrt(a+b*x)/((b*c-a*d)^5*sqrt(c+d*x))
--R
--R
--R (2)
--R      4 4 4      3 4      4 3 3
--R      256b d x + (640a b d + 384b c d )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (480a b d + 960a b c d + 96b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 4      3 3
--R      (80a b d + 720a b c d + 240a b c d - 16b c d)x - 10a d + 120a b c d
--R      +
--R      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      180a b c d - 40a b c d + 6b c
--R      /
--R      5 2 6      4 3 5      3 4 2 4      2 5 3 3      6 4 2
--R      15a b d - 75a b c d + 150a b c d - 150a b c d + 75a b c d
--R      +
--R      7 5
--R      - 15b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +

```

```

--R      6 6      5 2 5      4 3 2 4      3 4 3 3      6 5
--R      30a b d - 135a b c d + 225a b c d - 150a b c d + 45a b c d
--R      +
--R      7 6
--R      - 15b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 6      6 5      4 3 3 3      3 4 4 2      2 5 5
--R      15a d - 45a b c d + 150a b c d - 225a b c d + 135a b c d
--R      +
--R      6 6
--R      - 30a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 5      6 2 4      5 2 3 3      4 3 4 2      3 4 5      2 5 6
--R      15a c d - 75a b c d + 150a b c d - 150a b c d + 75a b c d - 15a b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c

```

Type: Expression(Integer)

--E 1904

--S 1905 of 2952 ok to fail, differs by a constant

a0000:=integrate(t0000,x)

```

--R
--R
--R      (3)
--R      3 4 2 4 4      4 3 2 4      3 4 3 3 3
--R      256a b c d x + (640a b c d + 384a b c d )x
--R      +
--R      5 2 2 4      4 3 3 3      3 4 4 2 2
--R      (480a b c d + 960a b c d + 96a b c d )x
--R      +
--R      6 2 4      5 2 3 3      4 3 4 2      3 4 5      7 2 4
--R      (80a b c d + 720a b c d + 240a b c d - 16a b c d)x - 10a c d
--R      +
--R      6 3 3      5 2 4 2      4 3 5      3 4 6
--R      120a b c d + 180a b c d - 40a b c d + 6a b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R      +
--R      4 3      5 3 6      3 4 2      4 4 5
--R      (5a b c + 5a b )d + (- 60a b c - 60a b c)d
--R      +
--R      2 5 3      3 5 2 4      6 4      2 6 3 3
--R      (- 90a b c - 90a b c )d + (20a b c + 20a b c )d

```

```

--R      +
--R      7 5      7 4 2
--R      (- 3b c - 3a b c )d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      5 2      6 2 6      4 3 2      5 3 5
--R      (15a b c + 15a b )d + (- 170a b c - 170a b c)d
--R      +
--R      3 4 3      4 4 2 4      2 5 4      3 5 3 3
--R      (- 390a b c - 390a b c )d + (- 120a b c - 120a b c )d
--R      +
--R      6 5      2 6 4 2      7 6      7 5
--R      (31a b c + 31a b c )d + (- 6b c - 6a b c )d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6      7 6      5 2 2      6 2 5
--R      (15a b c + 15a b )d + (- 150a b c - 150a b c)d
--R      +
--R      4 3 3      5 3 2 4      3 4 4      4 4 3 3
--R      (- 625a b c - 625a b c )d + (- 540a b c - 540a b c )d
--R      +
--R      2 5 5      3 5 4 2      6 6      2 6 5      7 7      7 6
--R      (21a b c + 21a b c )d + (2a b c + 2a b c )d - 3b c - 3a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7      8 6      6 2      7 5
--R      (5a c + 5a )d + (- 30a b c - 30a b c)d
--R      +
--R      5 2 3      6 2 2 4      4 3 4      5 3 3 3
--R      (- 435a b c - 435a b c )d + (- 700a b c - 700a b c )d
--R      +
--R      3 4 5      4 4 4 2      2 5 6      3 5 5      6 7
--R      (- 153a b c - 153a b c )d + (42a b c + 42a b c )d - 9a b c
--R      +
--R      2 6 6
--R      - 9a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 2      8 5      6 3      7 2 4
--R      (10a c + 10a c)d + (- 105a b c - 105a b c )d
--R      +
--R      5 2 4      6 2 3 3      4 3 5      5 3 4 2

```

```

--R      (- 360a b c - 360a b c )d + (- 230a b c - 230a b c )d
--R      +
--R      3 4 6      4 4 5      2 5 7      3 5 6
--R      (54a b c + 54a b c )d - 9a b c - 9a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      7 3      8 2 4      6 4      7 3 3      5 2 5      6 2 4 2
--R      (5a c + 5a c )d + (- 60a b c - 60a b c )d + (- 90a b c - 90a b c )d
--R      +
--R      4 3 6      5 3 5      3 4 7      4 4 6
--R      (20a b c + 20a b c )d - 3a b c - 3a b c
--R      /
--R      8 3 2 7      7 4 3 6      6 5 4 5      5 6 5 4      4 7 6 3
--R      15a b c d - 75a b c d + 150a b c d - 150a b c d + 75a b c d
--R      +
--R      3 8 7 2
--R      - 15a b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      9 2 2 7      8 3 3 6      7 4 4 5      6 5 5 4      5 6 6 3
--R      45a b c d - 195a b c d + 300a b c d - 150a b c d - 75a b c d
--R      +
--R      4 7 7 2      3 8 8
--R      105a b c d - 30a b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      10 2 7      9 2 3 6      8 3 4 5      7 4 5 4      6 5 6 3
--R      45a b c d - 135a b c d + 15a b c d + 375a b c d - 525a b c d
--R      +
--R      5 6 7 2      4 7 8      3 8 9
--R      255a b c d - 15a b c d - 15a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      11 2 7      10 3 6      9 2 4 5      8 3 5 4      7 4 6 3
--R      15a c d + 15a b c d - 255a b c d + 525a b c d - 375a b c d
--R      +
--R      6 5 7 2      5 6 8      4 7 9
--R      - 15a b c d + 135a b c d - 45a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      11 3 6      10 4 5      9 2 5 4      8 3 6 3      7 4 7 2

```

```

--R      30a4 c d - 105a3 b c d + 75a2 b c d + 150a b c d - 300a b c d
--R      +
--R      6 5 8      5 6 9
--R      195a6 b c d - 45a5 b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      11 4 5      10 5 4      9 2 6 3      8 3 7 2      7 4 8      6 5 9
--R      15a11 c d - 75a10 b c d + 150a9 b c d - 150a8 b c d + 75a7 b c d - 15a6 b c
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1905

--S 1906 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      4      5 4      3 2      4 3      2 2 3      3 2 2 2
--R      (5a4 c + 5a5)d + (- 60a3 b c - 60a4 b c)d + (- 90a2 b c - 90a3 b c)d
--R      +
--R      3 4      2 3 3      4 5      4 4
--R      (20a3 b c + 20a2 b c)d - 3b4 c - 3a4 b c
--R      /
--R      8 2 5      7 3 4      6 2 4 3      5 3 5 2      4 4 6      3 5 7
--R      15a8 c d - 75a7 b c d + 150a6 b c d - 150a5 b c d + 75a4 b c d - 15a3 b c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1906

--S 1907 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1907

)clear all

--S 1908 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^(9/2)*(c+d*x)^(5/2))
--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R      /
--R      4 2 6      3 2      4 5      2 2 2      3      4 2 4
--R      b d x + (4a b d + 2b c d)x + (6a b d + 8a b c d + b c )x
--R      +
--R      3 2      2 2      3 2 3      4 2      3      2 2 2 2
--R      (4a b d + 12a b c d + 4a b c )x + (a d + 8a b c d + 6a b c )x

```

```

--R      +
--R      4      3      2      4 2
--R      (2a c d + 4a b c )x + a c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1908

```

```

--S 1909 of 2952

```

```

r0000:=(-2/7)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^(7/2)*(c+d*x)^(3/2))+_
4/7*d/((b*c-a*d)^2*(a+b*x)^(5/2)*(c+d*x)^(3/2))-_
32/21*d^2/((b*c-a*d)^3*(a+b*x)^(3/2)*(c+d*x)^(3/2))+_
64/7*d^3/((b*c-a*d)^4*(c+d*x)^(3/2)*sqrt(a+b*x))+_
256/21*d^4*sqrt(a+b*x)/((b*c-a*d)^5*(c+d*x)^(3/2))+_
512/21*b*d^4*sqrt(a+b*x)/((b*c-a*d)^6*sqrt(c+d*x))

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      5 5 5      4 5      5 4 4
--R      512b d x + (1792a b d + 768b c d )x
--R      +
--R      2 3 5      4 4      5 2 3 3
--R      (2240a b d + 2688a b c d + 192b c d )x
--R      +
--R      3 2 5      2 3 4      4 2 3      5 3 2 2
--R      (1120a b d + 3360a b c d + 672a b c d - 32b c d )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 3 2 3      4 3 2      5 4
--R      (140a b d + 1680a b c d + 840a b c d - 112a b c d + 12b c d)x
--R      +
--R      5 5      4 4      3 2 2 3      2 3 3 2      4 4      5 5
--R      - 14a d + 210a b c d + 420a b c d - 140a b c d + 42a b c d - 6b c
--R      /
--R      6 3 7      5 4 6      4 5 2 5      3 6 3 4      2 7 4 3
--R      21a b d - 126a b c d + 315a b c d - 420a b c d + 315a b c d
--R      +
--R      8 5 2      9 6
--R      - 126a b c d + 21b c d
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 2 7      6 3 6      5 4 2 5      4 5 3 4      3 6 4 3
--R      63a b d - 357a b c d + 819a b c d - 945a b c d + 525a b c d
--R      +
--R      2 7 5 2      8 6      9 7
--R      - 63a b c d - 63a b c d + 21b c
--R      *
--R      3

```

```

--R      x
--R      +
--R      8 7      7 2 6      6 3 2 5      5 4 3 4      4 5 4 3
--R      63a b d - 315a b c d + 567a b c d - 315a b c d - 315a b c d
--R      +
--R      3 6 5 2      2 7 6      8 7
--R      567a b c d - 315a b c d + 63a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 7      8 6      7 2 2 5      6 3 3 4      5 4 4 3
--R      21a d - 63a b c d - 63a b c d + 525a b c d - 945a b c d
--R      +
--R      4 5 5 2      3 6 6      2 7 7
--R      819a b c d - 357a b c d + 63a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9 6      8 2 5      7 2 3 4      6 3 4 3      5 4 5 2
--R      21a c d - 126a b c d + 315a b c d - 420a b c d + 315a b c d
--R      +
--R      4 5 6      3 6 7
--R      - 126a b c d + 21a b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1909

```

--S 1910 of 2952 ok to fail, differs by a constant

a0000:=integrate(t0000,x)

--R

--R

--R (3)

```

--R      4 5 2 5 5      5 4 2 5      4 5 3 4 4
--R      1024a b c d x + (3584a b c d + 1536a b c d )x
--R      +
--R      6 3 2 5      5 4 3 4      4 5 4 3 3
--R      (4480a b c d + 5376a b c d + 384a b c d )x
--R      +
--R      7 2 2 5      6 3 3 4      5 4 4 3      4 5 5 2 2
--R      (2240a b c d + 6720a b c d + 1344a b c d - 64a b c d )x
--R      +
--R      8 2 5      7 2 3 4      6 3 4 3      5 4 5 2
--R      280a b c d + 3360a b c d + 1680a b c d - 224a b c d
--R      +
--R      4 5 6
--R      24a b c d
--R      *

```

```

--R      x
--R      +
--R      9 2 5      8 3 4      7 2 4 3      6 3 5 2      5 4 6
--R      - 28a c d + 420a b c d + 840a b c d - 280a b c d + 84a b c d
--R      +
--R      4 5 7
--R      - 12a b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R      +
--R      5 4      6 4 7      4 5 2      5 5 6
--R      (7a b c + 28a b )d + (- 105a b c - 420a b c)d
--R      +
--R      3 6 3      4 6 2 5      2 7 4      3 7 3 4
--R      (- 210a b c - 840a b c )d + (70a b c + 280a b c )d
--R      +
--R      8 5      2 8 4 3      9 6      9 5 2
--R      (- 21a b c - 84a b c )d + (3b c + 12a b c )d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      6 3      7 3 7      5 4 2      6 4 6
--R      (28a b c + 112a b )d + (- 406a b c - 1624a b c)d
--R      +
--R      4 5 3      5 5 2 5      3 6 4      4 6 3 4
--R      (- 1050a b c - 4200a b c )d + (- 140a b c - 560a b c )d
--R      +
--R      2 7 5      3 7 4 3      8 6      2 8 5 2
--R      (56a b c + 224a b c )d + (- 30a b c - 120a b c )d
--R      +
--R      9 7      9 6
--R      (6b c + 24a b c )d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 2      8 2 7      6 3 2      7 3 6
--R      (42a b c + 168a b )d + (- 574a b c - 2296a b c)d
--R      +
--R      5 4 3      6 4 2 5      4 5 4      5 5 3 4
--R      (- 2093a b c - 8372a b c )d + (- 1365a b c - 5460a b c )d
--R      +
--R      3 6 5      4 6 4 3      2 7 6      3 7 5 2
--R      (224a b c + 896a b c )d + (- 80a b c - 320a b c )d
--R      +
--R      8 7      2 8 6      9 8      9 7
--R      (3a b c + 12a b c )d + 3b c + 12a b c
--R      *

```



```

--R      4
--R      x
--R      +
--R      8      9      7      7 2 2      8 2      6
--R      (28a b c + 112a b)d + (- 336a b c - 1344a b c)d
--R      +
--R      6 3 3      7 3 2 5      5 4 4      6 4 3 4
--R      (- 2072a b c - 8288a b c )d + (- 2660a b c - 10640a b c )d
--R      +
--R      4 5 5      5 5 4 3      3 6 6      4 6 5 2
--R      (- 84a b c - 336a b c )d + (40a b c + 160a b c )d
--R      +
--R      2 7 7      3 7 6      8 8      2 8 7
--R      (- 48a b c - 192a b c )d + 12a b c + 48a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      9      10 7      8 2      9      6
--R      (7a c + 28a )d + (- 49a b c - 196a b c)d
--R      +
--R      7 2 3      8 2 2 5      6 3 4      7 3 3 4
--R      (- 1008a b c - 4032a b c )d + (- 2240a b c - 8960a b c )d
--R      +
--R      5 4 5      6 4 4 3      4 5 6      5 5 5 2
--R      (- 721a b c - 2884a b c )d + (255a b c + 1020a b c )d
--R      +
--R      3 6 7      4 6 6      2 7 8      3 7 7
--R      (- 102a b c - 408a b c )d + 18a b c + 72a b c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 2      10 6      8 3      9 2 5
--R      (14a c + 56a c)d + (- 182a b c - 728a b c )d
--R      +
--R      7 2 4      8 2 3 4      6 3 5      7 3 4 3
--R      (- 840a b c - 3360a b c )d + (- 700a b c - 2800a b c )d
--R      +
--R      5 4 6      6 4 5 2      4 5 7      5 5 6      3 6 8
--R      (238a b c + 952a b c )d + (- 78a b c - 312a b c )d + 12a b c
--R      +
--R      4 6 7
--R      48a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9 3      10 2 5      8 4      9 3 4
--R      (7a c + 28a c )d + (- 105a b c - 420a b c )d
--R      +

```

```

--R      7 2 5      8 2 4 3      6 3 6      7 3 5 2
--R      (- 210a b c - 840a b c )d + (70a b c + 280a b c )d
--R      +
--R      5 4 7      6 4 6      4 5 8      5 5 7
--R      (- 21a b c - 84a b c )d + 3a b c + 12a b c
--R      /
--R      10 4 2 8      9 5 3 7      8 6 4 6      7 7 5 5      6 8 6 4
--R      42a b c d - 252a b c d + 630a b c d - 840a b c d + 630a b c d
--R      +
--R      5 9 7 3      4 10 8 2
--R      - 252a b c d + 42a b c d
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      11 3 2 8      10 4 3 7      9 5 4 6      8 6 5 5
--R      168a b c d - 924a b c d + 2016a b c d - 2100a b c d
--R      +
--R      7 7 6 4      6 8 7 3      5 9 8 2      4 10 9
--R      840a b c d + 252a b c d - 336a b c d + 84a b c d
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      12 2 2 8      11 3 3 7      10 4 4 6      9 5 5 5
--R      252a b c d - 1176a b c d + 1806a b c d - 252a b c d
--R      +
--R      8 6 6 4      7 7 7 3      6 8 8 2      5 9 9      4 10 10
--R      - 2310a b c d + 2688a b c d - 1134a b c d + 84a b c d + 42a b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      13 2 8      12 2 3 7      11 3 4 6      10 4 5 5
--R      168a b c d - 504a b c d - 336a b c d + 3192a b c d
--R      +
--R      9 5 6 4      8 6 7 3      7 7 8 2      6 8 9      5 9 10
--R      - 5040a b c d + 3192a b c d - 336a b c d - 504a b c d + 168a b c
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      14 2 8      13 3 7      12 2 4 6      11 3 5 5
--R      42a c d + 84a b c d - 1134a b c d + 2688a b c d
--R      +
--R      10 4 6 4      9 5 7 3      8 6 8 2      7 7 9      6 8 10
--R      - 2310a b c d - 252a b c d + 1806a b c d - 1176a b c d + 252a b c
--R      *
--R      2
--R      x

```

```

--R      +
--R      14 3 7      13 4 6      12 2 5 5      11 3 6 4
--R      84a c d - 336a b c d + 252a b c d + 840a b c d
--R      +
--R      10 4 7 3      9 5 8 2      8 6 9      7 7 10
--R      - 2100a b c d + 2016a b c d - 924a b c d + 168a b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      14 4 6      13 5 5      12 2 6 4      11 3 7 3      10 4 8 2
--R      42a c d - 252a b c d + 630a b c d - 840a b c d + 630a b c d
--R      +
--R      9 5 9      8 6 10
--R      - 252a b c d + 42a b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1910

```

--S 1911 of 2952 ok to fail, differs by a constant

m0000:=a0000 - r0000

```

--R
--R
--R      (4)
--R      5      6 5      4 2      5 4
--R      (7a c + 28a )d + (- 105a b c - 420a b c)d
--R      +
--R      3 2 3      4 2 2 3      2 3 4      3 3 3 2
--R      (- 210a b c - 840a b c )d + (70a b c + 280a b c )d
--R      +
--R      4 5      2 4 4      5 6      5 5
--R      (- 21a b c - 84a b c )d + 3b c + 12a b c
--R      /
--R      10 2 6      9 3 5      8 2 4 4      7 3 5 3      6 4 6 2
--R      42a c d - 252a b c d + 630a b c d - 840a b c d + 630a b c d
--R      +
--R      5 5 7      4 6 8
--R      - 252a b c d + 42a b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1911

```

--S 1912 of 2952

d0000:=D(m0000,x)

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1912

```

)clear all

--S 1913 of 2952

```

t0000:=1/(sqrt(a+b*x)*sqrt(4+a+b*x))
--R
--R
--R              1
--R  (1)  -----
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|b x + a + 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1913

--S 1914 of 2952
r0000:=2*asinh(1/2*sqrt(a+b*x))/b
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R  2asinh(-----)
--R              2
--R  (2)  -----
--R              b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1914

--S 1915 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      2log(\|b x + a + 4 + \|b x + a )
--R  (3)  -----
--R              b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1915

--S 1916 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      2log(\|b x + a + 4 + \|b x + a ) - 2asinh(-----)
--R              2
--R  (4)  -----
--R              b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1916

--S 1917 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
d0000:=D(m0000,x)
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1917

)clear all

--S 1918 of 2952
t0000:=1/(sqrt(2+b*x)*sqrt(6+b*x))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + 2 \|b x + 6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1918

--S 1919 of 2952
r0000:=2*asinh(1/2*sqrt(2+b*x))/b
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|b x + 2
--R      2asinh(-----)
--R      2
--R (2) -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1919

--S 1920 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      2log(\|b x + 6 + \|b x + 2 )
--R (3) -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1920

--S 1921 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      2log(\|b x + 6 + \|b x + 2 ) - 2asinh(-----)
--R      2

```

```

--R (4) -----
--R                                     b
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1921

--S 1922 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1922

)clear all

--S 1923 of 2952
t0000:=1/(sqrt(1+b*x)*sqrt(5+b*x))
--R
--R
--R (1)  1
--R -----
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + 1 \|b x + 5
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1923

--S 1924 of 2952
r0000:=2*asinh(1/2*sqrt(1+b*x))/b
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|b x + 1
--R      2asinh(-----)
--R               2
--R (2) -----
--R               b
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1924

--S 1925 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      2log(\|b x + 5 - \|b x + 1 )
--R (3) - -----
--R               b
--R
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1925

```

```
--S 1926 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
m0000:=a0000 - r0000
--R 
--R 
--R                                     +-----+
--R               +-----+   +-----+   \|b x + 1
--R      - 2log(\|b x + 5 - \|b x + 1 ) - 2asinh(-----)
--R                                                     2
--R (4) -----
--R                                   b
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1926

--S 1927 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
d0000:=D(m0000,x)
--R 
--R 
--R (5)  0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1927

)clear all

--S 1928 of 2952
t0000:=1/(sqrt(b*x)*sqrt(4+b*x))
--R 
--R 
--R              1
--R (1)  -----
--R        +---+ +-----+
--R       \|b x \|b x + 4
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1928

--S 1929 of 2952
r0000:=2*asinh(1/2*sqrt(b*x))/b
--R 
--R 
--R          +----+
--R         \|b x
--R    2asinh(-----)
--R             2
--R (2)  -----
--R            b
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1929

--S 1930 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
```

```

--R
--R      +-----+ +---+
--R      2log(\|b x + 4 - \|b x )
--R (3) - -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1930

--S 1931 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      +-----+ +---+ +---+
--R      2log(\|b x + 4 - \|b x ) - 2asinh(-----)
--R      \|b x
--R      2
--R (4) -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1931

--S 1932 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1932

)clear all

--S 1933 of 2952
t0000:=1/(sqrt(-1+b*x)*sqrt(3+b*x))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x - 1 \|b x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1933

--S 1934 of 2952
r0000:=2*asinh(1/2*sqrt(-1+b*x))/b
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|b x - 1
--R      2asinh(-----)
--R      2

```



```

--R (2) -----
--R          b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1934

--S 1935 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          +-----+ +-----+
--R      2log(\|b x + 3 + \|b x - 1 )
--R (3) -----
--R          b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1935

--S 1936 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R          +-----+ +-----+ \|b x - 1
--R      2log(\|b x + 3 + \|b x - 1 ) - 2asinh(-----)
--R                                          2
--R (4) -----
--R          b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1936

--S 1937 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1937

)clear all

--S 1938 of 2952
t0000:=1/(sqrt(-2+b*x)*sqrt(2+b*x))
--R
--R
--R          1
--R (1) -----
--R          +-----+ +-----+
--R      \|b x - 2 \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1938

```

```

--S 1939 of 2952
r0000:=acosh(1/2*b*x)/b
--R
--R
--R      b x
--R      acosh(---)
--R      2
--R (2)  -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1939

--S 1940 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      2log(\|b x + 2  + \|b x - 2 )
--R (3)  -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1940

--S 1941 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      +-----+ +-----+      b x
--R      2log(\|b x + 2  + \|b x - 2 ) - acosh(---)
--R      2
--R (4)  -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1941

--S 1942 of 2952 ok to fail, zero, assuming only positive roots
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      +-----+ +-----+
--R      \|b x  - 4  - \|b x - 2 \|b x + 2
--R (5)  -----
--R      +-----+
--R      +-----+ +-----+ | 2 2
--R      \|b x - 2 \|b x + 2 \|b x  - 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1942

)clear all

```

```

--S 1943 of 2952
t0000:=1/(sqrt(-3+b*x)*sqrt(1+b*x))
--R
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x - 3 \|b x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1943

--S 1944 of 2952
r0000:=2*asinh(1/2*sqrt(-3+b*x))/b
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|b x - 3
--R  2asinh(-----)
--R      2
--R (2)  -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1944

--S 1945 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      2log(\|b x + 1 + \|b x - 3 )
--R (3)  -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1945

--S 1946 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-----+ +-----+ \|b x - 3
--R      2log(\|b x + 1 + \|b x - 3 ) - 2asinh(-----)
--R      2
--R (4)  -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1946

--S 1947 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)

```

```

d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1947

)clear all

--S 1948 of 2952
t0000:=1/(sqrt(2+b*x)*sqrt(3+b*x))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      -----
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + 2 \|b x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1948

--S 1949 of 2952
r0000:=2*asinh(sqrt(2+b*x))/b
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      2asinh(\|b x + 2 )
--R (2) -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1949

--S 1950 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      2log(\|b x + 3 + \|b x + 2 )
--R (3) -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1950

--S 1951 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      2log(\|b x + 3 + \|b x + 2 ) - 2asinh(\|b x + 2 )
--R (4) -----
--R      b

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1951

--S 1952 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1952

)clear all

--S 1953 of 2952
t0000:=1/sqrt(2+b*x)^2
--R
--R
--R      1
--R      (1)  -----
--R      b x + 2
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1953

--S 1954 of 2952
r0000:=log(2+b*x)/b
--R
--R
--R      log(b x + 2)
--R      (2)  -----
--R      b
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1954

--S 1955 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      log(b x + 2)
--R      (3)  -----
--R      b
--R
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1955

--S 1956 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1956

```

```

--S 1957 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1957

)clear all

--S 1958 of 2952
t0000:=1/(sqrt(1+b*x)*sqrt(2+b*x))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + 1 \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1958

--S 1959 of 2952
r0000:=2*asinh(sqrt(1+b*x))/b
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      2asinh(\|b x + 1 )
--R  (2) -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1959

--S 1960 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      2log(\|b x + 2 + \|b x + 1 )
--R  (3) -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1960

--S 1961 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      2log(\|b x + 2 + \|b x + 1 ) - 2asinh(\|b x + 1 )

```

```

--R (4) -----
--R                                     b
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1961

--S 1962 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1962

)clear all

--S 1963 of 2952
t0000:=1/(sqrt(b*x)*sqrt(2+b*x))
--R
--R
--R (1)  1
--R -----
--R      +---+ +-----+
--R      \|b x \|b x + 2
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1963

--S 1964 of 2952
r0000:=2*asinh(sqrt(b*x)/sqrt(2))/b
--R
--R
--R      +---+
--R      \|b x
--R      2asinh(-----)
--R      +-+
--R      \|2
--R (2) -----
--R      b
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1964

--S 1965 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      +-----+ +---+
--R      2log(\|b x + 2 + \|b x )
--R (3) -----
--R      b
--R
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1965

```

[illegible]


```

--S 1970 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      2log(\|b x + 2 + \|b x - 1 )
--R (3) -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1970

```

```

--S 1971 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      2log(\|b x + 2 + \|b x - 1 ) - 2asinh(-----)
--R                                          +--+
--R                                          \|3
--R (4) -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1971

```

```

--S 1972 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1972

```

```

)clear all

```

```

--S 1973 of 2952
t0000:=1/(sqrt(-2+b*x)*sqrt(2+b*x))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x - 2 \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1973

```

```

--S 1974 of 2952
r0000:=acosh(1/2*b*x)/b
--R
--R

```

```

--R          b x
--R      acosh(---)
--R          2
--R      (2) -----
--R          b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1974

```

```

--S 1975 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          +-----+ +-----+
--R      2log(\|b x + 2  + \|b x - 2 )
--R      (3) -----
--R          b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1975

```

```

--S 1976 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R          +-----+ +-----+          b x
--R      2log(\|b x + 2  + \|b x - 2 ) - acosh(---)
--R          2
--R      (4) -----
--R          b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1976

```

```

--S 1977 of 2952 ok to fail, zero, assuming only positive roots
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2 2          +-----+ +-----+
--R      \|b x  - 4  - \|b x - 2 \|b x + 2
--R      (5) -----
--R          +-----+
--R          +-----+ +-----+ | 2 2
--R          \|b x - 2 \|b x + 2 \|b x  - 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1977

```

```

)clear all

```

```

--S 1978 of 2952
t0000:=1/(sqrt(-3+b*x)*sqrt(2+b*x))
--R

```

```

--R
--R
--R      1
--R  (1)  -----
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x - 3 \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1978

```

```

--S 1979 of 2952
r0000:=2*asinh(sqrt(-3+b*x)/sqrt(5))/b
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|b x - 3
--R  2asinh(-----)
--R      +-+
--R      \|5
--R  (2)  -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1979

```

```

--S 1980 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      2log(\|b x + 2 + \|b x - 3 )
--R  (3)  -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1980

```

```

--S 1981 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      +-----+ +-----+ \|b x - 3
--R      2log(\|b x + 2 + \|b x - 3 ) - 2asinh(-----)
--R      +-+
--R      \|5
--R  (4)  -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1981

```

```

--S 1982 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
d0000:=D(m0000,x)
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1982

)clear all

--S 1983 of 2952
t0000:=1/(sqrt(3-b*x)*sqrt(2+b*x))
--R
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- b x + 3 \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1983

--S 1984 of 2952
r0000:=-asin(1/5*(1-2*b*x))/b
--R
--R
--R          2b x - 1
--R      asin(-----)
--R          5
--R (2)  -----
--R          b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1984

--S 1985 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1985

--S 1986 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1986

--S 1987 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1987

)clear all

--S 1988 of 2952
t0000:=1/(sqrt(2-b*x)*sqrt(2+b*x))
--R
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----

```

```

--R      +-----+ +-----+
--R      \|- b x + 2 \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1988

--S 1989 of 2952
r0000:=asin(1/2*b*x)/b
--R
--R
--R      b x
--R      asin(---)
--R      2
--R      (2) -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1989

--S 1990 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1990

--S 1991 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1991

--S 1992 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1992

)clear all

--S 1993 of 2952
t0000:=1/(sqrt(1-b*x)*sqrt(2+b*x))
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- b x + 1 \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1993

--S 1994 of 2952
r0000:=-asin(1/3*(-1-2*b*x))/b
--R
--R
--R      2b x + 1
--R      asin(-----)
--R      3
--R      (2) -----

```

```

--R          b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1994

--S 1995 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 1995

--S 1996 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 1996

--S 1997 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 1997

)clear all

--S 1998 of 2952
t0000:=1/(sqrt(-b*x)*sqrt(2+b*x))
--R
--R
--R          1
--R  (1)  -----
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- b x \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1998

--S 1999 of 2952
r0000:=asin(1+b*x)/b
--R
--R
--R      asin(b x + 1)
--R  (2)  -----
--R          b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1999

--S 2000 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2000

--S 2001 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2001

--S 2002 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2002

```

```

)clear all

--S 2003 of 2952
t0000:=1/(sqrt(-1-b*x)*sqrt(2+b*x))
--R
--R
--R
--R      1
--R  (1)  -----
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- b x - 1 \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2003

--S 2004 of 2952
r0000:=asin(3+2*b*x)/b
--R
--R
--R      asin(2b x + 3)
--R  (2)  -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2004

--S 2005 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2005

--S 2006 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2006

--S 2007 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2007

)clear all

--S 2008 of 2952
t0000:=1/(sqrt(-2-b*x)*sqrt(2+b*x))
--R
--R
--R
--R      1
--R  (1)  -----
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- b x - 2 \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2008

--S 2009 of 2952

```

```

r0000:=log(2+b*x)*sqrt(2+b*x)/(b*sqrt(-2-b*x))
--R
--R
--R          +-----+
--R      log(b x + 2)\|b x + 2
--R  (2)  -----
--R          +-----+
--R        b\|- b x - 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2009

--S 2010 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2010

--S 2011 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2011

--S 2012 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2012

)clear all

--S 2013 of 2952
t0000:=1/(sqrt(-3-b*x)*sqrt(2+b*x))
--R
--R
--R          1
--R  (1)  -----
--R      +-----+ +-----+
--R    \|- b x - 3 \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2013

--S 2014 of 2952
r0000:=-2*atan(sqrt(-3-b*x)/sqrt(2+b*x))/b
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|- b x - 3
--R      2atan(-----)
--R          +-----+
--R          \|b x + 2
--R  (2)  - -----
--R          b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2014

```



```

--S 2015 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2015

--S 2016 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2016

--S 2017 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2017

)clear all

--S 2018 of 2952
t0000:=1/(sqrt(2-b*x)*sqrt(3-b*x))
--R
--R
--R
--R      1
--R  (1)  -----
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- b x + 2 \|- b x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2018

--S 2019 of 2952
r0000:=-2*asinh(sqrt(2-b*x))/b
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      2asinh(\|- b x + 2 )
--R  (2)  - -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2019

--S 2020 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      2log(\|- b x + 3 - \|- b x + 2 )
--R  (3)  -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2020

--S 2021 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
m0000:=a0000 - r0000
--R

```

```

--R
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      2log(\|- b x + 3 - \|- b x + 2 ) + 2asinh(\|- b x + 2 )
--R (4) -----
--R                                     b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2021

--S 2022 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2022

)clear all

--S 2023 of 2952
t0000:=1/sqrt(2-b*x)^2
--R
--R
--R      1
--R (1)  - ----
--R      b x - 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2023

--S 2024 of 2952
r0000:=-log(2-b*x)/b
--R
--R
--R      log(- b x + 2)
--R (2)  - ----
--R                                     b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2024

--S 2025 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      log(b x - 2)
--R (3)  - ----
--R                                     b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2025

--S 2026 of 2952
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      - log(b x - 2) + log(- b x + 2)
--R  (4)  -----
--R                      b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2026

--S 2027 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2027

)clear all

--S 2028 of 2952
t0000:=1/(sqrt(1-b*x)*sqrt(2-b*x))
--R
--R
--R      1
--R  (1)  -----
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- b x + 1 \|- b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2028

--S 2029 of 2952
r0000:=-2*asinh(sqrt(1-b*x))/b
--R
--R
--R      +-----+
--R      2asinh(\|- b x + 1 )
--R  (2)  - -----
--R                      b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2029

--S 2030 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      2log(\|- b x + 2 + \|- b x + 1 )
--R  (3)  - -----
--R                      b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2030

```

```

--S 2031 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      - 2log(\|- b x + 2 + \|- b x + 1 ) + 2asinh(\|- b x + 1 )
--R (4)  -----
--R                                     b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2031

--S 2032 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2032

)clear all

--S 2033 of 2952
t0000:=1/(sqrt(-b*x)*sqrt(2-b*x))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- b x \|- b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2033

--S 2034 of 2952
r0000:=-2*asinh(sqrt(-b*x)/sqrt(2))/b
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|- b x
--R      2asinh(-----)
--R          +-+
--R          \|2
--R (2)  - -----
--R          b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2034

--S 2035 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
a0000:=integrate(t0000,x)
--R

```

```

--R
--R      +-----+ +-----+
--R      2log(\|- b x + 2 - \|- b x )
--R (3) -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2035

```

```

--S 2036 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      2log(\|- b x + 2 - \|- b x ) + 2asinh(-----)
--R                                          \|- b x
--R      +-----+
--R      +-+
--R      \|2
--R (4) -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2036

```

```

--S 2037 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2037

```

```

)clear all

```

```

--S 2038 of 2952
t0000:=1/(sqrt(-1-b*x)*sqrt(2-b*x))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- b x - 1 \|- b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2038

```

```

--S 2039 of 2952
r0000:=-2*asinh(sqrt(-1-b*x)/sqrt(3))/b
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|- b x - 1
--R 2asinh(-----)

```

```

--R          +-+
--R          \|3
--R  (2)  - ----
--R          b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2039

```

```

--S 2040 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          +-----+ +-----+
--R      2log(\|- b x + 2 - \|- b x - 1 )
--R  (3)  ----
--R          b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2040

```

```

--S 2041 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R          +-----+ +-----+ \|- b x - 1
--R      2log(\|- b x + 2 - \|- b x - 1 ) + 2asinh(-----)
--R                                          +-+
--R                                          \|3
--R  (4)  ----
--R          b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2041

```

```

--S 2042 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2042

```

```

)clear all

```

```

--S 2043 of 2952
t0000:=1/(sqrt(-2-b*x)*sqrt(2-b*x))
--R
--R
--R          1
--R  (1)  ----
--R          +-----+ +-----+
--R      \|- b x - 2 \|- b x + 2

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2043

--S 2044 of 2952
r0000:=-acosh(-1/2*b*x)/b
--R
--R
--R              b x
--R      acosh(- ---)
--R              2
--R      (2)  - ----
--R              b
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2044

--S 2045 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      2log(\|- b x + 2 - \|- b x - 2 )
--R      (3)  -----
--R              b
--R
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2045

--S 2046 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      +-----+ +-----+ b x
--R      2log(\|- b x + 2 - \|- b x - 2 ) + acosh(- ---)
--R              2
--R      (4)  -----
--R              b
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2046

--S 2047 of 2952 ok to fail, zero, assuming only positive roots
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      +-----+ +-----+
--R      \|b x - 4 - \|- b x - 2 \|- b x + 2
--R      (5)  -----
--R              +-----+
--R      +-----+ +-----+ | 2 2
--R      \|- b x - 2 \|- b x + 2 \|b x - 4
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)

```

```

--E 2047

)clear all

--S 2048 of 2952
t0000:=1/(sqrt(-3-b*x)*sqrt(2-b*x))
--R
--R
--R
--R      1
--R      (1)  -----
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- b x - 3 \|- b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2048

--S 2049 of 2952
r0000:=-2*asinh(sqrt(-3-b*x)/sqrt(5))/b
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|- b x - 3
--R      2asinh(-----)
--R      +-+
--R      \|5
--R      (2)  - -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2049

--S 2050 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      2log(\|- b x + 2 - \|- b x - 3 )
--R      (3)  -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2050

--S 2051 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      2log(\|- b x + 2 - \|- b x - 3 ) + 2asinh(-----)
--R      +-+
--R      \|5
--R      (4)  -----

```



```

--R
--R
--R                                     b
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 2051

--S 2052 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 2052

)clear all

--S 2053 of 2952
t0000:=1/(sqrt(-4+b*x)*sqrt(4+b*x))
--R
--R
--R
--R      (1)  
$$\frac{1}{\sqrt{bx-4}\sqrt{bx+4}}$$

--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 2053

--S 2054 of 2952
r0000:=acosh(1/4*b*x)/b
--R
--R
--R
--R      (2)  
$$\frac{\operatorname{acosh}\left(\frac{bx}{4}\right)}{b}$$

--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 2054

--S 2055 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R      (3)  
$$\frac{2\log(\sqrt{bx+4} + \sqrt{bx-4})}{b}$$

--R
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2055

--S 2056 of 2952 ok to fail, (non-algebraic residues)
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      +-----+ +-----+      b x
--R      2log(\|b x + 4 + \|b x - 4) - acosh(---)
--R                                         4
--R (4) -----
--R                                         b
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 2056

```

```

--S 2057 of 2952 ok to fail, zero, assuming only positive roots
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      +-----+ +-----+
--R      \|b x - 16 - \|b x - 4 \|b x + 4
--R (5) -----
--R                               +-----+
--R      +-----+ +-----+ | 2 2
--R      \|b x - 4 \|b x + 4 \|b x - 16
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 2057

```

```

)clear all

```

```

--S 2058 of 2952
t0000:=1/(sqrt((-b+b*c)/d+b*x)*sqrt(c+d*x))

```

```

--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      |b d x + b c - b +-----+
--R      |----- \|d x + c
--R      \|      d
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 2058

```

```

--S 2059 of 2952
r0000:=2*atanh(sqrt(d)*sqrt(-b*(1-c)/d+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))/_
(sqrt(b)*sqrt(d))

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ |b d x + b c - b
--R      \|d |-----
--R      \|      d
--R      2atanh(-----)
--R      +-+ +-----+

```

```

--R          \|b \|d x + c
--R  (2)  -----
--R          +-+ +-+
--R          \|b \|d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2059

--S 2060 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2060

--S 2061 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2061

--S 2062 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2062

)clear all

--S 2063 of 2952
t0000:=1/(sqrt(x)*sqrt(-3+2*x))
--R
--R
--R          1
--R  (1)  -----
--R          +-+ +-----+
--R          \|x \|2x - 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2063

--S 2064 of 2952
r0000:=asinh(sqrt(-3+2*x)/sqrt(3))*sqrt(2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          +-+      \|2x - 3
--R  (2)  \|2 asinh(-----)
--R          +-+
--R          \|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2064

--S 2065 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2065

--S 2066 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000

```

```

--E 2066

--S 2067 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2067

)clear all

--S 2068 of 2952
t0000:=1/(sqrt(-3+2*x)*sqrt(2+3*x))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      +-----+ +-----+
--R      \|2x - 3 \|3x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2068

--S 2069 of 2952
r0000:=asinh(sqrt(3/13)*sqrt(-3+2*x))*sqrt(2/3)
--R
--R
--R
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ \|3 \|2x - 3
--R      \|2 asinh(-----)
--R                  +-+
--R                  \|13
--R (2) -----
--R                  +-+
--R                  \|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2069

--S 2070 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2070

--S 2071 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2071

--S 2072 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2072

)clear all

--S 2073 of 2952
t0000:=1/(sqrt(a+b*x)*sqrt(c+d*x))

```

```

--R
--R
--R      1
--R  (1)  -----
--R      +-----+ +-----+
--R      \|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2073

--S 2074 of 2952
r0000:=2*atanh(sqrt(d)*sqrt(a+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))/(sqrt(b)*sqrt(d))
--R
--R
--R      +-+ +-----+
--R      \|d \|b x + a
--R  2atanh(-----)
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R  (2)  -----
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2074

--S 2075 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2075

--S 2076 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2076

--S 2077 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2077

)clear all

--S 2078 of 2952
t0000:=1/(sqrt((b-b*c)/d+b*x)*sqrt(c-d*x))
--R
--R
--R      1
--R  (1)  -----
--R      +-----+
--R      +-----+ |b d x - b c + b
--R      \|- d x + c |-----
--R      \|          d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2078

```

```

--S 2079 of 2952
r0000:=2*atan(sqrt(d)*sqrt(b*(1-c)/d+b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c-d*x)))/_
(sqrt(b)*sqrt(d))
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ |b d x - b c + b
--R      \|d |-----
--R      \|      d
--R      2atan(-----)
--R      +-----+ +-+
--R      \|- d x + c \|b
--R (2) -----
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2079

--S 2080 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2080

--S 2081 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2081

--S 2082 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2082

)clear all

--S 2083 of 2952
t0000:=1/(sqrt(4-x)*sqrt(x))
--R
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      +-----+ +-+
--R      \|- x + 4 \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2083

--S 2084 of 2952
r0000:=-asin(1/2*(2-x))
--R
--R
--R
--R      x - 2
--R (2) asin(-----)

```

```

--R          2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2084

--S 2085 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2085

--S 2086 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2086

--S 2087 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2087

)clear all

--S 2088 of 2952
t0000:=1/(sqrt(3-2*x)*sqrt(x))
--R
--R
--R          1
--R  (1)  -----
--R      +-----+ +-+
--R      \|- 2x + 3 \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2088

--S 2089 of 2952
r0000:=asin(sqrt(2/3)*sqrt(x))*sqrt(2)
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      +-+ \|2 \|x
--R  (2) \|2 asin(-----)
--R      +-+
--R      \|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2089

--S 2090 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2090

--S 2091 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2091

--S 2092 of 2952

```

--E 2092

--S 2093 of 2952

--R

 $-\mathbb{R}$

Type: Expression(Integer)

--E 2093

--S 2094 of 2952

--R

--R

Type: Expression(Integer)

--E 2094

--S 2095 of 2952

--E 2095

--S 2096 of 2952

--E 2096

--S 2097 of 2952

--E 2097

--S 2098 of 2952

 $-\mathbb{R}$ $-\mathbb{R}$

--R 1


```

--R (1) -----
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2098

--S 2099 of 2952
r0000:=-2*atan(sqrt(d)*sqrt(a-b*x)/(sqrt(b)*sqrt(c+d*x)))/(sqrt(b)*sqrt(d))
--R
--R
--R      +-----+ +-+
--R      \|- b x + a \|d
--R      2atan(-----)
--R      +-+ +-----+
--R      \|b \|d x + c
--R (2) - -----
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2099

--S 2100 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2100

--S 2101 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2101

--S 2102 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2102

)clear all

--S 2103 of 2952
t0000:=(-1+x)^(1/3)/(1+x)^(1/3)
--R
--R
--R      3+-----+
--R      \|x - 1
--R (1) -----
--R      3+-----+
--R      \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2103

--S 2104 of 2952
r0000:=(-1+x)^(1/3)*(1+x)^(2/3)+2/3*log(1-(-1+x)^(1/3)/(1+x)^(1/3))-
1/3*log(1+(-1+x)^(2/3)/(1+x)^(2/3)+(-1+x)^(1/3)/(1+x)^(1/3))-

```

```

2*atan((1+2*(-1+x)^(1/3)/(1+x)^(1/3))/sqrt(3))/sqrt(3)
--R
--R
--R (2)
--R      3+-----+2  3+-----+3+-----+  3+-----+2
--R      +-+  \|x + 1  + \|x - 1 \|x + 1  + \|x - 1
--R      - \|3 log(-----)
--R                      3+-----+2
--R                      \|x + 1
--R      +
--R      3+-----+  3+-----+  3+-----+  3+-----+
--R      +-+  \|x + 1  - \|x - 1  \|x + 1  + 2\|x - 1
--R      2\|3 log(-----) - 6atan(-----)
--R                      3+-----+  +-+3+-----+
--R                      \|x + 1  \|3 \|x + 1
--R      +
--R      +-+3+-----+3+-----+2
--R      3\|3 \|x - 1 \|x + 1
--R      /
--R      +-+
--R      3\|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2104

--S 2105 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2105

--S 2106 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2106

--S 2107 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2107

)clear all

--S 2108 of 2952
t0000:=(1-x)^(9/2)*(1+x)^(1/2)
--R
--R
--R      4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (1)  (x  - 4x  + 6x  - 4x + 1)\|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2108

--S 2109 of 2952
r0000:=21/16*asin(x)+7/16*(1-x)^(3/2)*sqrt(1+x)+7/40*(1-x)^(5/2)*sqrt(1+x)+
3/40*(1-x)^(7/2)*sqrt(1+x)+1/30*(1-x)^(9/2)*sqrt(1+x)-

```

```

1/6*(1-x)^(11/2)*sqrt(1+x)+21/16*sqrt(1-x)*sqrt(1+x)
--R
--R
--R (2)
--R      5      4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (40x  - 192x  + 350x  - 256x  - 75x + 448)\|- x + 1 \|x + 1  + 315asin(x)
--R      -----
--R                                     240
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2109

--S 2110 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2110

--S 2111 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2111

--S 2112 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2112

)clear all

--S 2113 of 2952
t0000:=(1-x)^(7/2)*(1+x)^(1/2)
--R
--R
--R      3      2      +-----+ +-----+
--R      (- x  + 3x  - 3x + 1)\|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2113

--S 2114 of 2952
r0000:=7/8*asin(x)+7/24*(1-x)^(3/2)*sqrt(1+x)+7/60*(1-x)^(5/2)*sqrt(1+x)+_
1/20*(1-x)^(7/2)*sqrt(1+x)-1/5*(1-x)^(9/2)*sqrt(1+x)+_
7/8*sqrt(1-x)*sqrt(1+x)
--R
--R
--R      4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (- 24x  + 90x  - 112x  + 15x + 136)\|- x + 1 \|x + 1  + 105asin(x)
--R      (2) -----
--R                                     120
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2114

--S 2115 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2115

```

```

--S 2116 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2116

--S 2117 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2117

)clear all

--S 2118 of 2952
t0000:=(1-x)^(5/2)*(1+x)^(1/2)
--R
--R
--R      2      +-----+ +-----+
--R      (1)  (x  - 2x + 1)\|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2118

--S 2119 of 2952
r0000:=5/8*asin(x)+5/24*(1-x)^(3/2)*sqrt(1+x)+1/12*(1-x)^(5/2)*sqrt(1+x)-
1/4*(1-x)^(7/2)*sqrt(1+x)+5/8*sqrt(1-x)*sqrt(1+x)
--R
--R
--R      3      2      +-----+ +-----+
--R      (6x  - 16x  + 9x + 16)\|- x + 1 \|x + 1  + 15asin(x)
--R      (2)  -----
--R                                  24
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2119

--S 2120 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2120

--S 2121 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2121

--S 2122 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2122

)clear all

--S 2123 of 2952
t0000:=(1-x)^(3/2)*(1+x)^(1/2)
--R
--R

```

```

--R          +-----+ +-----+
--R (1)  (- x + 1)\|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2123

--S 2124 of 2952
r0000:=1/2*asin(x)+1/6*(1-x)^(3/2)*sqrt(1+x)-1/3*(1-x)^(5/2)*sqrt(1+x)+
1/2*sqrt(1-x)*sqrt(1+x)
--R
--R
--R          2          +-----+ +-----+
--R      (- 2x  + 3x + 2)\|- x + 1 \|x + 1  + 3asin(x)
--R (2)  -----
--R                                  6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2124

--S 2125 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2125

--S 2126 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2126

--S 2127 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2127

)clear all

--S 2128 of 2952
t0000:=(1-x)^(1/2)*(1+x)^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+ +-----+
--R (1)  \|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2128

--S 2129 of 2952
r0000:=1/2*asin(x)+1/2*x*sqrt(1-x^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R      x\|- x  + 1  + asin(x)
--R (2)  -----
--R              2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 2129

--S 2130 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2130

--S 2131 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2131

--S 2132 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2132

)clear all

--S 2133 of 2952
t0000:=(1+x)^(1/2)/(1-x)^(1/2)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|x + 1
--R  (1)  -----
--R      +-----+
--R      \|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2133

--S 2134 of 2952
r0000:=asin(x)-sqrt(1-x)*sqrt(1+x)
--R
--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R  (2)  - \|- x + 1 \|x + 1  + asin(x)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2134

--S 2135 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2135

--S 2136 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2136

--S 2137 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2137

)clear all

```

```

--S 2138 of 2952
t0000:=(1+x)^(1/2)/(1-x)^(3/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|x + 1
--R  (1)  - ----
--R          +-----+
--R        (x - 1)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2138

--S 2139 of 2952
r0000:=-asin(x)+2*sqrt(1+x)/sqrt(1-x)
--R
--R
--R          +-----+          +-----+
--R        2\|x + 1  - asin(x)\|- x + 1
--R  (2)  ----
--R          +-----+
--R          \|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2139

--S 2140 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2140

--S 2141 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2141

--S 2142 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2142

)clear all

--S 2143 of 2952
t0000:=(1+x)^(1/2)/(1-x)^(5/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|x + 1
--R  (1)  ----
--R          2          +-----+
--R        (x  - 2x + 1)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2143

```

```

--S 2144 of 2952
r0000:=1/3*(1+x)^(3/2)/(1-x)^(3/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R      (- x - 1)\|x + 1
--R  (2)  -----
--R          +-----+
--R      (3x - 3)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2144

--S 2145 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          +-----+ +-----+      2
--R      (3x + 3)\|- x + 1 \|x + 1  + 5x  - 10x + 5
--R  (3)  -----
--R          2
--R      9x  - 18x + 9
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2145

--S 2146 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      5
--R  (4)  -
--R      9
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2146

--S 2147 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2147

)clear all

--S 2148 of 2952
t0000:=(1+x)^(1/2)/(1-x)^(7/2)
--R
--R
--R          +-----+

```



```

--R          \|x + 1
--R (1)  - ----
--R          3      2      +-----+
--R      (x  - 3x  + 3x - 1)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2148

--S 2149 of 2952
r0000:=1/5*(1+x)^(3/2)/(1-x)^(5/2)+1/15*(1+x)^(3/2)/(1-x)^(3/2)
--R
--R
--R          2      +-----+
--R      (- x  + 3x + 4)\|x + 1
--R (2)  ----
--R          2      +-----+
--R      (15x  - 30x + 15)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2149

--S 2150 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          2      +-----+ +-----+      3      2
--R      (x  - 3x - 4)\|- x + 1 \|x + 1 + 6x  - 18x  + 18x - 6
--R (3)  ----
--R          3      2
--R      15x  - 45x  + 45x - 15
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2150

--S 2151 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R          2
--R      (4)  -
--R          5
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2151

--S 2152 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2152

)clear all

```

```

--S 2153 of 2952
t0000:=(1+x)^(1/2)/(1-x)^(9/2)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|x + 1
--R  (1) -----
--R      4      3      2      +-----+
--R      (x  - 4x  + 6x  - 4x + 1)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2153

--S 2154 of 2952
r0000:=1/7*(1+x)^(3/2)/(1-x)^(7/2)+2/35*(1+x)^(3/2)/(1-x)^(5/2)+_
2/105*(1+x)^(3/2)/(1-x)^(3/2)
--R
--R
--R
--R      3      2      +-----+
--R      (- 2x  + 8x  - 13x - 23)\|x + 1
--R  (2) -----
--R      3      2      +-----+
--R      (105x  - 315x  + 315x - 105)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2154

--S 2155 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R  (3)
--R      3      2      +-----+ +-----+      4      3      2
--R      (16x  - 64x  + 104x + 184)\|- x + 1 \|x + 1 - 391x  + 1564x  - 2346x
--R  +
--R      1564x - 391
--R  /
--R      4      3      2
--R      840x  - 3360x  + 5040x  - 3360x + 840
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2155

--S 2156 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R
--R      391
--R  (4) - ---
--R      840
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2156

```

```

--S 2157 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2157

)clear all

--S 2158 of 2952
t0000:=(1+x)^(1/2)/(1-x)^(11/2)
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|x + 1
--R (1)  - ----
--R          5      4      3      2      +-----+
--R      (x  - 5x  + 10x  - 10x  + 5x - 1)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2158

--S 2159 of 2952
r0000:=1/9*(1+x)^(3/2)/(1-x)^(9/2)+1/21*(1+x)^(3/2)/(1-x)^(7/2)+_
2/105*(1+x)^(3/2)/(1-x)^(5/2)+2/315*(1+x)^(3/2)/(1-x)^(3/2)
--R
--R
--R
--R          4      3      2      +-----+
--R      (- 2x  + 10x  - 21x  + 25x + 58)\|x + 1
--R (2)  ----
--R          4      3      2      +-----+
--R      (315x  - 1260x  + 1890x  - 1260x + 315)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2159

--S 2160 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R          4      3      2      +-----+ +-----+      5      4      3
--R      (2x  - 10x  + 21x  - 25x - 58)\|- x + 1 \|x + 1  - 72x  + 360x  - 720x
--R  +
--R          2
--R      720x  - 360x + 72
--R  /
--R          5      4      3      2
--R      315x  - 1575x  + 3150x  - 3150x  + 1575x - 315
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)

```

```

--E 2160

--S 2161 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      8
--R  (4)  - --
--R      35
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2161

--S 2162 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2162

)clear all

--S 2163 of 2952
t0000:=(1+x)^(1/2)/(1-x)^(13/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|x + 1
--R  (1)  -----
--R      6      5      4      3      2      +-----+
--R      (x  - 6x  + 15x  - 20x  + 15x  - 6x + 1)\| - x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2163

--S 2164 of 2952
r0000:=1/11*(1+x)^(3/2)/(1-x)^(11/2)+4/99*(1+x)^(3/2)/(1-x)^(9/2)+_
4/231*(1+x)^(3/2)/(1-x)^(7/2)+8/1155*(1+x)^(3/2)/(1-x)^(5/2)+_
8/3465*(1+x)^(3/2)/(1-x)^(3/2)
--R
--R
--R      5      4      3      2      +-----+
--R      (- 8x  + 48x  - 124x  + 184x  - 183x - 547)\|x + 1
--R  (2)  -----
--R      5      4      3      2      +-----+
--R      (3465x  - 17325x  + 34650x  - 34650x  + 17325x - 3465)\| - x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2164

--S 2165 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      5      4      3      2      +-----+ +-----+      6
--R      (32x  - 192x  + 496x  - 736x  + 732x + 2188)\|- x + 1 \|x + 1  - 2735x
--R      +
--R      5      4      3      2
--R      16410x  - 41025x  + 54700x  - 41025x  + 16410x - 2735
--R      /
--R      6      5      4      3      2
--R      13860x  - 83160x  + 207900x  - 277200x  + 207900x  - 83160x + 13860
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2165

--S 2166 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      547
--R (4)  - ----
--R      2772
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2166

--S 2167 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2167

)clear all

--S 2168 of 2952
t0000:=(1-x)^(11/2)*(1+x)^(3/2)
--R
--R
--R      6      5      4      2      +-----+ +-----+
--R (1)  (- x  + 4x  - 5x  + 5x  - 4x + 1)\|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2168

--S 2169 of 2952
r0000:=-1/8*(1-x)^(13/2)*(1+x)^(3/2)+99/128*asin(x)+_
33/128*(1-x)^(3/2)*sqrt(1+x)+33/320*(1-x)^(5/2)*sqrt(1+x)+_
99/2240*(1-x)^(7/2)*sqrt(1+x)+11/560*(1-x)^(9/2)*sqrt(1+x)+_
1/112*(1-x)^(11/2)*sqrt(1+x)-3/56*(1-x)^(13/2)*sqrt(1+x)+_
99/128*sqrt(1-x)*sqrt(1+x)
--R

```

```

--R
--R (2)
--R      7      6      5      4      3      2
--R      (- 560x + 2560x - 3640x - 512x + 6650x - 6656x + 1015x + 4608)
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- x + 1 \|x + 1
--R      +
--R      3465asin(x)
--R      /
--R      4480
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2169

--S 2170 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2170

--S 2171 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2171

--S 2172 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2172

)clear all

--S 2173 of 2952
t0000:=(1-x)^(9/2)*(1+x)^(3/2)
--R
--R
--R      5      4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (1) (x - 3x + 2x + 2x - 3x + 1)\|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2173

--S 2174 of 2952
r0000:=-1/7*(1-x)^(11/2)*(1+x)^(3/2)+9/16*asin(x)+_
3/16*(1-x)^(3/2)*sqrt(1+x)+3/40*(1-x)^(5/2)*sqrt(1+x)+_
9/280*(1-x)^(7/2)*sqrt(1+x)+1/70*(1-x)^(9/2)*sqrt(1+x)-_
1/14*(1-x)^(11/2)*sqrt(1+x)+9/16*sqrt(1-x)*sqrt(1+x)
--R
--R
--R (2)
--R      6      5      4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (80x - 280x + 208x + 350x - 656x + 245x + 368)\|- x + 1 \|x + 1
--R      +
--R      315asin(x)
--R      /

```

```

--R      560
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2174

--S 2175 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2175

--S 2176 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2176

--S 2177 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2177

)clear all

--S 2178 of 2952
t0000:=(1-x)^(7/2)*(1+x)^(3/2)
--R
--R
--R
--R      4      3      +-----+ +-----+
--R      (1)  (- x  + 2x  - 2x + 1)\|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2178

--S 2179 of 2952
r0000:=-1/6*(1-x)^(9/2)*(1+x)^(3/2)+7/16*asin(x)+7/48*(1-x)^(3/2)*sqrt(1+x)+_
7/120*(1-x)^(5/2)*sqrt(1+x)+1/40*(1-x)^(7/2)*sqrt(1+x)-_
1/10*(1-x)^(9/2)*sqrt(1+x)+7/16*sqrt(1-x)*sqrt(1+x)
--R
--R
--R      (2)
--R      5      4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (- 40x  + 96x  + 10x  - 192x  + 135x + 96)\|- x + 1 \|x + 1  + 105asin(x)
--R      -----
--R                                          240
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2179

--S 2180 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2180

--S 2181 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2181

--S 2182 of 2952

```

```

--d0000:=D(m0000,x)
--E 2182

)clear all

--S 2183 of 2952
t0000:=(1-x)^(5/2)*(1+x)^(3/2)
--R
--R
--R
--R      3      2      +-----+ +-----+
--R      (1)  (x  - x  - x + 1)\|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2183

--S 2184 of 2952
r0000:=-1/5*(1-x)^(7/2)*(1+x)^(3/2)+3/8*asin(x)+1/8*(1-x)^(3/2)*sqrt(1+x)+_
1/20*(1-x)^(5/2)*sqrt(1+x)-3/20*(1-x)^(7/2)*sqrt(1+x)+_
3/8*sqrt(1-x)*sqrt(1+x)
--R
--R
--R
--R      4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (8x  - 10x  - 16x  + 25x + 8)\|- x + 1 \|x + 1  + 15asin(x)
--R      (2)  -----
--R                                     40
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2184

--S 2185 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2185

--S 2186 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2186

--S 2187 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2187

)clear all

--S 2188 of 2952
t0000:=(1-x)^(3/2)*(1+x)^(3/2)
--R
--R
--R
--R      2      +-----+ +-----+
--R      (- x  + 1)\|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2188

```



```

--S 2189 of 2952
r0000:=1/4*x*(1-x^2)^(3/2)+3/8*asin(x)+3/8*x*sqrt(1-x^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          3      |  2
--R      (- 2x  + 5x)\|- x  + 1  + 3asin(x)
--R      (2)  -----
--R                      8
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2189

--S 2190 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2190

--S 2191 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2191

--S 2192 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2192

)clear all

--S 2193 of 2952
t0000:=(1-x)^(1/2)*(1+x)^(3/2)
--R
--R
--R          +-----+ +-----+
--R      (1)  (x + 1)\|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2193

--S 2194 of 2952
r0000:=-1/3*(1-x)^(3/2)*(1+x)^(3/2)+1/2*asin(x)+1/2*x*sqrt(1-x^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          2      +-----+ +-----+      |  2
--R      (2x  - 2)\|- x + 1 \|x + 1  + 3x\|- x  + 1  + 3asin(x)
--R      (2)  -----
--R                      6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2194

--S 2195 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2195

```

```

--S 2196 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2196

--S 2197 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2197

)clear all

--S 2198 of 2952
t0000:=(1+x)^(3/2)/(1-x)^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R      (x + 1)\|x + 1
--R  (1)  -----
--R          +-----+
--R          \|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2198

--S 2199 of 2952
r0000:=3/2*asin(x)-1/2*(1+x)^(3/2)*sqrt(1-x)-3/2*sqrt(1-x)*sqrt(1+x)
--R
--R
--R          +-----+ +-----+
--R      (- x - 4)\|- x + 1 \|x + 1 + 3asin(x)
--R  (2)  -----
--R                                  2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2199

--S 2200 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2200

--S 2201 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2201

--S 2202 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2202

)clear all

--S 2203 of 2952
t0000:=(1+x)^(3/2)/(1-x)^(3/2)

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      (- x - 1)\|x + 1
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      (x - 1)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2203

--S 2204 of 2952
r0000:=-3*asin(x)+2*(1+x)^(3/2)/sqrt(1-x)+3*sqrt(1-x)*sqrt(1+x)
--R
--R
--R      +-----+      +-----+
--R      (- x + 5)\|x + 1 - 3asin(x)\|- x + 1
--R (2)  -----
--R      +-----+
--R      \|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2204

--S 2205 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2205

--S 2206 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2206

--S 2207 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2207

)clear all

--S 2208 of 2952
t0000:=(1+x)^(3/2)/(1-x)^(5/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      (x + 1)\|x + 1
--R (1)  -----
--R      2      +-----+
--R      (x - 2x + 1)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2208

--S 2209 of 2952
r0000:=2/3*(1+x)^(3/2)/(1-x)^(3/2)+asin(x)-2*sqrt(1+x)/sqrt(1-x)

```

```

--R
--R
--R      +-----+      +-----+
--R      (- 8x + 4)\|x + 1 + (3x - 3)asin(x)\|- x + 1
--R  (2) -----
--R      +-----+
--R      (3x - 3)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2209

--S 2210 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2210

--S 2211 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2211

--S 2212 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2212

)clear all

--S 2213 of 2952
t0000:=(1+x)^(3/2)/(1-x)^(7/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      (- x - 1)\|x + 1
--R  (1) -----
--R      3      2      +-----+
--R      (x  - 3x  + 3x - 1)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2213

--S 2214 of 2952
r0000:=1/5*(1+x)^(5/2)/(1-x)^(5/2)
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (x  + 2x + 1)\|x + 1
--R  (2) -----
--R      2      +-----+
--R      (5x  - 10x + 5)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2214

--S 2215 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      2      +-----+ +-----+      3      2
--R      (- 4x  - 8x - 4)\|- x + 1 \|x + 1  + 5x  - 15x  + 15x - 5
--R  (3)  -----
--R                        3      2
--R                      20x  - 60x  + 60x - 20
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2215

```

```

--S 2216 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      1
--R  (4)  -
--R      4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2216

```

```

--S 2217 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2217

```

```

)clear all

```

```

--S 2218 of 2952
t0000:=(1+x)^(3/2)/(1-x)^(9/2)

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      (x + 1)\|x + 1
--R  (1)  -----
--R      4      3      2      +-----+
--R      (x  - 4x  + 6x  - 4x + 1)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2218

```

```

--S 2219 of 2952
r0000:=1/7*(1+x)^(5/2)/(1-x)^(7/2)+1/35*(1+x)^(5/2)/(1-x)^(5/2)

```

```

--R
--R
--R      3      2      +-----+
--R      (x  - 4x  - 11x - 6)\|x + 1
--R  (2)  -----
--R      3      2      +-----+

```

```

--R      (35x4 - 105x3 + 105x2 - 35)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2219

--S 2220 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      3      2      +-----+ +-----+      4      3      2
--R      (- x3 + 4x2 + 11x + 6)\|- x + 1 \|x + 1 + 36x4 - 144x3 + 216x2 - 144x + 36
--R      -----
--R      4      3      2
--R      35x4 - 140x3 + 210x2 - 140x + 35
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2220

--S 2221 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      36
--R      (4) --
--R      35
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2221

--S 2222 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2222

)clear all

--S 2223 of 2952
t0000:=(1+x)^(3/2)/(1-x)^(11/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      (- x - 1)\|x + 1
--R      (1) -----
--R      5      4      3      2      +-----+
--R      (x5 - 5x4 + 10x3 - 10x2 + 5x - 1)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2223

--S 2224 of 2952

```

```

r0000:=1/9*(1+x)^(5/2)/(1-x)^(9/2)+2/63*(1+x)^(5/2)/(1-x)^(7/2)+
2/315*(1+x)^(5/2)/(1-x)^(5/2)
--R
--R
--R          4      3      2      +-----+
--R      (2x  - 10x  + 21x  + 80x + 47)\|x + 1
--R      (2)  -----
--R          4      3      2      +-----+
--R      (315x  - 1260x  + 1890x  - 1260x + 315)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2224

--S 2225 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R          4      3      2      +-----+ +-----+      5      4
--R      (- 2x  + 10x  - 21x  - 80x - 47)\|- x + 1 \|x + 1  + 243x  - 1215x
--R      +
--R          3      2
--R      2430x  - 2430x  + 1215x - 243
--R      /
--R          5      4      3      2
--R      315x  - 1575x  + 3150x  - 3150x  + 1575x - 315
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2225

--S 2226 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      27
--R      (4)  --
--R      35
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2226

--S 2227 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2227

)clear all

--S 2228 of 2952
t0000:=(1+x)^(3/2)/(1-x)^(13/2)

```

```

--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      (x + 1)\|x + 1
--R  (1)  -----
--R      6      5      4      3      2      +-----+
--R      (x - 6x + 15x - 20x + 15x - 6x + 1)\| - x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2228

```

```

--S 2229 of 2952
r0000:=1/11*(1+x)^(5/2)/(1-x)^(11/2)+1/33*(1+x)^(5/2)/(1-x)^(9/2)+_
2/231*(1+x)^(5/2)/(1-x)^(7/2)+2/1155*(1+x)^(5/2)/(1-x)^(5/2)
--R
--R
--R      5      4      3      2      +-----+
--R      (2x - 12x + 31x - 46x - 243x - 152)\|x + 1
--R  (2)  -----
--R      5      4      3      2      +-----+
--R      (1155x - 5775x + 11550x - 11550x + 5775x - 1155)\| - x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2229

```

```

--S 2230 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R  (3)
--R      5      4      3      2      +-----+ +-----+      6
--R      (- 6x + 36x - 93x + 138x + 729x + 456)\| - x + 1 \|x + 1 + 760x
--R  +
--R      5      4      3      2
--R      - 4560x + 11400x - 15200x + 11400x - 4560x + 760
--R  /
--R      6      5      4      3      2
--R      3465x - 20790x + 51975x - 69300x + 51975x - 20790x + 3465
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2230

```

```

--S 2231 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      152
--R  (4)  ---
--R      693
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2231

```

```

--S 2232 of 2952

```



```

d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2232

)clear all

--S 2233 of 2952
t0000:=(1+x)^(3/2)/(1-x)^(15/2)
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R      (- x - 1)\| x + 1
--R (1) -----
--R          7      6      5      4      3      2      +-----+
--R      (x  - 7x  + 21x  - 35x  + 35x  - 21x  + 7x - 1)\| - x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2233

--S 2234 of 2952
r0000:=1/13*(1+x)^(5/2)/(1-x)^(13/2)+4/143*(1+x)^(5/2)/(1-x)^(11/2)+_
4/429*(1+x)^(5/2)/(1-x)^(9/2)+8/3003*(1+x)^(5/2)/(1-x)^(7/2)+_
8/15015*(1+x)^(5/2)/(1-x)^(5/2)
--R
--R
--R (2)
--R      6      5      4      3      2      +-----+
--R      (8x  - 56x  + 172x  - 308x  + 367x  + 2674x + 1763)\| x + 1
--R /
--R      6      5      4      3      2
--R      (15015x  - 90090x  + 225225x  - 300300x  + 225225x  - 90090x + 15015)
--R *
--R      +-----+
--R      \|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2234

--S 2235 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      6      5      4      3      2      +-----+
--R      (- 40x  + 280x  - 860x  + 1540x  - 1835x  - 13370x - 8815)\| - x + 1
--R *
--R      +-----+
--R      \| x + 1
--R +

```

```

--R          7          6          5          4          3          2
--R      22919x  - 160433x  + 481299x  - 802165x  + 802165x  - 481299x  + 160433x
--R      +
--R      - 22919
--R      /
--R          7          6          5          4          3          2
--R      75075x  - 525525x  + 1576575x  - 2627625x  + 2627625x  - 1576575x
--R      +
--R      525525x - 75075
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2235

--S 2236 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      1763
--R      (4) ----
--R      5775
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2236

--S 2237 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2237

)clear all

--S 2238 of 2952
t0000:=(1-x)^(13/2)*(1+x)^(5/2)
--R
--R
--R          8          7          6          5          4          3          2          +-----+ +-----+
--R      (1)  (x  - 4x  + 4x  + 4x  - 10x  + 4x  + 4x  - 4x + 1)\|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2238

--S 2239 of 2952
r0000:=-1/18*(1-x)^(15/2)*(1+x)^(3/2)-1/10*(1-x)^(15/2)*(1+x)^(5/2)+_
143/256*asin(x)+143/768*(1-x)^(3/2)*sqrt(1+x)+_
143/1920*(1-x)^(5/2)*sqrt(1+x)+143/4480*(1-x)^(7/2)*sqrt(1+x)+_
143/10080*(1-x)^(9/2)*sqrt(1+x)+13/2016*(1-x)^(11/2)*sqrt(1+x)+_
1/336*(1-x)^(13/2)*sqrt(1+x)-1/48*(1-x)^(15/2)*sqrt(1+x)+_
143/256*sqrt(1-x)*sqrt(1+x)
--R
--R

```

```

--R (2)
--R      9      8      7      6      5      4      3
--R      8064x - 35840x + 39312x + 51200x - 142296x + 61440x + 104370x
--R      +
--R      2
--R      - 133120x + 35595x + 56320
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- x + 1 \|x + 1
--R      +
--R      45045asin(x)
--R      /
--R      80640
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2239

--S 2240 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2240

--S 2241 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2241

--S 2242 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2242

)clear all

--S 2243 of 2952
t0000:=(1-x)^(11/2)*(1+x)^(5/2)
--R
--R
--R      7      6      5      4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (- x + 3x - x - 5x + 5x + x - 3x + 1)\|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2243

--S 2244 of 2952
r0000:=-5/72*(1-x)^(13/2)*(1+x)^(3/2)-1/9*(1-x)^(13/2)*(1+x)^(5/2)+_
55/128*asin(x)+55/384*(1-x)^(3/2)*sqrt(1+x)+_
11/192*(1-x)^(5/2)*sqrt(1+x)+11/448*(1-x)^(7/2)*sqrt(1+x)+_
11/1008*(1-x)^(9/2)*sqrt(1+x)+5/1008*(1-x)^(11/2)*sqrt(1+x)-_
5/168*(1-x)^(13/2)*sqrt(1+x)+55/128*sqrt(1-x)*sqrt(1+x)
--R
--R
--R      (2)
--R      8      7      6      5      4      3      2
--R      - 896x + 3024x - 1024x - 7224x + 8448x + 3066x - 10240x

```

```

--R      +
--R      4599x + 3712
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- x + 1 \|x + 1
--R      +
--R      3465asin(x)
--R      /
--R      8064
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2244

--S 2245 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2245

--S 2246 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2246

--S 2247 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2247

)clear all

--S 2248 of 2952
t0000:=(1-x)^(9/2)*(1+x)^(5/2)
--R
--R
--R      6      5      4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (1)  (x  - 2x  - x  + 4x  - x  - 2x + 1)\|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2248

--S 2249 of 2952
r0000:=-5/56*(1-x)^(11/2)*(1+x)^(3/2)-1/8*(1-x)^(11/2)*(1+x)^(5/2)+_
45/128*asin(x)+15/128*(1-x)^(3/2)*sqrt(1+x)+_
3/64*(1-x)^(5/2)*sqrt(1+x)+9/448*(1-x)^(7/2)*sqrt(1+x)+_
1/112*(1-x)^(9/2)*sqrt(1+x)-_
5/112*(1-x)^(11/2)*sqrt(1+x)+45/128*sqrt(1-x)*sqrt(1+x)
--R
--R
--R      (2)
--R      7      6      5      4      3      2      +-----+
--R      (112x  - 256x  - 168x  + 768x  - 210x  - 768x  + 581x + 256)\|- x + 1
--R      *
--R      +-----+
--R      \|x + 1
--R      +

```

```

--R      315asin(x)
--R  /
--R      896
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2249

--S 2250 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2250

--S 2251 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2251

--S 2252 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2252

)clear all

--S 2253 of 2952
t0000:=(1-x)^(7/2)*(1+x)^(5/2)
--R
--R
--R      5      4      3      2      +-----+ +-----+
--R  (1)  (- x  + x  + 2x  - 2x  - x + 1)\|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2253

--S 2254 of 2952
r0000:=-5/42*(1-x)^(9/2)*(1+x)^(3/2)-1/7*(1-x)^(9/2)*(1+x)^(5/2)+_
5/16*asin(x)+5/48*(1-x)^(3/2)*sqrt(1+x)+1/24*(1-x)^(5/2)*sqrt(1+x)+_
1/56*(1-x)^(7/2)*sqrt(1+x)-1/14*(1-x)^(9/2)*sqrt(1+x)+_
5/16*sqrt(1-x)*sqrt(1+x)
--R
--R
--R  (2)
--R      6      5      4      3      2      +-----+ +-----+
--R  (- 48x  + 56x  + 144x  - 182x  - 144x  + 231x + 48)\|- x + 1 \|x + 1
--R  +
--R      105asin(x)
--R  /
--R      336
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2254

--S 2255 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2255

```

```

--S 2256 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2256

--S 2257 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2257

)clear all

--S 2258 of 2952
t0000:=(1-x)^(5/2)*(1+x)^(5/2)
--R
--R
--R
--R      4      2      +-----+ +-----+
--R      (1)  (x  - 2x  + 1)\|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2258

--S 2259 of 2952
r0000:=5/24*x*(1-x^2)^(3/2)+1/6*x*(1-x^2)^(5/2)+5/16*asin(x)+5/16*x*sqrt(1-x^2)
--R
--R
--R
--R      5      3      +-----+
--R      |      2
--R      (8x  - 26x  + 33x)\|- x  + 1  + 15asin(x)
--R      (2)  -----
--R                                  48
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2259

--S 2260 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2260

--S 2261 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2261

--S 2262 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2262

)clear all

--S 2263 of 2952
t0000:=(1-x)^(3/2)*(1+x)^(5/2)
--R
--R
--R
--R      3      2      +-----+ +-----+

```

```

--R (1)  $(-x^2 - x + x + 1)\sqrt{-x + 1}\sqrt{x + 1}$ 
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 2263

--S 2264 of 2952
r0000:=-1/5*(1-x)^(5/2)*(1+x)^(5/2)+1/4*x*(1-x^2)^(3/2)+3/8*asin(x)+_
3/8*x*sqrt(1-x^2)
--R
--R
--R (2)
--R
--R 
$$\frac{(-8x^4 + 16x^2 - 8)\sqrt{-x + 1}\sqrt{x + 1} + (-10x^3 + 25x)\sqrt{-x^2 + 1} + 15\operatorname{asin}(x)}{40}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 2264

--S 2265 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2265

--S 2266 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2266

--S 2267 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2267

)clear all

--S 2268 of 2952
t0000:=(1-x)^(1/2)*(1+x)^(5/2)
--R
--R
--R (1)  $(x^2 + 2x + 1)\sqrt{-x + 1}\sqrt{x + 1}$ 
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 2268

--S 2269 of 2952
r0000:=-5/12*(1-x)^(3/2)*(1+x)^(3/2)-1/4*(1-x)^(3/2)*(1+x)^(5/2)+_
5/8*asin(x)+5/8*x*sqrt(1-x^2)
--R
--R
--R (2)
--R
--R 
$$\frac{(6x^3 + 16x^2 - 6x - 16)\sqrt{-x + 1}\sqrt{x + 1} + 15x\sqrt{-x^2 + 1} + 15\operatorname{asin}(x)}{40}$$


```

```

--R
--R
--E 2269
Type: Expression(Integer)

--S 2270 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2270

--S 2271 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2271

--S 2272 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2272

)clear all

--S 2273 of 2952
t0000:=(1+x)^(5/2)/(1-x)^(1/2)
--R
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (x  + 2x + 1)\|x + 1
--R  (1) -----
--R      +-----+
--R      \|- x + 1
--R
--R
--E 2273
Type: Expression(Integer)

--S 2274 of 2952
r0000:=5/2*asin(x)-5/6*(1+x)^(3/2)*sqrt(1-x)-1/3*(1+x)^(5/2)*sqrt(1-x)-
5/2*sqrt(1-x)*sqrt(1+x)
--R
--R
--R
--R      2      +-----+ +-----+
--R      (- 2x  - 9x - 22)\|- x + 1 \|x + 1 + 15asin(x)
--R  (2) -----
--R      6
--R
--R
--E 2274
Type: Expression(Integer)

--S 2275 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2275

--S 2276 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2276

```



```

--S 2277 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2277

)clear all

--S 2278 of 2952
t0000:=(1+x)^(5/2)/(1-x)^(3/2)
--R
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (- x  - 2x - 1)\|x + 1
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      (x - 1)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2278

--S 2279 of 2952
r0000:=-15/2*asin(x)+2*(1+x)^(5/2)/sqrt(1-x)+5/2*(1+x)^(3/2)*sqrt(1-x)+_
15/2*sqrt(1-x)*sqrt(1+x)
--R
--R
--R
--R      2      +-----+      +-----+
--R      (- x  - 7x + 24)\|x + 1 - 15asin(x)\|- x + 1
--R      (2) -----
--R      +-----+
--R      2\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2279

--S 2280 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2280

--S 2281 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2281

--S 2282 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2282

)clear all

--S 2283 of 2952
t0000:=(1+x)^(5/2)/(1-x)^(5/2)
--R
--R
--R
--R      2      +-----+

```

```

--R      (x  + 2x + 1)\|x + 1
--R  (1)  -----
--R      2      +-----+
--R      (x  - 2x + 1)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2283

```

```

--S 2284 of 2952
r0000:=2/3*(1+x)^(5/2)/(1-x)^(3/2)+5*asin(x)-10/3*(1+x)^(3/2)/sqrt(1-x)-
5*sqrt(1-x)*sqrt(1+x)
--R
--R
--R      2      +-----+      +-----+
--R      (3x  - 34x + 23)\|x + 1  + (15x - 15)asin(x)\|- x + 1
--R  (2)  -----
--R      +-----+
--R      (3x - 3)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2284

```

```

--S 2285 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2285

```

```

--S 2286 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2286

```

```

--S 2287 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2287

```

```

)clear all

```

```

--S 2288 of 2952
t0000:=(1+x)^(5/2)/(1-x)^(7/2)
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (- x  - 2x - 1)\|x + 1
--R  (1)  -----
--R      3      2      +-----+
--R      (x  - 3x  + 3x - 1)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2288

```

```

--S 2289 of 2952
r0000:=-2/3*(1+x)^(3/2)/(1-x)^(3/2)+2/5*(1+x)^(5/2)/(1-x)^(5/2)-
asin(x)+2*sqrt(1+x)/sqrt(1-x)
--R

```

```

--R
--R      2      +-----+      2      +-----+
--R      (46x  - 48x + 26)\|x + 1  + (- 15x  + 30x - 15)asin(x)\|- x + 1
--R      (2) -----
--R      2      +-----+
--R      (15x  - 30x + 15)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2289

--S 2290 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2290

--S 2291 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2291

--S 2292 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2292

)clear all

--S 2293 of 2952
t0000:=(1+x)^(5/2)/(1-x)^(9/2)
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (x  + 2x + 1)\|x + 1
--R      (1) -----
--R      4      3      2      +-----+
--R      (x  - 4x  + 6x  - 4x + 1)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2293

--S 2294 of 2952
r0000:=1/7*(1+x)^(7/2)/(1-x)^(7/2)
--R
--R
--R      3      2      +-----+
--R      (- x  - 3x  - 3x - 1)\|x + 1
--R      (2) -----
--R      3      2      +-----+
--R      (7x  - 21x  + 21x - 7)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2294

--S 2295 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R

```

```

--R
--R      3      2      +-----+ +-----+      4      3      2
--R      (4x  + 12x  + 12x + 4)\|- x + 1 \|x + 1  - 5x  + 20x  - 30x  + 20x - 5
--R  (3) -----
--R      4      3      2
--R      28x  - 112x  + 168x  - 112x + 28
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2295

```

--S 2296 of 2952 ok to fail, differs by a constant

m0000:=a0000 - r0000

```

--R
--R
--R      5
--R  (4)  - --
--R      28
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 2296

```

--S 2297 of 2952

d0000:=D(m0000,x)

```

--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 2297

```

)clear all

--S 2298 of 2952

t0000:=(1+x)^(5/2)/(1-x)^(11/2)

```

--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (- x  - 2x - 1)\|x + 1
--R  (1) -----
--R      5      4      3      2      +-----+
--R      (x  - 5x  + 10x  - 10x  + 5x - 1)\|- x + 1
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 2298

```

--S 2299 of 2952

r0000:=1/9*(1+x)^(7/2)/(1-x)^(9/2)+1/63*(1+x)^(7/2)/(1-x)^(7/2)

```

--R
--R
--R      4      3      2      +-----+
--R      (- x  + 5x  + 21x  + 23x + 8)\|x + 1
--R  (2) -----
--R      4      3      2      +-----+
--R      (63x  - 252x  + 378x  - 252x + 63)\|- x + 1

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2299

--S 2300 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      4      3      2      +-----+ +-----+      5      4      3
--R      (x  - 5x  - 21x  - 23x - 8)\|- x + 1 \|x + 1  - 17x  + 85x  - 170x
--R      +
--R      2
--R      170x  - 85x + 17
--R      /
--R      5      4      3      2
--R      63x  - 315x  + 630x  - 630x  + 315x - 63
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2300

--S 2301 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      17
--R (4)  - --
--R      63
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2301

--S 2302 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2302

)clear all

--S 2303 of 2952
t0000:=(1+x)^(5/2)/(1-x)^(13/2)
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (x  + 2x + 1)\|x + 1
--R (1)  -----
--R      6      5      4      3      2      +-----+
--R      (x  - 6x  + 15x  - 20x  + 15x  - 6x + 1)\|- x + 1
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2303

```

```

--S 2304 of 2952
r0000:=1/11*(1+x)^(7/2)/(1-x)^(11/2)+2/99*(1+x)^(7/2)/(1-x)^(9/2)+_
2/693*(1+x)^(7/2)/(1-x)^(7/2)
--R
--R
--R          5      4      3      2      +-----+
--R      (- 2x  + 12x  - 31x  - 185x  - 219x - 79)\|x + 1
--R  (2)  -----
--R          5      4      3      2      +-----+
--R      (693x  - 3465x  + 6930x  - 6930x  + 3465x - 693)\|- x + 1
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2304

--S 2305 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R  (3)
--R          5      4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (10x  - 60x  + 155x  + 925x  + 1095x + 395)\|- x + 1 \|x + 1  + 1027x
--R  +
--R          5      4      3      2
--R      - 6162x  + 15405x  - 20540x  + 15405x  - 6162x + 1027
--R  /
--R          6      5      4      3      2
--R      3465x  - 20790x  + 51975x  - 69300x  + 51975x  - 20790x + 3465
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2305

--S 2306 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R          1027
--R  (4)  ----
--R      3465
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2306

--S 2307 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2307

)clear all

```

```

--S 2308 of 2952
t0000:=(1+x)^(5/2)/(1-x)^(15/2)
--R
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (- x  - 2x - 1)\|x + 1
--R  (1)  -----
--R      7      6      5      4      3      2      +-----+
--R      (x  - 7x  + 21x  - 35x  + 35x  - 21x  + 7x - 1)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2308

--S 2309 of 2952
r0000:=1/13*(1+x)^(7/2)/(1-x)^(13/2)+3/143*(1+x)^(7/2)/(1-x)^(11/2)+_
2/429*(1+x)^(7/2)/(1-x)^(9/2)+2/3003*(1+x)^(7/2)/(1-x)^(7/2)
--R
--R
--R  (2)
--R      6      5      4      3      2      +-----+
--R      (- 2x  + 14x  - 43x  + 77x  + 659x  + 833x + 310)\|x + 1
--R  -----
--R      6      5      4      3      2      +-----+
--R      (3003x  - 18018x  + 45045x  - 60060x  + 45045x  - 18018x + 3003)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2309

--S 2310 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R  (3)
--R      6      5      4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (2x  - 14x  + 43x  - 77x  - 659x  - 833x - 310)\|- x + 1 \|x + 1
--R  +
--R      7      6      5      4      3      2
--R      - 4860x  + 34020x  - 102060x  + 170100x  - 170100x  + 102060x  - 34020x
--R  +
--R      4860
--R  /
--R      7      6      5      4      3      2
--R      3003x  - 21021x  + 63063x  - 105105x  + 105105x  - 63063x  + 21021x - 3003
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2310

--S 2311 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R
--R      1620
--R  (4)  - ----

```

```

--R      1001
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2311

--S 2312 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2312

)clear all

--S 2313 of 2952
t0000:=(1+x)^(5/2)/(1-x)^(17/2)
--R
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (x  + 2x + 1)\|x + 1
--R      (1)  -----
--R      8      7      6      5      4      3      2      +-----+
--R      (x  - 8x  + 28x  - 56x  + 70x  - 56x  + 28x  - 8x + 1)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2313

--S 2314 of 2952
r0000:=1/15*(1+x)^(7/2)/(1-x)^(15/2)+4/195*(1+x)^(7/2)/(1-x)^(13/2)+_
4/715*(1+x)^(7/2)/(1-x)^(11/2)+8/6435*(1+x)^(7/2)/(1-x)^(9/2)+_
8/45045*(1+x)^(7/2)/(1-x)^(7/2)
--R
--R
--R      (2)
--R      7      6      5      4      3      2      +-----+
--R      (- 8x  + 64x  - 228x  + 480x  - 675x  - 8313x  - 11101x - 4243)\|x + 1
--R      /
--R      7      6      5      4      3      2
--R      45045x  - 315315x  + 945945x  - 1576575x  + 1576575x  - 945945x
--R      +
--R      315315x - 45045
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2314

--S 2315 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R

```



```

--R (3)
--R      7      6      5      4      3      2
--R      (64x  - 512x  + 1824x  - 3840x  + 5400x  + 66504x  + 88808x + 33944)
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- x + 1 \|x + 1
--R      +
--R      8      7      6      5      4      3
--R      72131x  - 577048x  + 2019668x  - 4039336x  + 5049170x  - 4039336x
--R      +
--R      2
--R      2019668x  - 577048x + 72131
--R      /
--R      8      7      6      5      4      3
--R      360360x  - 2882880x  + 10090080x  - 20180160x  + 25225200x  - 20180160x
--R      +
--R      2
--R      10090080x  - 2882880x + 360360
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2315

--S 2316 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      72131
--R      (4) -----
--R      360360
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2316

--S 2317 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2317

)clear all

--S 2318 of 2952
t0000:=(1+x)^(5/2)/(1-x)^(19/2)
--R
--R
--R      (1)
--R      2      +-----+
--R      (- x  - 2x - 1)\|x + 1
--R      -----
--R      9      8      7      6      5      4      3      2      +-----+

```

```

--R      (x8 - 9x7 + 36x6 - 84x5 + 126x4 - 126x3 + 84x2 - 36x + 9x - 1)\|- x + 1
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 2318

```

```

--S 2319 of 2952
r0000:=1/17*(1+x)^(7/2)/(1-x)^(17/2)+1/51*(1+x)^(7/2)/(1-x)^(15/2)+
4/663*(1+x)^(7/2)/(1-x)^(13/2)+4/2431*(1+x)^(7/2)/(1-x)^(11/2)+
8/21879*(1+x)^(7/2)/(1-x)^(9/2)+8/153153*(1+x)^(7/2)/(1-x)^(7/2)
--R
--R
--R      (2)
--R      8      7      6      5      4      3      2
--R      - 8x  + 72x  - 292x  + 708x  - 1155x  + 1371x  + 24239x  + 33885x
--R      +
--R      13252
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- x + 1
--R      /
--R      8      7      6      5      4      3
--R      153153x  - 1225224x  + 4288284x  - 8576568x  + 10720710x  - 8576568x
--R      +
--R      2
--R      4288284x  - 1225224x + 153153
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- x + 1
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 2319

```

```

--S 2320 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      8      7      6      5      4      3      2
--R      24x  - 216x  + 876x  - 2124x  + 3465x  - 4113x  - 72717x  - 101655x
--R      +
--R      - 39756
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- x + 1 \|- x + 1
--R      +
--R      9      8      7      6      5      4
--R      66260x  - 596340x  + 2385360x  - 5565840x  + 8348760x  - 8348760x
--R      +
--R      3      2
--R      5565840x  - 2385360x  + 596340x - 66260
--R      /
--R      9      8      7      6      5      4

```

```

--R      459459x  - 4135131x  + 16540524x  - 38594556x  + 57891834x  - 57891834x
--R      +
--R      3      2
--R      38594556x  - 16540524x  + 4135131x  - 459459
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2320

--S 2321 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      66260
--R      (4) -----
--R      459459
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2321

--S 2322 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2322

)clear all

--S 2323 of 2952
t0000:=(1-x)^(7/2)/(1+x)^(1/2)
--R
--R
--R      3      2      +-----+
--R      (- x  + 3x  - 3x + 1)\|- x + 1
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      \|x + 1
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2323

--S 2324 of 2952
r0000:=35/8*asin(x)+35/24*(1-x)^(3/2)*sqrt(1+x)+7/12*(1-x)^(5/2)*sqrt(1+x)+_
1/4*(1-x)^(7/2)*sqrt(1+x)+35/8*sqrt(1-x)*sqrt(1+x)
--R
--R
--R      3      2      +-----+ +-----+
--R      (- 6x  + 32x  - 81x + 160)\|- x + 1 \|x + 1  + 105asin(x)
--R      (2) -----
--R      24
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2324

```

```

--S 2325 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2325

--S 2326 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2326

--S 2327 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2327

)clear all

--S 2328 of 2952
t0000:=(1-x)^(5/2)/(1+x)^(1/2)
--R
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (x  - 2x + 1)\|- x + 1
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2328

--S 2329 of 2952
r0000:=5/2*asin(x)+5/6*(1-x)^(3/2)*sqrt(1+x)+1/3*(1-x)^(5/2)*sqrt(1+x)+_
5/2*sqrt(1-x)*sqrt(1+x)
--R
--R
--R      2      +-----+ +-----+
--R      (2x  - 9x + 22)\|- x + 1 \|x + 1 + 15asin(x)
--R (2)  -----
--R      6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2329

--S 2330 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2330

--S 2331 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2331

--S 2332 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2332

```

```

)clear all

--S 2333 of 2952
t0000:=(1-x)^(3/2)/(1+x)^(1/2)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      (- x + 1)\|- x + 1
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2333

--S 2334 of 2952
r0000:=3/2*asin(x)+1/2*(1-x)^(3/2)*sqrt(1+x)+3/2*sqrt(1-x)*sqrt(1+x)
--R
--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      (- x + 4)\|- x + 1 \|x + 1 + 3asin(x)
--R      (2) -----
--R      2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2334

--S 2335 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2335

--S 2336 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2336

--S 2337 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2337

)clear all

--S 2338 of 2952
t0000:=(1-x)^(1/2)/(1+x)^(1/2)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|- x + 1
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 2338

--S 2339 of 2952
r0000:=asin(x)+sqrt(1-x)*sqrt(1+x)
--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      (2)  \|- x + 1 \|x + 1 + asin(x)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2339

--S 2340 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2340

--S 2341 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2341

--S 2342 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2342

)clear all

--S 2343 of 2952
t0000:=1/((1-x)^(1/2)*(1+x)^(1/2))
--R
--R
--R      1
--R      (1)  -----
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2343

--S 2344 of 2952
r0000:=asin(x)
--R
--R
--R      (2)  asin(x)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2344

--S 2345 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2345

--S 2346 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000

```

```

--E 2346

--S 2347 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2347

)clear all

--S 2348 of 2952
t0000:=1/((1-x)^(3/2)*(1+x)^(1/2))
--R
--R
--R
--R      1
--R  (1)  - ----
--R      +-----+ +-----+
--R      (x - 1)\|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2348

--S 2349 of 2952
r0000:=sqrt(1+x)/sqrt(1-x)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|x + 1
--R  (2)  -----
--R      +-----+
--R      \|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2349

--S 2350 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      - \|- x + 1 \|x + 1 - x + 1
--R  (3)  -----
--R      x - 1
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2350

--S 2351 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R
--R  (4)  - 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2351

```

```

--S 2352 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2352

)clear all

--S 2353 of 2952
t0000:=1/((1-x)^(5/2)*(1+x)^(1/2))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      -----
--R      2      +-----+ +-----+
--R      (x  - 2x + 1)\|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2353

--S 2354 of 2952
r0000:=1/3*sqrt(1+x)/(1-x)^(3/2)+1/3*sqrt(1+x)/sqrt(1-x)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      (x - 2)\|x + 1
--R (2) -----
--R      +-----+
--R      (3x - 3)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2354

--S 2355 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      (- x + 2)\|- x + 1 \|x + 1
--R (3) -----
--R      2
--R      3x  - 6x + 3
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2355

--S 2356 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R
--R (4) 0

```



```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2356
```

```
--S 2357 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
```

```
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2357
```

```
)clear all
```

```
--S 2358 of 2952
t0000:=1/((1-x)^(7/2)*(1+x)^(1/2))
```

```
--R
--R
--R
--R (1)  - 
$$\frac{1}{(x^3 - 3x^2 + 3x - 1)\sqrt{-x + 1}\sqrt{x + 1}}$$

--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2358
```

```
--S 2359 of 2952
r0000:=1/5*sqrt(1+x)/(1-x)^(5/2)+2/15*sqrt(1+x)/(1-x)^(3/2)+_
2/15*sqrt(1+x)/sqrt(1-x)
```

```
--R
--R
--R
--R (2)  - 
$$\frac{(2x^2 - 6x + 7)\sqrt{x + 1}}{(15x^2 - 30x + 15)\sqrt{-x + 1}}$$

--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2359
```

```
--S 2360 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
```

```
--R
--R
--R
--R (3)  - 
$$\frac{(-8x^2 + 24x - 28)\sqrt{-x + 1}\sqrt{x + 1} - 35x^3 + 105x^2 - 105x + 35}{60x^3 - 180x^2 + 180x - 60}$$

--R
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2360
```

```
--S 2361 of 2952 ok to fail, differs by a constant
```

```

m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      7
--R      (4)  - --
--R      12
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2361

--S 2362 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2362

)clear all

--S 2363 of 2952
t0000:=1/((1-x)^(9/2)*(1+x)^(1/2))
--R
--R
--R      1
--R      (1)  -----
--R      4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (x  - 4x  + 6x  - 4x + 1)\|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2363

--S 2364 of 2952
r0000:=1/7*sqrt(1+x)/(1-x)^(7/2)+3/35*sqrt(1+x)/(1-x)^(5/2)+_
2/35*sqrt(1+x)/(1-x)^(3/2)+2/35*sqrt(1+x)/sqrt(1-x)
--R
--R
--R      3      2      +-----+
--R      (2x  - 8x  + 13x - 12)\|x + 1
--R      (2)  -----
--R      3      2      +-----+
--R      (35x  - 105x  + 105x - 35)\|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2364

--S 2365 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      3      2      +-----+ +-----+      4      3      2
--R      (- 10x  + 40x  - 65x + 60)\|- x + 1 \|x + 1  + 156x  - 624x  + 936x

```

```

--R      +
--R      - 624x + 156
--R      /
--R      4      3      2
--R      175x - 700x + 1050x - 700x + 175
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2365

```

```

--S 2366 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      156
--R      (4) ---
--R      175
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2366

```

```

--S 2367 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (5) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2367

```

```

)clear all

```

```

--S 2368 of 2952
t0000:=1/((1-x)^(11/2)*(1+x)^(1/2))

```

```

--R
--R
--R      1
--R      (1) - ----
--R      5      4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (x - 5x + 10x - 10x + 5x - 1)\|- x + 1 \|x + 1
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2368

```

```

--S 2369 of 2952
r0000:=1/9*sqrt(1+x)/(1-x)^(9/2)+4/63*sqrt(1+x)/(1-x)^(7/2)+_
4/105*sqrt(1+x)/(1-x)^(5/2)+8/315*sqrt(1+x)/(1-x)^(3/2)+_
8/315*sqrt(1+x)/sqrt(1-x)

```

```

--R
--R
--R      4      3      2      +-----+
--R      (8x - 40x + 84x - 100x + 83)\|x + 1
--R      (2) ----
--R      4      3      2      +-----+
--R      (315x - 1260x + 1890x - 1260x + 315)\|- x + 1

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2369

--S 2370 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      4      3      2      +-----+ +-----+      5      4
--R      (- 8x  + 40x  - 84x  + 100x - 83)\|- x + 1 \|x + 1  - 27x  + 135x
--R      +
--R      3      2
--R      - 270x  + 270x  - 135x + 27
--R      /
--R      5      4      3      2
--R      315x  - 1575x  + 3150x  - 3150x  + 1575x - 315
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2370

--S 2371 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      3
--R      (4)  - --
--R      35
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2371

--S 2372 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2372

)clear all

--S 2373 of 2952
t0000:=(1-x)^(7/2)/(1+x)^(3/2)
--R
--R
--R      3      2      +-----+
--R      (- x  + 3x  - 3x + 1)\|- x + 1
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      (x + 1)\|x + 1
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2373

```

```

--S 2374 of 2952
r0000:=-35/2*asin(x)-2*(1-x)^(7/2)/sqrt(1+x)-
35/6*(1-x)^(3/2)*sqrt(1+x)-7/3*(1-x)^(5/2)*sqrt(1+x)-
35/2*sqrt(1-x)*sqrt(1+x)
--R
--R
--R
--R      +-----+      3      2      +-----+
--R      - 105asin(x)\|x + 1 + (- 2x + 13x - 55x - 166)\|- x + 1
--R (2) -----
--R      +-----+
--R      6\|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2374

--S 2375 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2375

--S 2376 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2376

--S 2377 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2377

)clear all

--S 2378 of 2952
t0000:=(1-x)^(5/2)/(1+x)^(3/2)
--R
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (x - 2x + 1)\|- x + 1
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      (x + 1)\|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2378

--S 2379 of 2952
r0000:=-15/2*asin(x)-2*(1-x)^(5/2)/sqrt(1+x)-
5/2*(1-x)^(3/2)*sqrt(1+x)-15/2*sqrt(1-x)*sqrt(1+x)
--R
--R
--R
--R      +-----+      2      +-----+
--R      - 15asin(x)\|x + 1 + (x - 7x - 24)\|- x + 1
--R (2) -----
--R      +-----+

```

```

--R          2\|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2379

--S 2380 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2380

--S 2381 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2381

--S 2382 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2382

)clear all

--S 2383 of 2952
t0000:=(1-x)^(3/2)/(1+x)^(3/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R      (- x + 1)\|- x + 1
--R  (1)  -----
--R          +-----+
--R      (x + 1)\|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2383

--S 2384 of 2952
r0000:=-3*asin(x)-2*(1-x)^(3/2)/sqrt(1+x)-3*sqrt(1-x)*sqrt(1+x)
--R
--R
--R          +-----+          +-----+
--R      - 3asin(x)\|x + 1  + (- x - 5)\|- x + 1
--R  (2)  -----
--R          +-----+
--R          \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2384

--S 2385 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2385

--S 2386 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2386

```

```

--S 2387 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2387

)clear all

--S 2388 of 2952
t0000:=(1-x)^(1/2)/(1+x)^(3/2)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|- x + 1
--R  (1) -----
--R      +-----+
--R      (x + 1)\|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2388

--S 2389 of 2952
r0000:=-asin(x)-2*sqrt(1-x)/sqrt(1+x)
--R
--R
--R
--R      +-----+      +-----+
--R      - asin(x)\|x + 1 - 2\|- x + 1
--R  (2) -----
--R      +-----+
--R      \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2389

--S 2390 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2390

--S 2391 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2391

--S 2392 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2392

)clear all

--S 2393 of 2952
t0000:=1/((1-x)^(1/2)*(1+x)^(3/2))
--R
--R
--R
--R      1
--R  (1) -----

```

```

--R          +-----+ +-----+
--R      (x + 1)\|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2393

--S 2394 of 2952
r0000:=-sqrt(1-x)/sqrt(1+x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|- x + 1
--R      (2)  - ----
--R          +-----+
--R          \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2394

--S 2395 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          +-----+ +-----+
--R      - 8\|- x + 1 \|x + 1 - 17x - 17
--R      (3)  ----
--R                      8x + 8
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2395

--S 2396 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R          17
--R      (4)  - --
--R          8
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2396

--S 2397 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2397

)clear all

--S 2398 of 2952
t0000:=1/((1-x)^(3/2)*(1+x)^(3/2))

```



```

--R
--R
--R
--R      (1)  - 
$$\frac{1}{(x^2 - 1)\sqrt{-x + 1}\sqrt{x + 1}}$$

--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2398

--S 2399 of 2952
r0000:=x/sqrt(1-x^2)
--R
--R
--R
--R      (2)  
$$\frac{x}{\sqrt{-x^2 + 1}}$$

--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2399

--S 2400 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2400

--S 2401 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2401

--S 2402 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2402

)clear all

--S 2403 of 2952
t0000:=1/((1-x)^(5/2)*(1+x)^(3/2))
--R
--R
--R
--R      (1)  - 
$$\frac{1}{(x^3 - x^2 - x + 1)\sqrt{-x + 1}\sqrt{x + 1}}$$

--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2403

--S 2404 of 2952
r0000:=1/3/((1-x)^(3/2)*sqrt(1+x))+2/3*x/sqrt(1-x^2)
--R
--R

```

```

--R
--R
--R      2      +-----+ +-----+      |  2
--R      (2x  - 2x)\|- x + 1 \|x + 1 - \|- x  + 1
--R      (2) -----
--R      +-----+
--R      |  2      +-----+ +-----+
--R      (3x - 3)\|- x  + 1 \|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2404

```

```

--S 2405 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      2      +-----+ +-----+      3      2
--R      (- 6x  + 6x + 3)\|- x + 1 \|x + 1 - 5x  + 5x  + 5x - 5
--R      (3) -----
--R      3      2
--R      9x  - 9x  - 9x + 9
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2405

```

```

--S 2406 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2      +-----+ +-----+      |  2
--R      (- 5\|- x  + 1 - 6x)\|- x + 1 \|x + 1 + 6x\|- x  + 1
--R      (4) -----
--R      +-----+
--R      |  2      +-----+ +-----+
--R      9\|- x  + 1 \|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2406

```

```

--S 2407 of 2952 zero, assuming only positive roots
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-----+ +-----+      |  2
--R      2\|- x + 1 \|x + 1 - 2\|- x  + 1
--R      (5) -----
--R      +-----+
--R      2      |  2      +-----+ +-----+
--R      (3x  - 3)\|- x  + 1 \|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2407

```

```

)clear all

--S 2408 of 2952
t0000:=1/((1-x)^(7/2)*(1+x)^(3/2))
--R
--R
--R
--R      1
--R (1)  - ----
--R      4      3      +-----+ +-----+
--R      (x  - 2x  + 2x - 1)\|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2408

--S 2409 of 2952
r0000:=1/5/((1-x)^(5/2)*sqrt(1+x))+1/5/((1-x)^(3/2)*sqrt(1+x))+_
2/5*x/sqrt(1-x^2)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      3      2      +-----+ +-----+      |  2
--R      (2x  - 4x  + 2x)\|- x + 1 \|x + 1  + (- x + 2)\|- x  + 1
--R (2)  -----
--R      +-----+
--R      2      |  2      +-----+ +-----+
--R      (5x  - 10x + 5)\|- x  + 1 \|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2409

--S 2410 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R      3      2      +-----+ +-----+      4      3
--R      (- 8x  + 16x  - 4x - 8)\|- x + 1 \|x + 1  - 17x  + 34x  - 34x + 17
--R (3)  -----
--R      4      3
--R      20x  - 40x  + 40x - 20
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2410

--S 2411 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2      +-----+ +-----+      |  2
--R      (- 17\|- x  + 1  - 8x)\|- x + 1 \|x + 1  + 8x\|- x  + 1
--R (4)  -----
--R      +-----+
--R      |  2      +-----+ +-----+

```

```

--R          20\|- x + 1 \|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2411

--S 2412 of 2952 zero, assuming only positive roots
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R      +-----+ +-----+ | 2
--R      2\|- x + 1 \|x + 1 - 2\|- x + 1
--R      (5) -----
--R          +-----+
--R      2 | 2 +-----+ +-----+
--R      (5x - 5)\|- x + 1 \|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2412

)clear all

--S 2413 of 2952
t0000:=1/((1-x)^(9/2)*(1+x)^(3/2))
--R
--R
--R
--R          1
--R      (1) -----
--R          5 4 3 2 +-----+ +-----+
--R      (x - 3x + 2x + 2x - 3x + 1)\|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2413

--S 2414 of 2952
r0000:=1/7/((1-x)^(7/2)*sqrt(1+x))+4/35/((1-x)^(5/2)*sqrt(1+x))+_
4/35/((1-x)^(3/2)*sqrt(1+x))+8/35*x/sqrt(1-x^2)
--R
--R
--R      (2)
--R
--R          +-----+
--R      4 3 2 +-----+ +-----+ 2 | 2
--R      (8x - 24x + 24x - 8x)\|- x + 1 \|x + 1 + (- 4x + 12x - 13)\|- x + 1
--R
--R      -----
--R          +-----+
--R      3 2 | 2 +-----+ +-----+
--R      (35x - 105x + 105x - 35)\|- x + 1 \|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2414

--S 2415 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R

```

```

--R
--R (3)
--R      4      3      2      +-----+ +-----+      5      4
--R      (- 40x  + 120x  - 100x  - 20x + 65)\|- x + 1 \|x + 1  + 169x  - 507x
--R      +
--R      3      2
--R      338x  + 338x  - 507x + 169
--R      /
--R      5      4      3      2
--R      175x  - 525x  + 350x  + 350x  - 525x + 175
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2415

```

```

--S 2416 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      +-----+      +-----+
--R      |  2      +-----+ +-----+      |  2
--R      (169\|- x  + 1  - 40x)\|- x + 1 \|x + 1  + 40x\|- x  + 1
--R (4) -----
--R      +-----+
--R      |  2      +-----+ +-----+
--R      175\|- x  + 1  \|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2416

```

```

--S 2417 of 2952 zero, assuming only positive roots
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      +-----+ +-----+      |  2
--R      8\|- x + 1 \|x + 1  - 8\|- x  + 1
--R (5) -----
--R      +-----+
--R      2      |  2      +-----+ +-----+
--R      (35x  - 35)\|- x  + 1  \|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2417

```

```

)clear all

```

```

--S 2418 of 2952
t0000:=1/((1-x)^(11/2)*(1+x)^(3/2))

```

```

--R
--R
--R      1
--R (1) - -----
--R      6      5      4      2      +-----+ +-----+

```

```

--R      (x5 - 4x4 + 5x3 - 5x2 + 4x - 1)\|- x + 1 \|x + 1
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2418

```

--S 2419 of 2952

```

r0000:=1/9/((1-x)^(9/2)*sqrt(1+x))+5/63/((1-x)^(7/2)*sqrt(1+x))+
4/63/((1-x)^(5/2)*sqrt(1+x))+4/63/((1-x)^(3/2)*sqrt(1+x))+
8/63*x/sqrt(1-x^2)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      5      4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (8x5 - 32x4 + 48x3 - 32x2 + 8x)\|- x + 1 \|x + 1
--R      +
--R      3      2      +-----+
--R      (- 4x3 + 16x2 - 25x + 20)\|- x2 + 1
--R      /
--R      4      3      2      +-----+
--R      (63x4 - 252x3 + 378x2 - 252x + 63)\|- x2 + 1 \|- x + 1 \|x + 1
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2419

```

--S 2420 of 2952 ok to fail, differs by a constant

```

a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      5      4      3      2      +-----+ +-----+      6
--R      (- 24x5 + 96x4 - 132x3 + 48x2 + 51x - 60)\|- x + 1 \|x + 1 - 100x
--R      +
--R      5      4      2
--R      400x5 - 500x4 + 500x2 - 400x + 100
--R      /
--R      6      5      4      2
--R      189x6 - 756x5 + 945x4 - 945x2 + 756x - 189
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2420

```

--S 2421 of 2952 ok to fail, differs by a constant

```

m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (- 100\|- x2 + 1 - 24x)\|- x + 1 \|x + 1 + 24x\|- x2 + 1
--R (4) -----
--R      +-----+
--R      | 2      +-----+ +-----+

```

```

--R          189\|- x + 1 \|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2421

```

```

--S 2422 of 2952 zero, assuming only positive roots
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R          +-----+
--R      +-----+ +-----+ | 2
--R      8\|- x + 1 \|x + 1 - 8\|- x + 1
--R (5) -----
--R          +-----+
--R      2 | 2 +-----+ +-----+
--R      (63x - 63)\|- x + 1 \|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2422

```

```

)clear all

```

```

--S 2423 of 2952
t0000:=(1-x)^(9/2)/(1+x)^(5/2)

```

```

--R
--R
--R      4 3 2 +-----+
--R      (x - 4x + 6x - 4x + 1)\|- x + 1
--R (1) -----
--R      2 +-----+
--R      (x + 2x + 1)\|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2423

```

```

--S 2424 of 2952
r0000:=-2/3*(1-x)^(9/2)/(1+x)^(3/2)+_
105/2*asin(x)+6*(1-x)^(7/2)/sqrt(1+x)+_
35/2*(1-x)^(3/2)*sqrt(1+x)+7*(1-x)^(5/2)*sqrt(1+x)+_
105/2*sqrt(1-x)*sqrt(1+x)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R          +-----+ 4 3 2 +-----+
--R      (315x + 315)asin(x)\|x + 1 + (2x - 17x + 102x + 679x + 494)\|- x + 1
--R -----
--R          +-----+
--R      (6x + 6)\|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2424

```

```

--S 2425 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--E 2425

--S 2426 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2426

--S 2427 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2427

)clear all

--S 2428 of 2952
t0000:=(1-x)^(7/2)/(1+x)^(5/2)
--R
--R
--R
--R      3      2      +-----+
--R      (- x  + 3x  - 3x + 1)\|- x + 1
--R      (1)  -----
--R      2      +-----+
--R      (x  + 2x + 1)\|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2428

--S 2429 of 2952
r0000:=-2/3*(1-x)^(7/2)/(1+x)^(3/2)+_
35/2*asin(x)+14/3*(1-x)^(5/2)/sqrt(1+x)+_
35/6*(1-x)^(3/2)*sqrt(1+x)+35/2*sqrt(1-x)*sqrt(1+x)
--R
--R
--R
--R      +-----+      3      2      +-----+
--R      (105x + 105)asin(x)\|x + 1  + (- 3x  + 30x  + 229x + 164)\|- x + 1
--R      (2)  -----
--R      +-----+
--R      (6x + 6)\|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2429

--S 2430 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2430

--S 2431 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2431

--S 2432 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2432

```



```

)clear all

--S 2433 of 2952
t0000:=(1-x)^(5/2)/(1+x)^(5/2)
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (x  - 2x + 1)\|- x + 1
--R      (1) -----
--R      2      +-----+
--R      (x  + 2x + 1)\|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2433

--S 2434 of 2952
r0000:=-2/3*(1-x)^(5/2)/(1+x)^(3/2)+5*asin(x)+_
10/3*(1-x)^(3/2)/sqrt(1+x)+5*sqrt(1-x)*sqrt(1+x)
--R
--R
--R      +-----+      2      +-----+
--R      (15x + 15)asin(x)\|x + 1  + (3x  + 34x + 23)\|- x + 1
--R      (2) -----
--R      +-----+
--R      (3x + 3)\|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2434

--S 2435 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2435

--S 2436 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2436

--S 2437 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2437

)clear all

--S 2438 of 2952
t0000:=(1-x)^(3/2)/(1+x)^(5/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      (- x + 1)\|- x + 1
--R      (1) -----
--R      2      +-----+
--R      (x  + 2x + 1)\|x + 1

```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2438
```

```
--S 2439 of 2952
r0000:=-2/3*(1-x)^(3/2)/(1+x)^(3/2)+asin(x)+2*sqrt(1-x)/sqrt(1+x)
```

```
--R
--R
--R          +-----+          +-----+
--R      (3x + 3)asin(x)\|x + 1  + (8x + 4)\|- x + 1
--R  (2)  -----
--R                      +-----+
--R                  (3x + 3)\|x + 1
```

```
                                                    Type: Expression(Integer)
```

```
--E 2439
```

```
--S 2440 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2440
```

```
--S 2441 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2441
```

```
--S 2442 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2442
```

```
)clear all
```

```
--S 2443 of 2952
t0000:=(1-x)^(1/2)/(1+x)^(5/2)
```

```
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|- x + 1
--R  (1)  -----
--R          2          +-----+
--R      (x  + 2x + 1)\|x + 1
```

```
                                                    Type: Expression(Integer)
```

```
--E 2443
```

```
--S 2444 of 2952
r0000:=-1/3*(1-x)^(3/2)/(1+x)^(3/2)
```

```
--R
--R
--R          +-----+
--R      (x - 1)\|- x + 1
--R  (2)  -----
--R          +-----+
--R      (3x + 3)\|x + 1
```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2444

--S 2445 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R          +-----+ +-----+      2
--R      (8x - 8)\|- x + 1 \|x + 1 - 17x - 34x - 17
--R      (3) -----
--R                      2
--R                  24x  + 48x + 24
--R
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2445

--S 2446 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R          17
--R      (4)  - --
--R          24
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2446

--S 2447 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2447

)clear all

--S 2448 of 2952
t0000:=1/((1-x)^(1/2)*(1+x)^(5/2))
--R
--R
--R
--R          1
--R      (1)  -----
--R          2      +-----+ +-----+
--R      (x  + 2x + 1)\|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2448

--S 2449 of 2952
r0000:=-1/3*sqrt(1-x)/(1+x)^(3/2)-1/3*sqrt(1-x)/sqrt(1+x)
--R
--R

```

```

--R          +-----+
--R      (- x - 2)\|- x + 1
--R (2)  -----
--R          +-----+
--R      (3x + 3)\|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2449

--S 2450 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          +-----+ +-----+      2
--R      (- 3x - 6)\|- x + 1 \|x + 1  + 10x  + 20x + 10
--R (3)  -----
--R          2
--R      9x  + 18x + 9
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2450

--S 2451 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      10
--R (4)  --
--R      9
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2451

--S 2452 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2452

)clear all

--S 2453 of 2952
t0000:=1/((1-x)^(3/2)*(1+x)^(5/2))
--R
--R
--R          1
--R (1)  - -----
--R          3      2      +-----+ +-----+
--R      (x  + x  - x - 1)\|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2453

```

```

--S 2454 of 2952
r0000:=1/((1+x)^(3/2)*sqrt(1-x))-2/3*sqrt(1-x)/(1+x)^(3/2)-_
2/3*sqrt(1-x)/sqrt(1+x)
--R
--R
--R      2
--R      2x  + 2x - 1
--R (2)  -----
--R      +-----+ +-----+
--R      (3x + 3)\|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2454

--S 2455 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      2      +-----+ +-----+      3      2
--R      (- 18x  - 18x + 9)\|- x + 1 \|x + 1  + 11x  + 11x  - 11x - 11
--R (3)  -----
--R      3      2
--R      27x  + 27x  - 27x - 27
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2455

--S 2456 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      11
--R (4)  --
--R      27
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2456

--S 2457 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2457

)clear all

--S 2458 of 2952
t0000:=1/((1-x)^(5/2)*(1+x)^(5/2))
--R
--R

```

```

--R
--R      1
--R  (1)  -----
--R      4      2      +-----+ +-----+
--R      (x  - 2x  + 1)\|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2458

```

```

--S 2459 of 2952
r0000:=1/3*x/(1-x^2)^(3/2)+2/3*x/sqrt(1-x^2)
--R
--R
--R      3
--R      2x  - 3x
--R  (2)  -----
--R      +-----+
--R      2      |  2
--R      (3x  - 3)\|- x  + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2459

```

```

--S 2460 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      3      +-----+ +-----+
--R      (- 2x  + 3x)\|- x + 1 \|x + 1
--R  (3)  -----
--R      4      2
--R      3x  - 6x  + 3
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2460

```

```

--S 2461 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      +-----+
--R      3      |  2      +-----+ +-----+      5      3
--R      (- 2x  + 3x)\|- x  + 1 \|- x + 1 \|x + 1  - 2x  + 5x  - 3x
--R  (4)  -----
--R      +-----+
--R      4      2      |  2
--R      (3x  - 6x  + 3)\|- x  + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2461

```

```

-- TPDHERE
--S 2462 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      +-----+ +-----+ | 2
--R      - \|- x + 1 \|x + 1 + \|- x + 1
--R (5) -----
--R      +-----+
--R      4      2      | 2      +-----+ +-----+
--R      (x - 2x + 1)\|- x + 1 \|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2462

```

```

)clear all

```

```

--S 2463 of 2952
t0000:=1/((1-x)^(7/2)*(1+x)^(5/2))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      5      4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (x - x - 2x + 2x + x - 1)\|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2463

```

```

--S 2464 of 2952
r0000:=1/5/((1-x)^(5/2)*(1+x)^(3/2))+4/15*x/(1-x^2)^(3/2)+8/15*x/sqrt(1-x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      4      3      2      +-----+ +-----+ | 2
--R      (8x - 8x - 12x + 12x)\|- x + 1 \|x + 1 + 3\|- x + 1
--R (2) -----
--R      +-----+
--R      3      2      | 2      +-----+ +-----+
--R      (15x - 15x - 15x + 15)\|- x + 1 \|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2464

```

```

--S 2465 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      4      3      2      +-----+ +-----+      5      4      3
--R      (- 32x + 32x + 48x - 48x - 12)\|- x + 1 \|x + 1 + 15x - 15x - 30x
--R      +
--R      2
--R      30x + 15x - 15
--R      /
--R      5      4      3      2

```

```

--R      60x2 - 60x - 120x + 120x + 60x - 60
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2465

--S 2466 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)
--R      +-----+
--R      | 2      3      +-----+ +-----+
--R      ((15x2 - 15)\|- x2 + 1 - 32x3 + 48x)\|- x2 + 1 \|x2 + 1
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (32x3 - 48x)\|- x2 + 1
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2      +-----+ +-----+
--R      (60x2 - 60)\|- x2 + 1 \|- x2 + 1 \|x2 + 1
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 2466

--S 2467 of 2952 zero, assuming only positive roots
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      - 4\|- x2 + 1 \|x2 + 1 + 4\|- x2 + 1
--R (5) -----
--R      +-----+
--R      | 2      +-----+ +-----+
--R      (5x4 - 10x2 + 5)\|- x2 + 1 \|- x2 + 1 \|x2 + 1
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 2467

)clear all

--S 2468 of 2952
t0000:=1/((1-x)^(9/2)*(1+x)^(5/2))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      6      5      4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (x6 - 2x5 - x4 + 4x3 - x2 - 2x + 1)\|- x2 + 1 \|x2 + 1
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 2468

```



```

--R
--R (3)
--R      6      5      4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (- 80x  + 240x  - 120x  - 280x  + 330x  - 30x - 95)\|- x + 1 \|x + 1
--R      +
--R      7      6      5      4      3      2
--R      247x  - 741x  + 247x  + 1235x  - 1235x  - 247x  + 741x - 247
--R      /
--R      7      6      5      4      3      2
--R      315x  - 945x  + 315x  + 1575x  - 1575x  - 315x  + 945x - 315
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2475

```

```

--S 2476 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R (4)
--R      +-----+
--R      2      | 2      3      +-----+ +-----+
--R      ((247x  - 247)\|- x  + 1  - 80x  + 120x)\|- x + 1 \|x + 1
--R      +
--R      +-----+
--R      3      | 2
--R      (80x  - 120x)\|- x  + 1
--R      /
--R      +-----+
--R      2      | 2      +-----+ +-----+
--R      (315x  - 315)\|- x  + 1 \|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2476

```

```

--S 2477 of 2952 zero, assuming only positive roots
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      +-----+ +-----+ | 2
--R      - 8\|- x + 1 \|x + 1 + 8\|- x  + 1
--R (5) -----
--R      +-----+
--R      4      2      | 2      +-----+ +-----+
--R      (21x  - 42x  + 21)\|- x  + 1 \|- x + 1 \|x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2477

```

```

)clear all

```

```

--S 2478 of 2952
t0000:=(3-x)^(3/2)*(-2+x)^(3/2)

```

```

--R
--R
--R      2      +-----+ +-----+
--R      (- x  + 5x - 6)\|- x + 3 \|x - 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2478

--S 2479 of 2952
r0000:=-1/8*(5-2*x)*(-6+5*x-x^2)^(3/2)-3/128*asin(5-2*x)-
3/64*(5-2*x)*sqrt(-6+5*x-x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      3      2      +-----+
--R      (- 32x  + 240x  - 580x + 450)\|- x  + 5x - 6  + 3asin(2x - 5)
--R      (2) -----
--R                                          128
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2479

--S 2480 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2480

--S 2481 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2481

--S 2482 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2482

)clear all

--S 2483 of 2952
t0000:=sqrt(3-x)*sqrt(-2+x)
--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- x + 3 \|x - 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2483

--S 2484 of 2952
r0000:=-1/8*asin(5-2*x)-1/4*(5-2*x)*sqrt(-6+5*x-x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      (4x - 10)\|- x  + 5x - 6  + asin(2x - 5)

```

```

--R (2) -----
--R                                     8
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 2484

--S 2485 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2485

--S 2486 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2486

--S 2487 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2487

)clear all

--S 2488 of 2952
t0000:=1/(sqrt(3-x)*sqrt(-2+x))
--R
--R
--R
--R (1) -----
--R          1
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- x + 3 \|x - 2
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 2488

--S 2489 of 2952
r0000:=-asin(5-2*x)
--R
--R
--R (2) asin(2x - 5)
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 2489

--S 2490 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2490

--S 2491 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2491

--S 2492 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2492

```

```

)clear all

--S 2493 of 2952
t0000:=1/((3-x)^(3/2)*(-2+x)^(3/2))
--R
--R
--R
--R      1
--R (1)  - ----
--R      2      +-----+ +-----+
--R      (x  - 5x + 6)\|- x + 3 \|x - 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2493

--S 2494 of 2952
r0000:=-2*(5-2*x)/sqrt(-6+5*x-x^2)
--R
--R
--R      4x - 10
--R (2)  ----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|- x  + 5x - 6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2494

--S 2495 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      +-----+ +-----+      2
--R      (- 24x + 60)\|- x + 3 \|x - 2  + 5x  - 25x + 30
--R (3)  ----
--R      2
--R      6x  - 30x + 36
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2495

--S 2496 of 2952 ok to fail, differs by a constant
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)
--R      +-----+
--R      |  2      +-----+ +-----+
--R      (- 24x + 60)\|- x  + 5x - 6 \|- x + 3 \|x - 2
--R      +
--R      +-----+
--R      2      |  2      3      2
--R      (5x  - 25x + 30)\|- x  + 5x - 6  - 24x  + 180x  - 444x + 360
--R      /

```

```

--R          +-----+
--R          |  2
--R      2    (6x  - 30x + 36)\|- x  + 5x - 6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2496

```

```

-- TPDHERE
--S 2497 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          +-----+ +-----+ |  2
--R          \|- x + 3 \|x - 2 - \|- x  + 5x - 6
--R      (5) -----
--R          +-----+
--R          |  2
--R      2    (x  - 5x + 6)\|- x  + 5x - 6 \|- x + 3 \|x - 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2497

```

```

)clear all

```

```

--S 2498 of 2952
t0000:=1/((3-x)^(5/2)*(-2+x)^(5/2))
--R
--R
--R          1
--R      (1) -----
--R          4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (x  - 10x  + 37x  - 60x + 36)\|- x + 3 \|x - 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2498

```

```

--S 2499 of 2952
r0000:=-2/3*(5-2*x)/(-6+5*x-x^2)^(3/2)-16/3*(5-2*x)/sqrt(-6+5*x-x^2)
--R
--R
--R          3      2
--R      32x  - 240x  + 588x - 470
--R      (2) -----
--R          +-----+
--R          |  2
--R      2    (3x  - 15x + 18)\|- x  + 5x - 6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2499

```

```

--S 2500 of 2952 ok to fail, differs by a constant
a0000:=integrate(t0000,x)
--R

```

```

--R
--R (3)
--R      3      2      +-----+ +-----+      4      3
--R      (- 1152x + 8640x - 21168x + 16920)\|- x + 3 \|x - 2 + 235x - 2350x
--R      +
--R      2
--R      8695x - 14100x + 8460
--R      /
--R      4      3      2
--R      108x - 1080x + 3996x - 6480x + 3888
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2500

```

--S 2501 of 2952 ok to fail, differs by a constant

m0000:=a0000 - r0000

```

--R
--R
--R (4)
--R      +-----+
--R      3      2      | 2      +-----+ +-----+
--R      (- 1152x + 8640x - 21168x + 16920)\|- x + 5x - 6 \|- x + 3 \|x - 2
--R      +
--R      +-----+
--R      4      3      2      | 2      5
--R      (235x - 2350x + 8695x - 14100x + 8460)\|- x + 5x - 6 - 1152x
--R      +
--R      4      3      2
--R      14400x - 71280x + 174600x - 211608x + 101520
--R      /
--R      +-----+
--R      4      3      2      | 2
--R      (108x - 1080x + 3996x - 6480x + 3888)\|- x + 5x - 6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2501

```

-- TPDHERE

--S 2502 of 2952

d0000:=D(m0000,x)

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      +-----+ +-----+ | 2
--R      - \|- x + 3 \|x - 2 + \|- x + 5x - 6
--R (5) -----
--R      +-----+
--R      4      3      2      | 2      +-----+ +-----+
--R      (x - 10x + 37x - 60x + 36)\|- x + 5x - 6 \|- x + 3 \|x - 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2502

```



```

)clear all

--S 2503 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(5/4)/(a+b*x)^(1/4)
--R
--R
--R
--R      4+-----+
--R      (d x + c)\|d x + c
--R      (1) -----
--R      4+-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2503

--S 2504 of 2952
r0000:=5/8*(b*c-a*d)*(a+b*x)^(3/4)*(c+d*x)^(1/4)/b^2+_
1/2*(a+b*x)^(3/4)*(c+d*x)^(5/4)/b-_
5/16*(b*c-a*d)^2*atan(d^(1/4)*(a+b*x)^(1/4)/_
(b^(1/4)*(c+d*x)^(1/4)))/(b^(9/4)*d^(3/4))+_
5/16*(b*c-a*d)^2*atanh(d^(1/4)*(a+b*x)^(1/4)/_
(b^(1/4)*(c+d*x)^(1/4)))/(b^(9/4)*d^(3/4))
--R
--R
--R      (2)
--R
--R      2 2      2 2      4+-+4+-----+
--R      (5a d - 10a b c d + 5b c )atanh(-----)
--R      \|d \|b x + a
--R      4+-+4+-----+
--R      \|b \|d x + c
--R      +
--R      2 2      2 2      4+-+4+-----+
--R      (- 5a d + 10a b c d - 5b c )atan(-----)
--R      \|d \|b x + a
--R      4+-+4+-----+
--R      \|b \|d x + c
--R      +
--R      4+-+4+-+3 4+-----+3 4+-----+
--R      (8b d x - 10a d + 18b c)\|b \|d \|b x + a \|d x + c
--R      /
--R      2 4+-+4+-+3
--R      16b \|b \|d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2504

--S 2505 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2505

--S 2506 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000

```

```

--E 2506

--S 2507 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2507

)clear all

--S 2508 of 2952
t0000:=(c+d*x)^(1/4)/(a+b*x)^(1/4)
--R
--R
--R      4+-----+
--R      \|d x + c
--R (1) -----
--R      4+-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2508

--S 2509 of 2952
r0000:=(a+b*x)^(3/4)*(c+d*x)^(1/4)/b-
1/2*(b*c-a*d)*atan(d^(1/4)*(a+b*x)^(1/4)/
(b^(1/4)*(c+d*x)^(1/4)))/(b^(5/4)*d^(3/4))+
1/2*(b*c-a*d)*atanh(d^(1/4)*(a+b*x)^(1/4)/
(b^(1/4)*(c+d*x)^(1/4)))/(b^(5/4)*d^(3/4))
--R
--R
--R (2)
--R      4+-+4+-----+      4+-+4+-----+
--R      \|d \|b x + a      \|d \|b x + a
--R      (- a d + b c)atanh(-----) + (a d - b c)atan(-----)
--R      4+-+4+-----+      4+-+4+-----+
--R      \|b \|d x + c      \|b \|d x + c
--R      +
--R      4+-+4+-+3 4+-----+3 4+-----+
--R      2\|b \|d \|b x + a \|d x + c
--R      /
--R      4+-+4+-+3
--R      2b\|b \|d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2509

--S 2510 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2510

--S 2511 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2511

```

```

--S 2512 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2512

)clear all

--S 2513 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^(1/4)*(c+d*x)^(3/4))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      -----
--R      4+-----+4+-----+3
--R      \|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2513

--S 2514 of 2952
r0000:=2*atan(d^(1/4)*(a+b*x)^(1/4)/(b^(1/4)*_
(c+d*x)^(1/4)))/(b^(1/4)*d^(3/4))+_
2*atanh(d^(1/4)*(a+b*x)^(1/4)/(b^(1/4)*(c+d*x)^(1/4)))/(b^(1/4)*d^(3/4))
--R
--R
--R
--R      4+--+4+-----+      4+--+4+-----+
--R      \|d \|b x + a      \|d \|b x + a
--R      2atanh(-----) - 2atan(-----)
--R      4+--+4+-----+      4+--+4+-----+
--R      \|b \|d x + c      \|b \|d x + c
--R (2) -----
--R      4+--+4+--+3
--R      \|b \|d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2514

--S 2515 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2515

--S 2516 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2516

--S 2517 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2517

)clear all

--S 2518 of 2952

```

```

t0000:=1/((a+b*x)^(1/4)*(c+d*x)^(7/4))
--R
--R
--R
--R      1
--R      (1)  -----
--R      4+-----+4+-----+3
--R      (d x + c)\|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2518

--S 2519 of 2952
r0000:=4/3*(a+b*x)^(3/4)/((b*c-a*d)*(c+d*x)^(3/4))
--R
--R
--R      4+-----+3
--R      4\|b x + a
--R      (2)  - -----
--R      4+-----+3
--R      (3a d - 3b c)\|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2519

--S 2520 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2520

--S 2521 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2521

--S 2522 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2522

)clear all

--S 2523 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^(1/4)*(c+d*x)^(11/4))
--R
--R
--R
--R      1
--R      (1)  -----
--R      2 2      2 4+-----+4+-----+3
--R      (d x + 2c d x + c )\|b x + a \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2523

--S 2524 of 2952
r0000:=4/7*(a+b*x)^(3/4)/((b*c-a*d)*(c+d*x)^(7/4))+_
16/21*b*(a+b*x)^(3/4)/((b*c-a*d)^2*(c+d*x)^(3/4))

```



```

--R      (231a d - 693a b c d + 693a b c d - 231b c d )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      2 3 2      3 4      3 2 3
--R      (462a c d - 1386a b c d + 1386a b c d - 462b c d)x + 231a c d
--R      +
--R      2 3 2      2 4      3 5
--R      - 693a b c d + 693a b c d - 231b c
--R      *
--R      4+-----+3
--R      \|d x + c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2529

--S 2530 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2530

--S 2531 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2531

--S 2532 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2532

)clear all

--S 2533 of 2952
t0000:=(a+b*x)^3*(c+d*x)^n
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3      n
--R      (1) (b x + 3a b x + 3a b x + a )(d x + c)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2533

--S 2534 of 2952
r0000:=- (b*c-a*d)^3*(c+d*x)^(1+n)/(d^4*(1+n))+
3*b*(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^(2+n)/(d^4*(2+n))-
3*b^2*(b*c-a*d)*(c+d*x)^(3+n)/(d^4*(3+n))+b^3*(c+d*x)^(4+n)/(d^4*(4+n))
--R
--R
--R      (2)
--R      3 3      3 2      3      3      n + 4
--R      (b n + 6b n + 11b n + 6b )(d x + c)
--R      +
--R      2      3 3      2      3 2      2      3
--R      (3a b d - 3b c)n + (21a b d - 21b c)n + (42a b d - 42b c)n
--R      +
--R      2      3

```

```

--R      24a b d - 24b c
--R      *
--R      n + 3
--R      (d x + c)
--R      +
--R      2 2      2      3 2 3      2 2      2      3 2 2
--R      (3a b d - 6a b c d + 3b c )n + (24a b d - 48a b c d + 24b c )n
--R      +
--R      2 2      2      3 2      2 2      2      3 2
--R      (57a b d - 114a b c d + 57b c )n + 36a b d - 72a b c d + 36b c
--R      *
--R      n + 2
--R      (d x + c)
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3 3
--R      (a d - 3a b c d + 3a b c d - b c )n
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3 2
--R      (9a d - 27a b c d + 27a b c d - 9b c )n
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3      3 3      2 2
--R      (26a d - 78a b c d + 78a b c d - 26b c )n + 24a d - 72a b c d
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      72a b c d - 24b c
--R      *
--R      n + 1
--R      (d x + c)
--R      /
--R      4 4      4 3      4 2      4      4
--R      d n + 10d n + 35d n + 50d n + 24d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2534

```

```

--S 2535 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      3 4 3      3 4 2      3 4      3 4 4
--R      (b d n + 6b d n + 11b d n + 6b d )x
--R      +
--R      2 4      3 3 3      2 4      3 3 2
--R      (3a b d + b c d )n + (21a b d + 3b c d )n
--R      +
--R      2 4      3 3      2 4
--R      (42a b d + 2b c d )n + 24a b d
--R      *
--R      3
--R      x

```

```

--R      +
--R      2 4      2 3 3      2 4      2 3      3 2 2 2
--R      (3a b d + 3a b c d )n + (24a b d + 15a b c d - 3b c d )n
--R      +
--R      2 4      2 3      3 2 2      2 4
--R      (57a b d + 12a b c d - 3b c d )n + 36a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      3 4      2 3 3      3 4      2 3      2 2 2 2
--R      (a d + 3a b c d )n + (9a d + 21a b c d - 6a b c d )n
--R      +
--R      3 4      2 3      2 2 2      3 3      3 4
--R      (26a d + 36a b c d - 24a b c d + 6b c d)n + 24a d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      3 3 3      3 3      2 2 2 2
--R      a c d n + (9a c d - 3a b c d )n
--R      +
--R      3 3      2 2 2      2 3      3 3      2 2 2      2 3
--R      (26a c d - 21a b c d + 6a b c d)n + 24a c d - 36a b c d + 24a b c d
--R      +
--R      3 4
--R      - 6b c
--R      *
--R      n log(d x + c)
--R      %e
--R      /
--R      4 4      4 3      4 2      4      4
--R      d n + 10d n + 35d n + 50d n + 24d
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2535

```

```

--S 2536 of 2952
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      3 4 3      3 4 2      3 4      3 4 4
--R      (b d n + 6b d n + 11b d n + 6b d )x
--R      +
--R      2 4      3 3 3      2 4      3 3 2
--R      (3a b d + b c d )n + (21a b d + 3b c d )n
--R      +
--R      2 4      3 3      2 4
--R      (42a b d + 2b c d )n + 24a b d
--R      *
--R      3

```



```

--R      x
--R      +
--R      2 4      2 3 3      2 4      2 3      3 2 2 2
--R      (3a b d + 3a b c d )n + (24a b d + 15a b c d - 3b c d )n
--R      +
--R      2 4      2 3      3 2 2      2 4
--R      (57a b d + 12a b c d - 3b c d )n + 36a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      3 4      2 3 3      3 4      2 3      2 2 2 2
--R      (a d + 3a b c d )n + (9a d + 21a b c d - 6a b c d )n
--R      +
--R      3 4      2 3      2 2 2      3 3      3 4
--R      (26a d + 36a b c d - 24a b c d + 6b c d)n + 24a d
--R      *
--R      x
--R      +
--R      3 3 3      3 3      2 2 2 2
--R      a c d n + (9a c d - 3a b c d )n
--R      +
--R      3 3      2 2 2      2 3      3 3      2 2 2
--R      (26a c d - 21a b c d + 6a b c d)n + 24a c d - 36a b c d
--R      +
--R      2 3      3 4
--R      24a b c d - 6b c
--R      *
--R      n log(d x + c)
--R      %e
--R      +
--R      3 3      3 2      3 3      n + 4
--R      (- b n - 6b n - 11b n - 6b )(d x + c)
--R      +
--R      2 3 3      2 3 2      2 3
--R      (- 3a b d + 3b c)n + (- 21a b d + 21b c)n + (- 42a b d + 42b c)n
--R      +
--R      2 3
--R      - 24a b d + 24b c
--R      *
--R      n + 3
--R      (d x + c)
--R      +
--R      2 2      2 3 2 3
--R      (- 3a b d + 6a b c d - 3b c )n
--R      +
--R      2 2      2 3 2 2
--R      (- 24a b d + 48a b c d - 24b c )n
--R      +
--R      2 2      2 3 2      2 2      2 3 2

```

```

--R      3 3      2      2      2 2      3 3 3
--R      (- 57a b d + 114a b c d - 57b c )n - 36a b d + 72a b c d - 36b c
--R      *
--R      n + 2
--R      (d x + c)
--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3 3
--R      (- a d + 3a b c d - 3a b c d + b c )n
--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3 2
--R      (- 9a d + 27a b c d - 27a b c d + 9b c )n
--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      3 3      2      2
--R      (- 26a d + 78a b c d - 78a b c d + 26b c )n - 24a d + 72a b c d
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 72a b c d + 24b c
--R      *
--R      n + 1
--R      (d x + c)
--R      /
--R      4 4      4 3      4 2      4      4
--R      d n + 10d n + 35d n + 50d n + 24d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2536

--S 2537 of 2952
d0000:=normalize m0000
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2537

)clear all

--S 2538 of 2952
t0000:=(a+b*x)^2*(c+d*x)^n
--R
--R
--R      2 2      2      n
--R      (1)  (b x + 2a b x + a )(d x + c)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2538

--S 2539 of 2952
r0000:=(b*c-a*d)^2*(c+d*x)^(1+n)/(d^3*(1+n))-
2*b*(b*c-a*d)*(c+d*x)^(2+n)/(d^3*(2+n))+b^2*(c+d*x)^(3+n)/(d^3*(3+n))
--R
--R
--R      (2)

```

```

--R      2 2      2      2      n + 3
--R      (b n + 3b n + 2b )(d x + c)
--R      +
--R      2 2      2      2      2      n + 2
--R      ((2a b d - 2b c)n + (8a b d - 8b c)n + 6a b d - 6b c)(d x + c)
--R      +
--R      2 2      2 2 2      2 2      2 2      2 2      2 2
--R      (a d - 2a b c d + b c )n + (5a d - 10a b c d + 5b c )n + 6a d
--R      +
--R      2 2
--R      - 12a b c d + 6b c
--R      *
--R      n + 1
--R      (d x + c)
--R      /
--R      3 3      3 2      3      3
--R      d n + 6d n + 11d n + 6d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2539

```

```

--S 2540 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      2 3 2      2 3      2 3 3
--R      (b d n + 3b d n + 2b d )x
--R      +
--R      3      2      2 2      3      2      2      3 2
--R      ((2a b d + b c d )n + (8a b d + b c d )n + 6a b d )x
--R      +
--R      2 3      2 2      2 3      2      2 2      2 3
--R      ((a d + 2a b c d )n + (5a d + 6a b c d - 2b c d )n + 6a d )x
--R      +
--R      2 2 2      2 2      2      2 2      2      2 3
--R      a c d n + (5a c d - 2a b c d )n + 6a c d - 6a b c d + 2b c
--R      *
--R      n log(d x + c)
--R      %e
--R      /
--R      3 3      3 2      3      3
--R      d n + 6d n + 11d n + 6d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2540

```

```

--S 2541 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)

```

```

--R      2 3 2      2 3      2 3 3
--R      (b d n + 3b d n + 2b d )x
--R      +
--R      3      2 2 2      3      2 2      3 2
--R      ((2a b d + b c d )n + (8a b d + b c d )n + 6a b d )x
--R      +
--R      2 3      2 2      2 3      2      2 2      2 3
--R      ((a d + 2a b c d )n + (5a d + 6a b c d - 2b c d)n + 6a d )x
--R      +
--R      2 2 2      2 2      2      2 2      2      2 3
--R      a c d n + (5a c d - 2a b c d)n + 6a c d - 6a b c d + 2b c
--R      *
--R      n log(d x + c)
--R      %e
--R      +
--R      2 2      2      2      n + 3
--R      (- b n - 3b n - 2b )(d x + c)
--R      +
--R      2 2      2      2      n + 2
--R      ((- 2a b d + 2b c)n + (- 8a b d + 8b c)n - 6a b d + 6b c)(d x + c)
--R      +
--R      2 2      2 2 2      2 2      2 2      2 2      2 2
--R      (- a d + 2a b c d - b c )n + (- 5a d + 10a b c d - 5b c )n - 6a d
--R      +
--R      2 2
--R      12a b c d - 6b c
--R      *
--R      n + 1
--R      (d x + c)
--R      /
--R      3 3      3 2      3      3
--R      d n + 6d n + 11d n + 6d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2541

--S 2542 of 2952
d0000:=normalize m0000
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2542

)clear all

--S 2543 of 2952
t0000:=(a+b*x)*(c+d*x)^n
--R
--R
--R      n

```



```

--R      d n  + 3d n + 2d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2546

--S 2547 of 2952
d0000:=normalize m0000
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2547

)clear all

--S 2548 of 2952
t0000:=(c+d*x)^n
--R
--R
--R      n
--R      (1)  (d x + c)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2548

--S 2549 of 2952
r0000:=(c+d*x)^(1+n)/(d*(1+n))
--R
--R
--R      n + 1
--R      (d x + c)
--R      (2)  -----
--R      d n + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2549

--S 2550 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      n log(d x + c)
--R      (d x + c)%e
--R      (3)  -----
--R      d n + d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2550

--S 2551 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      n log(d x + c)      n + 1

```

```

--R      (d x + c)%e      - (d x + c)
--R  (4)  -----
--R                      d n + d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2551

--S 2552 of 2952
d0000:=normalize m0000
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2552

)clear all

--S 2553 of 2952
t0000:=(c+d*x)^n/(a+b*x)
--R
--R
--R      n
--R      (d x + c)
--R  (1)  -----
--R      b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2553

--S 2554 of 2952
--r0000:=- (c+d*x)^(1+n)*_
--      hypergeometric(1,1+n,2+n,b*(c+d*x)/(b*c-a*d))/((b*c-a*d)*(1+n))
--E 2554

--S 2555 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2555

--S 2556 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2556

--S 2557 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2557

)clear all

--S 2558 of 2952
t0000:=(c+d*x)^n/(a+b*x)^2
--R
--R

```

```

--R
--R      n
--R      (d x + c)
--R      (1) -----
--R      2 2      2
--R      b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2558

--S 2559 of 2952
--r0000:=- (c+d*x)^(1+n)/((b*c-a*d)*(a+b*x))-d*n*(c+d*x)^(1+n)*_
--      hypergeometric(1,1+n,2+n,b*(c+d*x)/(b*c-a*d))/((b*c-a*d)^2*(1+n))
--E 2559

--S 2560 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2560

--S 2561 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2561

--S 2562 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2562

)clear all

--S 2563 of 2952
t0000:=(c+d*x)^n/(a+b*x)^3
--R
--R
--R      n
--R      (d x + c)
--R      (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2563

--S 2564 of 2952
--r0000:=-1/2*(c+d*x)^(1+n)/((b*c-a*d)*(a+b*x)^2)+_
--      1/2*d*(1-n)*(c+d*x)^(1+n)/((b*c-a*d)^2*(a+b*x))+_
--      1/2*d^2*(1-n)*n*(c+d*x)^(1+n)*_
--      hypergeometric(1,1+n,2+n,b*(c+d*x)/(b*c-a*d))/((b*c-a*d)^3*(1+n))
--E 2564

--S 2565 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2565

```



```
--S 2566 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2566
```

```
--S 2567 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2567
```

```
)clear all
```

```
--S 2568 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(-4+n)/(c+d*x)^n
--R
--R
--R
--R      n - 4
--R      (b x + a)
--R      (1) -----
--R      n
--R      (d x + c)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2568
```

```
--S 2569 of 2952
r0000:=- (a+b*x)^(-3+n)*(c+d*x)^(1-n)/((b*c-a*d)*(3-n))+_
2*d*(a+b*x)^(-2+n)*(c+d*x)^(1-n)/((b*c-a*d)^2*(2-n)*(3-n))-_
2*d^2*(a+b*x)^(-1+n)*(c+d*x)^(1-n)/((b*c-a*d)^3*(1-n)*(2-n)*(3-n))
--R
--R
--R      (2)
--R      2      n - 1
--R      - 2d (b x + a)
--R      +
--R      2      2      n - 2
--R      ((2a d - 2b c d)n - 2a d + 2b c d)(b x + a)
--R      +
--R      2 2      2 2 2      2 2      2 2      2 2      2 2
--R      (- a d + 2a b c d - b c )n + (3a d - 6a b c d + 3b c )n - 2a d
--R      +
--R      2 2
--R      4a b c d - 2b c
--R      *
--R      n - 3
--R      (b x + a)
--R      *
--R      - n + 1
--R      (d x + c)
--R      /
--R      3 3      2      2      2 2      3 3 3
--R      (a d - 3a b c d + 3a b c d - b c )n
--R      +
```

```

--R      3 3      2      2      2 2      3 3 2
--R      (- 6a d + 18a b c d - 18a b c d + 6b c )n
--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      3 3      2      2
--R      (11a d - 33a b c d + 33a b c d - 11b c )n - 6a d + 18a b c d
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 18a b c d + 6b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2569

--S 2570 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      3 3 4      2 3      3      2      2 3 3
--R      - 2b d x + ((2a b d - 2b c d )n - 8a b d )x
--R      +
--R      2      3      2      2      3 2      2      2      3      2      2      2      3 2
--R      (- a b d + 2a b c d - b c d)n + (7a b d - 8a b c d + b c d)n
--R      +
--R      2      3
--R      - 12a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3 2
--R      (- a d + a b c d + a b c d - b c )n
--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      3 3      2      2
--R      (5a d - a b c d - 7a b c d + 3b c )n - 6a d - 6a b c d
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      6a b c d - 2b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      3      2      2      2      2 3 2      3      2      2      2      2      3
--R      (- a c d + 2a b c d - a b c )n + (5a c d - 8a b c d + 3a b c )n
--R      +
--R      3      2      2      2      2 3
--R      - 6a c d + 6a b c d - 2a b c
--R      *
--R      (n - 4)log(b x + a)
--R      %e
--R      /
--R      3 3      2      2      2 2      3 3 3
--R      (a d - 3a b c d + 3a b c d - b c )n

```

```

--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3 2
--R      (- 6a d + 18a b c d - 18a b c d + 6b c )n
--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      3 3      2      2
--R      (11a d - 33a b c d + 33a b c d - 11b c )n - 6a d + 18a b c d
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 18a b c d + 6b c
--R      *
--R      n log(d x + c)
--R      %e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2570

--S 2571 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      2      n - 1
--R      2d (b x + a)
--R      +
--R      2      2      n - 2
--R      ((- 2a d + 2b c d)n + 2a d - 2b c d)(b x + a)
--R      +
--R      2 2      2 2 2      2 2      2 2      2 2
--R      (a d - 2a b c d + b c )n + (- 3a d + 6a b c d - 3b c )n
--R      +
--R      2 2      2 2
--R      2a d - 4a b c d + 2b c
--R      *
--R      n - 3
--R      (b x + a)
--R      *
--R      - n + 1 n log(d x + c)
--R      (d x + c) %e
--R      +
--R      3 3 4      2 3      3 2      2 3 3
--R      - 2b d x + ((2a b d - 2b c d )n - 8a b d )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2 2      2 3      2 2      3 2
--R      (- a b d + 2a b c d - b c d)n + (7a b d - 8a b c d + b c d)n
--R      +
--R      2 3
--R      - 12a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +

```

```

--R      3 3      2      2      2 2      3 3 2
--R      (- a d + a b c d + a b c d - b c )n
--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      3 3      2      2
--R      (5a d - a b c d - 7a b c d + 3b c )n - 6a d - 6a b c d
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      6a b c d - 2b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      3 2      2 2      2 3 2      3 2      2 2      2 3
--R      (- a c d + 2a b c d - a b c )n + (5a c d - 8a b c d + 3a b c )n
--R      +
--R      3 2      2 2      2 3
--R      - 6a c d + 6a b c d - 2a b c
--R      *
--R      (n - 4)log(b x + a)
--R      %e
--R      /
--R      3 3      2      2      2 2      3 3 3
--R      (a d - 3a b c d + 3a b c d - b c )n
--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3 2
--R      (- 6a d + 18a b c d - 18a b c d + 6b c )n
--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      3 3      2      2
--R      (11a d - 33a b c d + 33a b c d - 11b c )n - 6a d + 18a b c d
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 18a b c d + 6b c
--R      *
--R      n log(d x + c)
--R      %e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2571

```

```

--S 2572 of 2952
d0000:=normalize m0000

```

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2572

```

```

)clear all

```

```

--S 2573 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(-3+n)/(c+d*x)^n
--R

```

```

--R
--R      n - 3
--R      (b x + a)
--R      (1) -----
--R      n
--R      (d x + c)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2573

```

```

--S 2574 of 2952
r0000:=- (a+b*x)^(-2+n)*(c+d*x)^(1-n)/((b*c-a*d)*(2-n))+_
d*(a+b*x)^(-1+n)*(c+d*x)^(1-n)/((b*c-a*d)^2*(1-n)*(2-n))
--R
--R
--R      (2)
--R      n - 1      n - 2
--R      (d (b x + a) + ((- a d + b c)n + a d - b c)(b x + a) )
--R      *
--R      - n + 1
--R      (d x + c)
--R      /
--R      2 2      2 2 2      2 2      2 2      2 2
--R      (a d - 2a b c d + b c )n + (- 3a d + 6a b c d - 3b c )n + 2a d
--R      +
--R      2 2
--R      - 4a b c d + 2b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2574

```

```

--S 2575 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      2 2 3      2 2      2 2
--R      b d x + ((- a b d + b c d)n + 3a b d )x
--R      +
--R      2 2      2 2      2 2      2 2      2
--R      ((- a d + b c )n + 2a d + 2a b c d - b c )x + (- a c d + a b c )n
--R      +
--R      2      2
--R      2a c d - a b c
--R      *
--R      (n - 3)log(b x + a)
--R      %e
--R      /
--R      2 2      2 2 2      2 2      2 2      2 2
--R      (a d - 2a b c d + b c )n + (- 3a d + 6a b c d - 3b c )n + 2a d
--R      +
--R      2 2

```

```

--R      - 4a b c d + 2b c
--R      *
--R      n log(d x + c)
--R      %e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2575

--S 2576 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      n - 1
--R      (- d (b x + a) ) + ((a d - b c)n - a d + b c)(b x + a) n - 2
--R      *
--R      - n + 1 n log(d x + c)
--R      (d x + c) %e
--R      +
--R      2 2 3      2 2      2 2
--R      b d x + ((- a b d + b c d)n + 3a b d )x
--R      +
--R      2 2      2 2      2 2      2 2      2
--R      ((- a d + b c )n + 2a d + 2a b c d - b c )x + (- a c d + a b c )n
--R      +
--R      2      2
--R      2a c d - a b c
--R      *
--R      (n - 3)log(b x + a)
--R      %e
--R      /
--R      2 2      2 2 2      2 2      2 2      2 2
--R      (a d - 2a b c d + b c )n + (- 3a d + 6a b c d - 3b c )n + 2a d
--R      +
--R      2 2
--R      - 4a b c d + 2b c
--R      *
--R      n log(d x + c)
--R      %e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2576

--S 2577 of 2952
d0000:=normalize m0000
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2577

)clear all

```

```

--S 2578 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(-2+n)/(c+d*x)^n
--R
--R
--R          n - 2
--R      (b x + a)
--R      (1)  -----
--R          n
--R      (d x + c)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2578

--S 2579 of 2952
r0000:=- (a+b*x)^(-1+n)*(c+d*x)^(1-n)/((b*c-a*d)*(1-n))
--R
--R
--R          n - 1      - n + 1
--R      (b x + a)      (d x + c)
--R      (2)  - -----
--R          (a d - b c)n - a d + b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2579

--S 2580 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          2                      (n - 2)log(b x + a)
--R      (- b d x + (- a d - b c)x - a c)%e
--R      (3)  -----
--R          n log(d x + c)
--R      ((a d - b c)n - a d + b c)%e
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2580

--S 2581 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R          n - 1      - n + 1      n log(d x + c)
--R      (b x + a)      (d x + c)      %e
--R      +
--R          2                      (n - 2)log(b x + a)
--R      (- b d x + (- a d - b c)x - a c)%e
--R      /
--R          n log(d x + c)
--R      ((a d - b c)n - a d + b c)%e
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 2581

--S 2582 of 2952
d0000:=normalize m0000
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2582

)clear all

--S 2583 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(-1+n)/(c+d*x)^n
--R
--R
--R              n - 1
--R      (b x + a)
--R (1)  -----
--R              n
--R      (d x + c)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2583

--S 2584 of 2952
--r0000:=(a+b*x)^n*(c+d*x)^(1-n)/((b*c-a*d)*n)-(a+b*x)^n*(c+d*x)^(1-n)*_
--      hypergeometric(1-n,-n,2-n,b*(c+d*x)/(b*c-a*d))/_
--      ((b*c-a*d)*(1-n)*n*(-d*(a+b*x)/(b*c-a*d))^n)
--E 2584

--S 2585 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2585

--S 2586 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2586

--S 2587 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2587

)clear all

--S 2588 of 2952
t0000:=(a+b*x)^n/(c+d*x)^n
--R
--R
--R              n
--R      (b x + a)

```



```

--R (1) -----
--R          n
--R      (d x + c)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2588

--S 2589 of 2952
--r0000:=(a+b*x)^n*(c+d*x)^(1-n)*_
--      hypergeometric(1-n,-n,2-n,b*(c+d*x)/(b*c-a*d))/_
--      (d*(1-n)*(-d*(a+b*x)/(b*c-a*d))^n)
--E 2589

--S 2590 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2590

--S 2591 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2591

--S 2592 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2592

)clear all

--S 2593 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(1+n)/(c+d*x)^n
--R
--R
--R          n + 1
--R      (b x + a)
--R (1) -----
--R          n
--R      (d x + c)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2593

--S 2594 of 2952
--r0000:=1/2*(a+b*x)^(1+n)*(c+d*x)^(1-n)/d-_
--      1/2*(b*c-a*d)*(1+n)*(a+b*x)^n*(c+d*x)^(1-n)*_
--      hypergeometric(1-n,-n,2-n,b*(c+d*x)/(b*c-a*d))/_
--      (d^2*(1-n)*(-d*(a+b*x)/(b*c-a*d))^n)
--E 2594

--S 2595 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2595

--S 2596 of 2952

```

```

--m0000:=a0000 - r0000
--E 2596

--S 2597 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2597

)clear all

--S 2598 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(2+n)/(c+d*x)^n
--R
--R
--R
--R      n + 2
--R      (b x + a)
--R      (1) -----
--R      n
--R      (d x + c)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2598

--S 2599 of 2952
--r0000:=-1/6*(b*c-a*d)*(2+n)*(a+b*x)^(1+n)*(c+d*x)^(1-n)/d^2+_
--      1/3*(a+b*x)^(2+n)*(c+d*x)^(1-n)/d+_
--      1/6*(b*c-a*d)^2*(1+n)*(2+n)*(a+b*x)^n*(c+d*x)^(1-n)*_
--      hypergeometric(1-n,-n,2-n,b*(c+d*x)/(b*c-a*d))/_
--      (d^3*(1-n)*(-d*(a+b*x)/(b*c-a*d))^n)
--E 2599

--S 2600 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2600

--S 2601 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2601

--S 2602 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2602

)clear all

--S 2603 of 2952
t0000:=(c+d*x)^n/(a+b*x)^n
--R
--R
--R
--R      n
--R      (d x + c)
--R      (1) -----

```

```

--R          n
--R      (b x + a)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2603

--S 2604 of 2952
--r0000:=(-d*(a+b*x)/(b*c-a*d))^n*(c+d*x)^(1+n)*_
--      hypergeometric(n,1+n,2+n,b*(c+d*x)/(b*c-a*d))/(d*(1+n)*(a+b*x)^n)
--E 2604

--S 2605 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2605

--S 2606 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2606

--S 2607 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2607

)clear all

--S 2608 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(-1-n)*(c+d*x)^n
--R
--R
--R          - n - 1          n
--R      (1)  (b x + a)      (d x + c)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2608

--S 2609 of 2952
--r0000:=- (c+d*x)^(1+n)/((b*c-a*d)*n*(a+b*x)^n)+_
--      (-d*(a+b*x)/(b*c-a*d))^n*(c+d*x)^(1+n)*_
--      hypergeometric(n,1+n,2+n,b*(c+d*x)/(b*c-a*d))/_
--      ((b*c-a*d)*n*(1+n)*(a+b*x)^n)
--E 2609

--S 2610 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2610

--S 2611 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2611

--S 2612 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)

```

```

--E 2612

)clear all

--S 2613 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(-2-n)*(c+d*x)^n
--R
--R
--R      - n - 2      n
--R      (1) (b x + a) (d x + c)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2613

--S 2614 of 2952
r0000:=- (a+b*x)^(-1-n)*(c+d*x)^(1+n)/((b*c-a*d)*(1+n))
--R
--R
--R      - n - 1      n + 1
--R      (b x + a) (d x + c)
--R      (2) -----
--R      (a d - b c)n + a d - b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2614

--S 2615 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      2      (- n - 2)log(b x + a)  n log(d x + c)
--R      (b d x + (a d + b c)x + a c)%e      %e
--R      (3) -----
--R      (a d - b c)n + a d - b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2615

--S 2616 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      2      (- n - 2)log(b x + a)  n log(d x + c)
--R      (b d x + (a d + b c)x + a c)%e      %e
--R      +
--R      - n - 1      n + 1
--R      - (b x + a) (d x + c)
--R      /
--R      (a d - b c)n + a d - b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2616

```

```

--S 2617 of 2952
d0000:=normalize m0000
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2617

)clear all

--S 2618 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(-3-n)*(c+d*x)^n
--R
--R
--R          - n - 3      n
--R (1) (b x + a) (d x + c)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2618

--S 2619 of 2952
r0000:=- (a+b*x)^(-2-n)*(c+d*x)^(1+n)/((b*c-a*d)*(2+n))+_
d*(a+b*x)^(-1-n)*(c+d*x)^(1+n)/((b*c-a*d)^2*(1+n)*(2+n))
--R
--R
--R (2)
--R          - n - 1      - n - 2
--R (d (b x + a) + ((a d - b c)n + a d - b c)(b x + a) )
--R *
--R          n + 1
--R (d x + c)
--R /
--R          2 2      2 2 2      2 2      2 2      2 2
--R (a d - 2a b c d + b c )n + (3a d - 6a b c d + 3b c )n + 2a d
--R +
--R          2 2
--R - 4a b c d + 2b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2619

--S 2620 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R          2 2 3      2 2      2 2
--R b d x + ((a b d - b c d)n + 3a b d )x
--R +
--R          2 2      2 2      2 2      2 2      2 2
--R ((a d - b c )n + 2a d + 2a b c d - b c )x + (a c d - a b c )n
--R +

```

```

--R      2      2
--R      2a c d - a b c
--R      *
--R      (- n - 3)log(b x + a)  n log(d x + c)
--R      %e                      %e
--R      /
--R      2 2      2 2 2      2 2      2 2      2 2
--R      (a d - 2a b c d + b c )n + (3a d - 6a b c d + 3b c )n + 2a d
--R      +
--R      2 2
--R      - 4a b c d + 2b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2620

```

```

--S 2621 of 2952
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      2 2 3      2      2      2 2
--R      b d x + ((a b d - b c d)n + 3a b d )x
--R      +
--R      2 2      2 2      2 2      2 2      2      2
--R      ((a d - b c )n + 2a d + 2a b c d - b c )x + (a c d - a b c )n
--R      +
--R      2      2
--R      2a c d - a b c
--R      *
--R      (- n - 3)log(b x + a)  n log(d x + c)
--R      %e                      %e
--R      +
--R      - n - 1      - n - 2
--R      (- d (b x + a) + ((- a d + b c)n - a d + b c)(b x + a) )
--R      *
--R      n + 1
--R      (d x + c)
--R      /
--R      2 2      2 2 2      2 2      2 2      2 2
--R      (a d - 2a b c d + b c )n + (3a d - 6a b c d + 3b c )n + 2a d
--R      +
--R      2 2
--R      - 4a b c d + 2b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2621

```

```

--S 2622 of 2952
d0000:=normalize m0000

```

```

--R
--R
--R      (5)  0

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2622

)clear all

--S 2623 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(-4-n)*(c+d*x)^n
--R
--R
--R
--R      - n - 4      n
--R      (1)  (b x + a)  (d x + c)
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2623

--S 2624 of 2952
r0000:=- (a+b*x)^(-3-n)*(c+d*x)^(1+n)/((b*c-a*d)*(3+n))+_
2*d*(a+b*x)^(-2-n)*(c+d*x)^(1+n)/((b*c-a*d)^2*(2+n)*(3+n))-_
2*d^2*(a+b*x)^(-1-n)*(c+d*x)^(1+n)/((b*c-a*d)^3*(1+n)*(2+n)*(3+n))
--R
--R
--R      (2)
--R      2      - n - 1
--R      2d (b x + a)
--R      +
--R      2      2      - n - 2
--R      ((2a d - 2b c d)n + 2a d - 2b c d)(b x + a)
--R      +
--R      2 2      2 2 2      2 2      2 2      2 2      2 2
--R      (a d - 2a b c d + b c )n + (3a d - 6a b c d + 3b c )n + 2a d
--R      +
--R      2 2
--R      - 4a b c d + 2b c
--R      *
--R      - n - 3
--R      (b x + a)
--R      *
--R      n + 1
--R      (d x + c)
--R      /
--R      3 3      2      2      2 2      3 3 3
--R      (a d - 3a b c d + 3a b c d - b c )n
--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3 2
--R      (6a d - 18a b c d + 18a b c d - 6b c )n
--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      3 3      2      2
--R      (11a d - 33a b c d + 33a b c d - 11b c )n + 6a d - 18a b c d
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      18a b c d - 6b c

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2624

--S 2625 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 3 4      2 3      3 2      2 3 3
--R      2b d x + ((2a b d - 2b c d )n + 8a b d )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2 2      2 3      2 2      3 2
--R      (a b d - 2a b c d + b c d)n + (7a b d - 8a b c d + b c d)n
--R      +
--R      2 3
--R      12a b d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3 2
--R      (a d - a b c d - a b c d + b c )n
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3      3 3      2 2
--R      (5a d - a b c d - 7a b c d + 3b c )n + 6a d + 6a b c d
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 6a b c d + 2b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      3 2      2 2      2 3 2      3 2      2 2      2 3
--R      (a c d - 2a b c d + a b c )n + (5a c d - 8a b c d + 3a b c )n
--R      +
--R      3 2      2 2      2 3
--R      6a c d - 6a b c d + 2a b c
--R      *
--R      (- n - 4)log(b x + a) n log(d x + c)
--R      %e %e
--R      /
--R      3 3      2 2      2 2      3 3 3
--R      (a d - 3a b c d + 3a b c d - b c )n
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3 2
--R      (6a d - 18a b c d + 18a b c d - 6b c )n
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3      3 3      2 2
--R      (11a d - 33a b c d + 33a b c d - 11b c )n + 6a d - 18a b c d
--R      +
--R      2 2      3 3

```



```

--R      18a b c d - 6b c
--R
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2625

--S 2626 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)
--R      3 3 4      2 3      3 2      2 3 3
--R      2b d x + ((2a b d - 2b c d)n + 8a b d)x
--R
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      2 3      2 2      3 2
--R      (a b d - 2a b c d + b c d)n + (7a b d - 8a b c d + b c d)n
--R
--R      +
--R      2 3
--R      12a b d
--R
--R      *
--R      2
--R      x
--R
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3 2
--R      (a d - a b c d - a b c d + b c)n
--R
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3      3 3      2 2
--R      (5a d - a b c d - 7a b c d + 3b c)n + 6a d + 6a b c d
--R
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 6a b c d + 2b c
--R
--R      *
--R      x
--R
--R      +
--R      3 2      2 2      2 3 2      3 2      2 2      2 3
--R      (a c d - 2a b c d + a b c)n + (5a c d - 8a b c d + 3a b c)n
--R
--R      +
--R      3 2      2 2      2 3
--R      6a c d - 6a b c d + 2a b c
--R
--R      *
--R      (- n - 4)log(b x + a) n log(d x + c)
--R      %e %e
--R
--R      +
--R      2 - n - 1
--R      - 2d (b x + a)
--R
--R      +
--R      2 2 - n - 2
--R      ((- 2a d + 2b c d)n - 2a d + 2b c d)(b x + a)
--R
--R      +
--R      2 2      2 2 2      2 2      2 2
--R      (- a d + 2a b c d - b c)n + (- 3a d + 6a b c d - 3b c)n
--R
--R      +

```

```

--R      2 2      2 2
--R      - 2a d + 4a b c d - 2b c
--R      *
--R      - n - 3
--R      (b x + a)
--R      *
--R      n + 1
--R      (d x + c)
--R      /
--R      3 3      2      2      2 2      3 3 3
--R      (a d - 3a b c d + 3a b c d - b c )n
--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3 2
--R      (6a d - 18a b c d + 18a b c d - 6b c )n
--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      3 3      2      2
--R      (11a d - 33a b c d + 33a b c d - 11b c )n + 6a d - 18a b c d
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      18a b c d - 6b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2626

--S 2627 of 2952
d0000:=normalize m0000
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2627

)clear all

--S 2628 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(-5-n)*(c+d*x)^n
--R
--R
--R      - n - 5      n
--R      (1)  (b x + a) (d x + c)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2628

--S 2629 of 2952
r0000:=- (a+b*x)^(-4-n)*(c+d*x)^(1+n)/((b*c-a*d)*(4+n))+_
3*d*(a+b*x)^(-3-n)*(c+d*x)^(1+n)/((b*c-a*d)^2*(3+n)*(4+n))-_
6*d^2*(a+b*x)^(-2-n)*(c+d*x)^(1+n)/((b*c-a*d)^3*(2+n)*(3+n)*(4+n))+_
6*d^3*(a+b*x)^(-1-n)*(c+d*x)^(1+n)/((b*c-a*d)^4*(1+n)*(2+n)*(3+n)*(4+n))
--R
--R
--R      (2)

```

```

--R      3      - n - 1
--R      6d (b x + a)
--R      +
--R      3      2      3      2      - n - 2
--R      ((6a d - 6b c d )n + 6a d - 6b c d )(b x + a)
--R      +
--R      2 3      2      2 2      2      2 3      2      2 2
--R      (3a d - 6a b c d + 3b c d)n + (9a d - 18a b c d + 9b c d)n
--R      +
--R      2 3      2      2 2
--R      6a d - 12a b c d + 6b c d
--R      *
--R      - n - 3
--R      (b x + a)
--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      3
--R      (a d - 3a b c d + 3a b c d - b c )n
--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      2
--R      (6a d - 18a b c d + 18a b c d - 6b c )n
--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      3 3      2      2
--R      (11a d - 33a b c d + 33a b c d - 11b c )n + 6a d - 18a b c d
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      18a b c d - 6b c
--R      *
--R      - n - 4
--R      (b x + a)
--R      *
--R      n + 1
--R      (d x + c)
--R      /
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4      4
--R      (a d - 4a b c d + 6a b c d - 4a b c d + b c )n
--R      +
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4      3
--R      (10a d - 40a b c d + 60a b c d - 40a b c d + 10b c )n
--R      +
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4      2
--R      (35a d - 140a b c d + 210a b c d - 140a b c d + 35b c )n
--R      +
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4      4 4
--R      (50a d - 200a b c d + 300a b c d - 200a b c d + 50b c )n + 24a d
--R      +
--R      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 96a b c d + 144a b c d - 96a b c d + 24b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2629

```

--S 2630 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

--R

--R

--R (3)

$$\begin{aligned}
 & 6b^4 d^4 x^5 + ((6a^3 b^4 d^4 - 6b^3 c^4 d^4)n + 30a^3 b^4 d^4)x^4 \\
 & + (3a^2 b^2 d^4 - 6a^3 b^3 c^4 d^4 + 3b^4 c^2 d^2)n^2 \\
 & + (27a^2 b^2 d^4 - 30a^3 b^3 c^4 d^4 + 3b^4 c^2 d^2)n + 60a^2 b^2 d^4 \\
 & * x^3 \\
 & + (a^3 b^4 d^4 - 3a^2 b^2 c^4 d^4 + 3a^3 b^2 c^2 d^2 - b^4 c^4 d^3)n^3 \\
 & + (12a^3 b^4 d^4 - 27a^2 b^2 c^4 d^4 + 18a^3 b^2 c^2 d^2 - 3b^4 c^4 d^3)n^2 \\
 & + (47a^3 b^4 d^4 - 60a^2 b^2 c^4 d^4 + 15a^3 b^2 c^2 d^2 - 2b^4 c^4 d^3)n + 60a^3 b^4 d^4 \\
 & * x^2 \\
 & + (a^4 d^4 - 2a^3 b^3 c^4 d^4 + 2a^3 b^3 c^2 d^2 - b^4 c^4 d^3)n^4 \\
 & + (9a^4 d^4 - 12a^3 b^3 c^4 d^4 - 9a^3 b^3 c^2 d^2 + 18a^3 b^3 c^2 d^2 - 6b^4 c^4 d^2)n^3 \\
 & + (26a^4 d^4 - 10a^3 b^3 c^4 d^4 - 45a^3 b^3 c^2 d^2 + 40a^3 b^3 c^2 d^2 - 11b^4 c^4 d^2)n^2 + 24a^4 d^4 \\
 & + 24a^3 b^3 c^4 d^4 - 36a^3 b^3 c^2 d^2 + 24a^3 b^3 c^2 d^2 - 6b^4 c^4 d^2 \\
 & * x \\
 & + (a^4 c^4 d^4 - 3a^3 b^3 c^4 d^4 + 3a^3 b^3 c^2 d^2 - a^4 b^3 c^4 d^3)n^4 \\
 & + (9a^4 c^4 d^4 - 24a^3 b^3 c^4 d^4 + 21a^3 b^3 c^2 d^2 - 6a^4 b^3 c^4 d^2)n^3 \\
 & + 4^4 3^3 3^2 2^2 2^2 3^4 4^3 3^2 2^2
 \end{aligned}$$

```

--R      (26a c d - 57a b c d + 42a b c d - 11a b c )n + 24a c d - 36a b c d
--R      +
--R      2 2 3      3 4
--R      24a b c d - 6a b c
--R      *
--R      (- n - 5)log(b x + a) n log(d x + c)
--R      %e      %e
--R      /
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4 4
--R      (a d - 4a b c d + 6a b c d - 4a b c d + b c )n
--R      +
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4 3
--R      (10a d - 40a b c d + 60a b c d - 40a b c d + 10b c )n
--R      +
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4 2
--R      (35a d - 140a b c d + 210a b c d - 140a b c d + 35b c )n
--R      +
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4      4 4
--R      (50a d - 200a b c d + 300a b c d - 200a b c d + 50b c )n + 24a d
--R      +
--R      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 96a b c d + 144a b c d - 96a b c d + 24b c
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2630

```

```

--S 2631 of 2952
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      4 4 5      3 4      4 3      3 4 4
--R      6b d x + ((6a b d - 6b c d )n + 30a b d )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (3a b d - 6a b c d + 3b c d )n
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2      2 2 4
--R      (27a b d - 30a b c d + 3b c d )n + 60a b d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3 3
--R      (a b d - 3a b c d + 3a b c d - b c d)n
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3 2
--R      (12a b d - 27a b c d + 18a b c d - 3b c d)n
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      3 4
--R      (47a b d - 60a b c d + 15a b c d - 2b c d)n + 60a b d

```

```

--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      4 4      3      3      3 3      4 4 3
--R      (a d - 2a b c d + 2a b c d - b c )n
--R      +
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4 2
--R      (9a d - 12a b c d - 9a b c d + 18a b c d - 6b c )n
--R      +
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4      4 4
--R      (26a d - 10a b c d - 45a b c d + 40a b c d - 11b c )n + 24a d
--R      +
--R      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      24a b c d - 36a b c d + 24a b c d - 6b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      4      3      3      2 2      2 2 3      3 4 3
--R      (a c d - 3a b c d + 3a b c d - a b c )n
--R      +
--R      4      3      3      2 2      2 2 3      3 4 2
--R      (9a c d - 24a b c d + 21a b c d - 6a b c )n
--R      +
--R      4      3      3      2 2      2 2 3      3 4      4      3
--R      (26a c d - 57a b c d + 42a b c d - 11a b c )n + 24a c d
--R      +
--R      3      2 2      2 2 3      3 4
--R      - 36a b c d + 24a b c d - 6a b c
--R      *
--R      (- n - 5)log(b x + a) n log(d x + c)
--R      %e %e
--R      +
--R      3      - n - 1
--R      - 6d (b x + a)
--R      +
--R      3      2      3      2      - n - 2
--R      ((- 6a d + 6b c d )n - 6a d + 6b c d )(b x + a)
--R      +
--R      2 3      2      2 2 2
--R      (- 3a d + 6a b c d - 3b c d)n
--R      +
--R      2 3      2      2 2      2 3      2      2 2
--R      (- 9a d + 18a b c d - 9b c d)n - 6a d + 12a b c d - 6b c d
--R      *
--R      - n - 3
--R      (b x + a)
--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3 3
--R      (- a d + 3a b c d - 3a b c d + b c )n

```

```

--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3 2
--R      (- 6a d + 18a b c d - 18a b c d + 6b c )n
--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      3 3
--R      (- 11a d + 33a b c d - 33a b c d + 11b c )n - 6a d
--R      +
--R      2      2      2 2      3 3
--R      18a b c d - 18a b c d + 6b c
--R      *
--R      - n - 4
--R      (b x + a)
--R      *
--R      n + 1
--R      (d x + c)
--R      /
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4 4
--R      (a d - 4a b c d + 6a b c d - 4a b c d + b c )n
--R      +
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4 3
--R      (10a d - 40a b c d + 60a b c d - 40a b c d + 10b c )n
--R      +
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4 2
--R      (35a d - 140a b c d + 210a b c d - 140a b c d + 35b c )n
--R      +
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4      4 4
--R      (50a d - 200a b c d + 300a b c d - 200a b c d + 50b c )n + 24a d
--R      +
--R      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 96a b c d + 144a b c d - 96a b c d + 24b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2631

--S 2632 of 2952
d0000:=normalize m0000
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2632

)clear all

--S 2633 of 2952
t0000:=(a+b*x)^n/(c+d*x)^n
--R
--R
--R      n
--R      (b x + a)
--R      (1)  -----

```

```

--R          n
--R      (d x + c)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2633

--S 2634 of 2952
--r0000:=(a+b*x)^n*(c+d*x)^(1-n)*_
--      hypergeometric(1-n,-n,2-n,b*(c+d*x)/(b*c-a*d))/_
--      (d*(1-n)*(-d*(a+b*x)/(b*c-a*d))^n)
--E 2634

--S 2635 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2635

--S 2636 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2636

--S 2637 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2637

)clear all

--S 2638 of 2952
t0000:=(a+b*x)^n*(c+d*x)^(-1-n)
--R
--R
--R          n          - n - 1
--R      (1)  (b x + a) (d x + c)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2638

--S 2639 of 2952
--r0000:=(a+b*x)^(1+n)/((b*c-a*d)*n*(c+d*x)^n)-_
--      b*(a+b*x)^n*(c+d*x)^(1-n)*_
--      hypergeometric(1-n,-n,2-n,b*(c+d*x)/(b*c-a*d))/_
--      (d*(b*c-a*d)*(1-n)*n*(-d*(a+b*x)/(b*c-a*d))^n)
--E 2639

--S 2640 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2640

--S 2641 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2641

--S 2642 of 2952

```



```

--d0000:=D(m0000,x)
--E 2642

)clear all

--S 2643 of 2952
t0000:=(a+b*x)^n*(c+d*x)^(-2-n)
--R
--R
--R
--R      n      - n - 2
--R      (1) (b x + a) (d x + c)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2643

--S 2644 of 2952
r0000:=(a+b*x)^(1+n)*(c+d*x)^(-1-n)/((b*c-a*d)*(1+n))
--R
--R
--R      n + 1      - n - 1
--R      (b x + a) (d x + c)
--R      (2) - -----
--R      (a d - b c)n + a d - b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2644

--S 2645 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      2      (- n - 2)log(d x + c) n log(b x + a)
--R      (- b d x + (- a d - b c)x - a c)%e %e
--R      -----
--R      (a d - b c)n + a d - b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2645

--S 2646 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      2      (- n - 2)log(d x + c) n log(b x + a)
--R      (- b d x + (- a d - b c)x - a c)%e %e
--R      +
--R      n + 1      - n - 1
--R      (b x + a) (d x + c)
--R      /
--R      (a d - b c)n + a d - b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 2646

--S 2647 of 2952
d0000:=normalize m0000
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 2647

)clear all

--S 2648 of 2952
t0000:=(a+b*x)^n*(c+d*x)^(-3-n)
--R
--R
--R n - n - 3
--R (1) (b x + a) (d x + c)
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 2648

--S 2649 of 2952
r0000:=(a+b*x)^(1+n)*(c+d*x)^(-2-n)/((b*c-a*d)*(2+n))+_
b*(a+b*x)^(1+n)*(c+d*x)^(-1-n)/((b*c-a*d)^2*(1+n)*(2+n))
--R
--R
--R (2)
--R n + 1 - n - 1
--R b (b x + a) (d x + c)
--R +
--R n + 1 - n - 2
--R ((- a d + b c)n - a d + b c)(b x + a) (d x + c)
--R /
--R 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
--R (a d - 2a b c d + b c )n + (3a d - 6a b c d + 3b c )n + 2a d
--R +
--R 2 2
--R - 4a b c d + 2b c
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 2649

--S 2650 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R 2 2 3 2 2 2 2 2
--R b d x + ((- a b d + b c d)n + 3b c d)x
--R +
--R 2 2 2 2 2 2 2 2

```

```

--R      2      2      2      2      2      2      2      2      2      2
--R      ((- a d + b c )n - a d + 2a b c d + 2b c )x + (- a c d + a b c )n
--R      +
--R      2      2
--R      - a c d + 2a b c
--R      *
--R      (- n - 3)log(d x + c)  n log(b x + a)
--R      %e                      %e
--R      /
--R      2 2      2 2 2      2 2      2 2      2 2      2 2
--R      (a d - 2a b c d + b c )n + (3a d - 6a b c d + 3b c )n + 2a d
--R      +
--R      2 2
--R      - 4a b c d + 2b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2650

--S 2651 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)
--R      2 2 3      2      2      2      2
--R      b d x + ((- a b d + b c d)n + 3b c d)x
--R      +
--R      2 2      2 2      2 2      2 2      2      2
--R      ((- a d + b c )n - a d + 2a b c d + 2b c )x + (- a c d + a b c )n
--R      +
--R      2      2
--R      - a c d + 2a b c
--R      *
--R      (- n - 3)log(d x + c)  n log(b x + a)
--R      %e                      %e
--R      +
--R      n + 1      - n - 1
--R      - b (b x + a) (d x + c)
--R      +
--R      n + 1      - n - 2
--R      ((a d - b c)n + a d - b c)(b x + a) (d x + c)
--R      /
--R      2 2      2 2 2      2 2      2 2      2 2      2 2
--R      (a d - 2a b c d + b c )n + (3a d - 6a b c d + 3b c )n + 2a d
--R      +
--R      2 2
--R      - 4a b c d + 2b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2651

--S 2652 of 2952
d0000:=normalize m0000
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2652

```

```

)clear all

```

```

--S 2653 of 2952
t0000:=(a+b*x)^n*(c+d*x)^(-4-n)
--R
--R
--R          n          - n - 4
--R (1) (b x + a) (d x + c)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2653

```

```

--S 2654 of 2952
r0000:=(a+b*x)^(1+n)*(c+d*x)^(-3-n)/((b*c-a*d)*(3+n))+_
2*b*(a+b*x)^(1+n)*(c+d*x)^(-2-n)/((b*c-a*d)^2*(2+n)*(3+n))+_
2*b^2*(a+b*x)^(1+n)*(c+d*x)^(-1-n)/((b*c-a*d)^3*(1+n)*(2+n)*(3+n))
--R
--R
--R (2)
--R          2          n + 1          - n - 1
--R      - 2b (b x + a) (d x + c)
--R
--R      +
--R          2          2          n + 1          - n - 2
--R      ((2a b d - 2b c)n + 2a b d - 2b c)(b x + a) (d x + c)
--R
--R      +
--R          2 2          2 2 2          2 2          2 2          2 2          2 2
--R      (- a d + 2a b c d - b c )n + (- 3a d + 6a b c d - 3b c )n - 2a d
--R
--R      +
--R          2 2
--R      4a b c d - 2b c
--R
--R      *
--R          n + 1          - n - 3
--R      (b x + a) (d x + c)
--R
--R      /
--R          3 3          2          2          2 2          3 3 3
--R      (a d - 3a b c d + 3a b c d - b c )n
--R
--R      +
--R          3 3          2          2          2 2          3 3 2
--R      (6a d - 18a b c d + 18a b c d - 6b c )n
--R
--R      +
--R          3 3          2          2          2 2          3 3          3 3          2          2
--R      (11a d - 33a b c d + 33a b c d - 11b c )n + 6a d - 18a b c d
--R
--R      +
--R          2 2          3 3
--R      18a b c d - 6b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 2654

--S 2655 of 2952

a0000:=integrate(t0000,x)

--R

--R

--R (3)

$$\begin{aligned}
 & -2b^3dx^4 + ((2a^2bd^3 - 2b^3cd^2)n - 8b^3cd^2)x^3 \\
 & + (-a^2bd^3 + 2a^2b^2cd^2 - b^3cd^2)n^2 + (-a^2bd^3 + 8a^2b^2cd^2 - 7b^3cd^2)n \\
 & - 12b^3cd^2 \\
 & * x^2 \\
 & + (-a^3d^3 + a^2b^2cd^2 + a^2b^2cd^2 - b^3cd^2)n^3 \\
 & + (-3a^3d^3 + 7a^2b^2cd^2 + a^2b^2cd^2 - 5b^3cd^2)n^2 - 2a^3d^3 + 6a^2b^2cd^2 \\
 & - 6a^2b^2cd^2 - 6b^3cd^2 \\
 & * x \\
 & + (-a^3cd^3 + 2a^2b^2cd^2 - a^2b^2cd^2)n^3 + (-3a^3cd^3 + 8a^2b^2cd^2 - 5a^2b^2cd^2)n^2 \\
 & - 2a^3cd^3 + 6a^2b^2cd^2 - 6a^2b^2cd^2 \\
 & * (-n-4)\log(dx+c) - n\log(bx+a) \\
 & \%e \\
 & / (a^3d^3 - 3a^2b^2cd^2 + 3a^2b^2cd^2 - b^3cd^2)n^3 \\
 & + (6a^3d^3 - 18a^2b^2cd^2 + 18a^2b^2cd^2 - 6b^3cd^2)n^2 \\
 & + (11a^3d^3 - 33a^2b^2cd^2 + 33a^2b^2cd^2 - 11b^3cd^2)n + 6a^3d^3 - 18a^2b^2cd^2 \\
 & + 18a^2b^2cd^2 - 6b^3cd^2
 \end{aligned}$$

```

--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2655

--S 2656 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)
--R      3 3 4      2 3      3 2      3 2 3
--R      - 2b d x + ((2a b d - 2b c d )n - 8b c d )x
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2 2
--R      (- a b d + 2a b c d - b c d)n
--R      +
--R      2 3      2 2      3 2      3 2
--R      (- a b d + 8a b c d - 7b c d)n - 12b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3 2
--R      (- a d + a b c d + a b c d - b c )n
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3      3 3      2 2
--R      (- 3a d + 7a b c d + a b c d - 5b c )n - 2a d + 6a b c d
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 6a b c d - 6b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      3 2      2 2      2 3 2      3 2      2 2      2 3
--R      (- a c d + 2a b c d - a b c )n + (- 3a c d + 8a b c d - 5a b c )n
--R      +
--R      3 2      2 2      2 3
--R      - 2a c d + 6a b c d - 6a b c
--R      *
--R      (- n - 4)log(d x + c) n log(b x + a)
--R      %e %e
--R      +
--R      2      n + 1      - n - 1
--R      2b (b x + a) (d x + c)
--R      +
--R      2      2      n + 1      - n - 2
--R      ((- 2a b d + 2b c)n - 2a b d + 2b c)(b x + a) (d x + c)
--R      +
--R      2 2      2 2 2      2 2      2 2      2 2
--R      (a d - 2a b c d + b c )n + (3a d - 6a b c d + 3b c )n + 2a d
--R      +
--R      2 2

```

```

--R      - 4a b c d + 2b c
--R      *
--R      n + 1      - n - 3
--R      (b x + a) (d x + c)
--R      /
--R      3 3      2      2      2 2      3 3 3
--R      (a d - 3a b c d + 3a b c d - b c )n
--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3 2
--R      (6a d - 18a b c d + 18a b c d - 6b c )n
--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      3 3      2      2
--R      (11a d - 33a b c d + 33a b c d - 11b c )n + 6a d - 18a b c d
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      18a b c d - 6b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2656

--S 2657 of 2952
d0000:=normalize m0000
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2657

)clear all

--S 2658 of 2952
t0000:=(a+b*x)^n*(c+d*x)^(-5-n)
--R
--R
--R      n      - n - 5
--R      (1)  (b x + a) (d x + c)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2658

--S 2659 of 2952
r0000:=(a+b*x)^(1+n)*(c+d*x)^(-4-n)/((b*c-a*d)*(4+n))+_
3*b*(a+b*x)^(1+n)*(c+d*x)^(-3-n)/((b*c-a*d)^2*(3+n)*(4+n))+_
6*b^2*(a+b*x)^(1+n)*(c+d*x)^(-2-n)/((b*c-a*d)^3*(2+n)*(3+n)*(4+n))+_
6*b^3*(a+b*x)^(1+n)*(c+d*x)^(-1-n)/((b*c-a*d)^4*(1+n)*(2+n)*(3+n)*(4+n))
--R
--R
--R      (2)
--R      3      n + 1      - n - 1
--R      6b (b x + a) (d x + c)
--R      +
--R      2      3      2      3      n + 1      - n - 2

```

```

--R      ((- 6a b d + 6b c)n - 6a b d + 6b c)(b x + a)      (d x + c)
--R      +
--R      2 2      2      3 2 2      2 2      2      3 2
--R      (3a b d - 6a b c d + 3b c )n + (9a b d - 18a b c d + 9b c )n
--R      +
--R      2 2      2      3 2
--R      6a b d - 12a b c d + 6b c
--R      *
--R      n + 1      - n - 3
--R      (b x + a)      (d x + c)
--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3 3
--R      (- a d + 3a b c d - 3a b c d + b c )n
--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3 2
--R      (- 6a d + 18a b c d - 18a b c d + 6b c )n
--R      +
--R      3 3      2      2      2 2      3 3      3 3      2      2
--R      (- 11a d + 33a b c d - 33a b c d + 11b c )n - 6a d + 18a b c d
--R      +
--R      2 2      3 3
--R      - 18a b c d + 6b c
--R      *
--R      n + 1      - n - 4
--R      (b x + a)      (d x + c)
--R      /
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4 4
--R      (a d - 4a b c d + 6a b c d - 4a b c d + b c )n
--R      +
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4 3
--R      (10a d - 40a b c d + 60a b c d - 40a b c d + 10b c )n
--R      +
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4 2
--R      (35a d - 140a b c d + 210a b c d - 140a b c d + 35b c )n
--R      +
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4      4 4
--R      (50a d - 200a b c d + 300a b c d - 200a b c d + 50b c )n + 24a d
--R      +
--R      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 96a b c d + 144a b c d - 96a b c d + 24b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2659

```

```

--S 2660 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      4 4 5      3 4      4      3      4      3 4
--R      6b d x + ((- 6a b d + 6b c d )n + 30b c d )x

```



```

--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (3a b d - 6a b c d + 3b c d )n
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2      4 2 2
--R      (3a b d - 30a b c d + 27b c d )n + 60b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3 3
--R      (- a b d + 3a b c d - 3a b c d + b c d)n
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3 2
--R      (- 3a b d + 18a b c d - 27a b c d + 12b c d)n
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 3
--R      (- 2a b d + 15a b c d - 60a b c d + 47b c d)n + 60b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      4 4      3 3      3 3      4 4 3
--R      (- a d + 2a b c d - 2a b c d + b c )n
--R      +
--R      4 4      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4 2
--R      (- 6a d + 18a b c d - 9a b c d - 12a b c d + 9b c )n
--R      +
--R      4 4      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4      4 4
--R      (- 11a d + 40a b c d - 45a b c d - 10a b c d + 26b c )n - 6a d
--R      +
--R      3 3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      24a b c d - 36a b c d + 24a b c d + 24b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 2 3      3 4 3
--R      (- a c d + 3a b c d - 3a b c d + a b c )n
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 2 3      3 4 2
--R      (- 6a c d + 21a b c d - 24a b c d + 9a b c )n
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 2 3      3 4      4 3
--R      (- 11a c d + 42a b c d - 57a b c d + 26a b c )n - 6a c d
--R      +
--R      3 2 2      2 2 3      3 4
--R      24a b c d - 36a b c d + 24a b c
--R      *
--R      (- n - 5)log(d x + c) n log(b x + a)
--R      %e %e

```

```

--R /
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4 4
--R      (a d - 4a b c d + 6a b c d - 4a b c d + b c )n
--R      +
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4 3
--R      (10a d - 40a b c d + 60a b c d - 40a b c d + 10b c )n
--R      +
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4 2
--R      (35a d - 140a b c d + 210a b c d - 140a b c d + 35b c )n
--R      +
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4      4 4
--R      (50a d - 200a b c d + 300a b c d - 200a b c d + 50b c )n + 24a d
--R      +
--R      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 96a b c d + 144a b c d - 96a b c d + 24b c
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2660

```

```

--S 2661 of 2952
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R (4)
--R      4 4 5      3 4      4 3      4 3 4
--R      6b d x + ((- 6a b d + 6b c d )n + 30b c d )x
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2 2
--R      (3a b d - 6a b c d + 3b c d )n
--R      +
--R      2 2 4      3 3      4 2 2      4 2 2
--R      (3a b d - 30a b c d + 27b c d )n + 60b c d
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3 3
--R      (- a b d + 3a b c d - 3a b c d + b c d)n
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3 2
--R      (- 3a b d + 18a b c d - 27a b c d + 12b c d)n
--R      +
--R      3 4      2 2 3      3 2 2      4 3      4 3
--R      (- 2a b d + 15a b c d - 60a b c d + 47b c d)n + 60b c d
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      4 4      3      3      3 3      4 4 3
--R      (- a d + 2a b c d - 2a b c d + b c )n
--R      +

```

```

--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4 2
--R      (- 6a d + 18a b c d - 9a b c d - 12a b c d + 9b c )n
--R      +
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      (- 11a d + 40a b c d - 45a b c d - 10a b c d + 26b c )n
--R      +
--R      4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 6a d + 24a b c d - 36a b c d + 24a b c d + 24b c
--R      *
--R      x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 2 3      3 4 3
--R      (- a c d + 3a b c d - 3a b c d + a b c )n
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 2 3      3 4 2
--R      (- 6a c d + 21a b c d - 24a b c d + 9a b c )n
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 2 3      3 4      4 3
--R      (- 11a c d + 42a b c d - 57a b c d + 26a b c )n - 6a c d
--R      +
--R      3 2 2      2 2 3      3 4
--R      24a b c d - 36a b c d + 24a b c
--R      *
--R      (- n - 5)log(d x + c) n log(b x + a)
--R      %e %e
--R      +
--R      3      n + 1      - n - 1
--R      - 6b (b x + a) (d x + c)
--R      +
--R      2 3      2 3      n + 1      - n - 2
--R      ((6a b d - 6b c)n + 6a b d - 6b c)(b x + a) (d x + c)
--R      +
--R      2 2      2 3 2 2      2 2      2 3 2
--R      (- 3a b d + 6a b c d - 3b c )n + (- 9a b d + 18a b c d - 9b c )n
--R      +
--R      2 2      2 3 2
--R      - 6a b d + 12a b c d - 6b c
--R      *
--R      n + 1      - n - 3
--R      (b x + a) (d x + c)
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3 3
--R      (a d - 3a b c d + 3a b c d - b c )n
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3 2
--R      (6a d - 18a b c d + 18a b c d - 6b c )n
--R      +
--R      3 3      2 2      2 2      3 3      3 3      2 2
--R      (11a d - 33a b c d + 33a b c d - 11b c )n + 6a d - 18a b c d
--R      +

```

```

--R          2 2      3 3
--R      18a b c d - 6b c
--R      *
--R          n + 1      - n - 4
--R      (b x + a)      (d x + c)
--R      /
--R          4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4 4
--R      (a d - 4a b c d + 6a b c d - 4a b c d + b c )n
--R      +
--R          4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4 3
--R      (10a d - 40a b c d + 60a b c d - 40a b c d + 10b c )n
--R      +
--R          4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4 2
--R      (35a d - 140a b c d + 210a b c d - 140a b c d + 35b c )n
--R      +
--R          4 4      3      3      2 2 2 2      3 3      4 4      4 4
--R      (50a d - 200a b c d + 300a b c d - 200a b c d + 50b c )n + 24a d
--R      +
--R          3      3      2 2 2 2      3 3      4 4
--R      - 96a b c d + 144a b c d - 96a b c d + 24b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2661

```

```

--S 2662 of 2952
d0000:=normalize m0000
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2662

```

)clear all

```

--S 2663 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(-2+n)*(c+d*x)^(1-n)
--R
--R
--R          n - 2      - n + 1
--R      (1)  (b x + a)      (d x + c)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2663

```

```

--S 2664 of 2952
--r0000:=d*(a+b*x)^n*(c+d*x)^(1-n)/(b*(b*c-a*d)*(1-n)*n)-
--      (a+b*x)^(-1+n)*(c+d*x)^(2-n)/((b*c-a*d)*(1-n))-
--      d*(a+b*x)^n*(c+d*x)^(1-n)*_
--      hypergeometric(1-n,-n,2-n,b*(c+d*x)/(b*c-a*d))/_
--      (b*(b*c-a*d)*(1-n)*n*(-d*(a+b*x)/(b*c-a*d))^n),_
--      d*(a+b*x)^n*(c+d*x)^(1-n)/(b*(b*c-a*d)*(1-n))+
--      d*(a+b*x)^n*(c+d*x)^(1-n)/(b*(b*c-a*d)*n)-

```

```

--      (a+b*x)^(-1+n)*(c+d*x)^(2-n)/((b*c-a*d)*(1-n))-
--      d*(a+b*x)^n*(c+d*x)^(1-n)*
--      hypergeometric(1-n,-n,2-n,b*(c+d*x)/(b*c-a*d))/
--      (b*(b*c-a*d)*(1-n)*n*(-d*(a+b*x)/(b*c-a*d))^n)
--E 2664

--S 2665 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2665

--S 2666 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2666

--S 2667 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2667

)clear all

--S 2668 of 2952
t0000:=(a+b*x)^(1+n)*(c+d*x)^(-1-n)
--R
--R
--R      n + 1      - n - 1
--R      (1)  (b x + a) (d x + c)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2668

--S 2669 of 2952
--r0000:=- (a+b*x)^(1+n)/(d*n*(c+d*x)^n)+b*(1+n)*(a+b*x)^n*(c+d*x)^(1-n)*
--      hypergeometric(1-n,-n,2-n,b*(c+d*x)/(b*c-a*d))/
--      (d^2*(1-n)*n*(-d*(a+b*x)/(b*c-a*d))^n),
--      (a+b*x)^(1+n)/(d*(c+d*x)^n)-(1+n)*(a+b*x)^(1+n)/(d*n*(c+d*x)^n)+
--      b*(1+n)*(a+b*x)^n*(c+d*x)^(1-n)*
--      hypergeometric(1-n,-n,2-n,b*(c+d*x)/(b*c-a*d))/
--      (d^2*(1-n)*n*(-d*(a+b*x)/(b*c-a*d))^n)
--E 2669

--S 2670 of 2952
--a0000:=integrate(t0000,x)
--E 2670

--S 2671 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--E 2671

--S 2672 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--E 2672

```

```

)clear all

--S 2673 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5/(a*d/b+d*x)^3
--R
--R
--R      5 2      4      2 3
--R      b x  + 2a b x + a b
--R (1) -----
--R              3
--R             d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2673

--S 2674 of 2952
r0000:=1/3*b^2*(a+b*x)^3/d^3
--R
--R
--R      1 5 3      4 2      2 3      1 3 2
--R      - b x  + a b x  + a b x + - a b
--R      3                      3
--R (2) -----
--R              3
--R             d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 2674

--S 2675 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      5 3      4 2      2 3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x
--R (3) -----
--R              3
--R             3d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2675

--S 2676 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      3 2
--R      a b
--R (4) - ----
--R              3
--R             3d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 2676

--S 2677 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2677

)clear all

--S 2678 of 2952
t0000:=(a+b*x)^4/(a*d/b+d*x)^3
--R
--R
--R          4      3
--R      b x + a b
--R (1)  -----
--R          3
--R          d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2678

--S 2679 of 2952
r0000:=a*b^3*x/d^3+1/2*b^4*x^2/d^3
--R
--R
--R      1  4 2      3
--R      - b x + a b x
--R      2
--R (2)  -----
--R          3
--R          d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 2679

--S 2680 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      4 2      3
--R      b x + 2a b x
--R (3)  -----
--R          3
--R          2d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2680

--S 2681 of 2952

```

```

m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2681

--S 2682 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2682

)clear all

--S 2683 of 2952
t0000:=(a+b*x)^3/(a*d/b+d*x)^3
--R
--R
--R          3
--R         b
--R (1)  ---
--R          3
--R         d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2683

--S 2684 of 2952
r0000:=b^3*x/d^3
--R
--R
--R          3
--R         b x
--R (2)  ---
--R          3
--R         d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2684

--S 2685 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          3
--R         b x
--R (3)  ---
--R          3
--R         d

```



```

--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2685

--S 2686 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2686

--S 2687 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2687

)clear all

--S 2688 of 2952
t0000:=(a+b*x)^2/(a*d/b+d*x)^3
--R
--R
--R          3
--R          b
--R (1)  -----
--R          3      3
--R        b d x + a d
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2688

--S 2689 of 2952
r0000:=b^2*log(a+b*x)/d^3
--R
--R
--R          2
--R        b log(b x + a)
--R (2)  -----
--R          3
--R          d
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2689

--S 2690 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          2

```

```

--R      b log(b x + a)
--R (3)  -----
--R      3
--R      d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2690

--S 2691 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2691

--S 2692 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2692

)clear all

--S 2693 of 2952
t0000:=(a+b*x)/(a*d/b+d*x)^3
--R
--R
--R      3
--R      b
--R (1)  -----
--R      2 3 2      3      2 3
--R      b d x  + 2a b d x + a d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2693

--S 2694 of 2952
r0000:=-b^2/(d^3*(a+b*x))
--R
--R
--R      2
--R      b
--R (2)  - -----
--R      3      3
--R      b d x + a d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2694

--S 2695 of 2952

```

```

a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      2
--R      b
--R      (3)  - ----
--R      3      3
--R      b d x + a d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2695

--S 2696 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2696

--S 2697 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2697

)clear all

--S 2698 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)*(a*d/b+d*x)^3)
--R
--R
--R      3
--R      b
--R      (1)  -----
--R      4 3 4      3 3 3      2 2 3 2      3 3      4 3
--R      b d x + 4a b d x + 6a b d x + 4a b d x + a d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2698

--S 2699 of 2952
r0000:=-1/3*b^2/(d^3*(a+b*x)^3)
--R
--R
--R      1 2
--R      - b
--R      3
--R      (2)  - ----
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3

```

```

--R      2
--R      b d x + 3a b d x + 3a b d x + a d
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 2699

--S 2700 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      2
--R      b
--R      (3) - -----
--R      3 3 3      2 3 2      2 3      3 3
--R      3b d x + 9a b d x + 9a b d x + 3a d
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2700

--S 2701 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R      Type: Expression(Integer)
--E 2701

--S 2702 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R      Type: Expression(Integer)
--E 2702

)clear all

--S 2703 of 2952
t0000:=1/((a+b*x)^2*(a*d/b+d*x)^3)
--R
--R
--R      3
--R      b
--R      (1) -----
--R      5 3 5      4 3 4      2 3 3 3      3 2 3 2      4 3      5 3
--R      b d x + 5a b d x + 10a b d x + 10a b d x + 5a b d x + a d
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2703

--S 2704 of 2952
r0000:=-1/4*b^2/(d^3*(a+b*x)^4)
--R
--R

```



```
--E 2708

--S 2709 of 2952
r0000:=-1/5*b^2/(d^3*(a+b*x)^5)
--R 
--R 
--R
```

$$(2) \quad -\frac{b^2}{5 d^3 (a + b x)^5}$$

```
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 2709

--S 2710 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R 
--R 
--R
```

$$(3) \quad -\frac{b^2}{5 b^5 d^3 + 25 a b^4 d^3 + 50 a^2 b^3 d^3 + 50 a^3 b^2 d^3 + 25 a^4 b d^3 + 5 a^5 d^3}$$

```
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2710

--S 2711 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R 
--R 
--R (4)  0
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 2711

--S 2712 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R 
--R 
--R (5)  0
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 2712

)clear all

--S 2713 of 2952
t0000:=(b*c/d+b*x)^5/(c+d*x)^3
--R 
--R 
--R
```

```

--R      b d x  + 2b c d x + b c
--R  (1)  -----
--R              5
--R             d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2713

```

```

--S 2714 of 2952
r0000:=1/3*b^5*(c+d*x)^3/d^6
--R
--R
--R      1 5 3 3      5 2 2      5 2      1 5 3
--R      - b d x  + b c d x  + b c d x + - b c
--R      3              3
--R  (2)  -----
--R              6
--R             d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 2714

```

```

--S 2715 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      5 2 3      5 2      5 2
--R      b d x  + 3b c d x  + 3b c x
--R  (3)  -----
--R              5
--R             3d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2715

```

```

--S 2716 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      5 3
--R      b c
--R  (4)  - ----
--R      6
--R     3d
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2716

```

```

--S 2717 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 2717

)clear all

--S 2718 of 2952
t0000:=(b*c/d+b*x)^4/(c+d*x)^3
--R
--R
--R      4      4
--R      b d x + b c
--R (1)  -----
--R      4
--R      d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2718

--S 2719 of 2952
r0000:=b^4*c*x/d^4+1/2*b^4*x^2/d^3
--R
--R
--R      1  4  2  4
--R      - b d x + b c x
--R      2
--R (2)  -----
--R      4
--R      d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 2719

--S 2720 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      4  2  4
--R      b d x + 2b c x
--R (3)  -----
--R      4
--R      2d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2720

--S 2721 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2721

--S 2722 of 2952

```



```

d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2722

)clear all

--S 2723 of 2952
t0000:=(b*c/d+b*x)^3/(c+d*x)^3
--R
--R
--R          3
--R         b
--R (1)  ---
--R          3
--R         d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2723

--S 2724 of 2952
r0000:=b^3*x/d^3
--R
--R
--R          3
--R         b x
--R (2)  ---
--R          3
--R         d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2724

--S 2725 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          3
--R         b x
--R (3)  ---
--R          3
--R         d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2725

--S 2726 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2726

--S 2727 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2727

)clear all

--S 2728 of 2952
t0000:=(b*c/d+b*x)^2/(c+d*x)^3
--R
--R
--R          2
--R         b
--R (1)  -----
--R      3      2
--R    d x + c d
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2728

--S 2729 of 2952
r0000:=b^2*log(c+d*x)/d^3
--R
--R
--R          2
--R      b log(d x + c)
--R (2)  -----
--R          3
--R         d
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2729

--S 2730 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          2
--R      b log(d x + c)
--R (3)  -----
--R          3
--R         d
--R
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2730

--S 2731 of 2952

```

```

m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2731

--S 2732 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2732

)clear all

--S 2733 of 2952
t0000:=(b*c/d+b*x)/(c+d*x)^3
--R
--R
--R
--R          b
--R (1)  -----
--R      3 2      2      2
--R      d x  + 2c d x + c d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2733

--S 2734 of 2952
r0000:=-b/(d^2*(c+d*x))
--R
--R
--R
--R          b
--R (2)  - ----
--R      3      2
--R      d x  + c d
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2734

--S 2735 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R          b
--R (3)  - ----
--R      3      2
--R      d x  + c d
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2735

```

```

--S 2736 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2736

--S 2737 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2737

)clear all

--S 2738 of 2952
t0000:=1/((b*c/d+b*x)*(c+d*x)^3)
--R
--R
--R
--R                                     d
--R (1) -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b d x  + 4b c d x  + 6b c d x  + 4b c d x + b c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2738

--S 2739 of 2952
r0000:=(-1/3)/(b*(c+d*x)^3)
--R
--R
--R
--R                                     1
--R                                     -
--R                                     3
--R (2) - -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b d x  + 3b c d x  + 3b c d x + b c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 2739

--S 2740 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R                                     1
--R (3) - -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      3b d x  + 9b c d x  + 9b c d x + 3b c

```

```

--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2740

--S 2741 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2741

--S 2742 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2742

)clear all

--S 2743 of 2952
t0000:=1/((b*c/d+b*x)^2*(c+d*x)^3)
--R
--R
--R
--R
--R (1)
--R

$$\frac{d^2}{b^2 d^5 x^5 + 5 b^2 c d^4 x^4 + 10 b^2 c^2 d^3 x^3 + 10 b^2 c^3 d^2 x^2 + 5 b^2 c^4 d x + b^2 c^5}$$

--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2743

--S 2744 of 2952
r0000:=-1/4*d/(b^2*(c+d*x)^4)
--R
--R
--R
--R
--R (2)
--R

$$-\frac{d}{4 b^2 d^4 x^4 + 4 b^2 c d^3 x^3 + 6 b^2 c^2 d^2 x^2 + 4 b^2 c^3 d x + b^2 c^4}$$

--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 2744

--S 2745 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R

```

```

--R
--R      (3)  - 
$$\frac{d}{4b^2dx^4 + 16b^2cdx^3 + 24b^2c^2dx^2 + 16b^2c^3dx + 4b^2c^4}$$

--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2745

--S 2746 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 2746

--S 2747 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 2747

)clear all

--S 2748 of 2952
t0000:=1/((b*c/d+b*x)^3*(c+d*x)^3)
--R
--R
--R      (1)
--R
--R      
$$\frac{d^3}{b^3dx^6 + 6b^3cdx^5 + 15b^3c^2dx^4 + 20b^3c^3dx^3 + 15b^3c^4dx^2 + 6b^3c^5dx + b^3c^6}$$

--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2748

--S 2749 of 2952
r0000:=-1/5*d^2/(b^3*(c+d*x)^5)
--R
--R
--R
--R      
$$(2) - \frac{d^2}{b^3dx^5 + 5b^3cdx^4 + 10b^3c^2dx^3 + 10b^3c^3dx^2 + 5b^3c^4dx + b^3c^5}$$

--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 2749

```



```

--E 2754

--S 2755 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      (b x + 6a b x + 15a b x + 20a b x + 15a b x + 6a b x + a )
--R      *
--R      n log(b c x + a c)
--R      %e
--R      /
--R      b n + 6b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2755

--S 2756 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)
--R      6 6 6      5 6 5      2 4 6 4      3 3 6 3      4 2 6 2      5      6
--R      b c x + 6a b c x + 15a b c x + 20a b c x + 15a b c x + 6a b c x
--R      +
--R      6 6
--R      a c
--R      *
--R      n log(b c x + a c)
--R      %e
--R      +
--R      n + 6
--R      - (b c x + a c)
--R      /
--R      6      6
--R      b c n + 6b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2756

--S 2757 of 2952
d0000:=normalize m0000
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2757

)clear all

--S 2758 of 2952

```



```

t0000:=(a+b*x)^5*(a*c+b*c*x)^3
--R
--R
--R (1)
--R      8 3 8      7 3 7      2 6 3 6      3 5 3 5      4 4 3 4      5 3 3 3
--R      b c x + 8a b c x + 28a b c x + 56a b c x + 70a b c x + 56a b c x
--R +
--R      6 2 3 2      7 3      8 3
--R      28a b c x + 8a b c x + a c
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 2758

--S 2759 of 2952
r0000:=1/9*c^3*(a+b*x)^9/b
--R
--R
--R (2)
--R      1 9 3 9      8 3 8      2 7 3 7      28 3 6 3 6      4 5 3 5      5 4 3 4
--R      - b c x + a b c x + 4a b c x + -- a b c x + 14a b c x + 14a b c x
--R      9                                          3
--R +
--R      28 6 3 3 3      7 2 3 2      8 3      1 9 3
--R      -- a b c x + 4a b c x + a b c x + - a c
--R      3                                          9
--R /
--R      b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 2759

--S 2760 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R (3)
--R      1 8 3 9      7 3 8      2 6 3 7      28 3 5 3 6      4 4 3 5      5 3 3 4
--R      - b c x + a b c x + 4a b c x + -- a b c x + 14a b c x + 14a b c x
--R      9                                          3
--R +
--R      28 6 2 3 3      7 3 2      8 3
--R      -- a b c x + 4a b c x + a c x
--R      3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2760

--S 2761 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      1 9 3
--R      - a c

```

```

--R      9
--R (4)  - ----
--R      b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 2761

--S 2762 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 2762

)clear all

--S 2763 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5*(a*c+b*c*x)^2
--R
--R
--R (1)
--R      7 2 7      6 2 6      2 5 2 5      3 4 2 4      4 3 2 3      5 2 2 2
--R      b c x + 7a b c x + 21a b c x + 35a b c x + 35a b c x + 21a b c x
--R +
--R      6 2      7 2
--R      7a b c x + a c
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 2763

--S 2764 of 2952
r0000:=1/8*c^2*(a+b*x)^8/b
--R
--R
--R (2)
--R      1 8 2 8      7 2 7      7 2 6 2 6      3 5 2 5      35 4 4 2 4      5 3 2 3
--R      - b c x + a b c x + - a b c x + 7a b c x + -- a b c x + 7a b c x
--R      8              2              4
--R +
--R      7 6 2 2 2      7 2      1 8 2
--R      - a b c x + a b c x + - a c
--R      2              8
--R /
--R      b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 2764

--S 2765 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R

```

```

--R (3)
--R      1 7 2 8      6 2 7      7 2 5 2 6      3 4 2 5      35 4 3 2 4      5 2 2 3
--R      - b c x + a b c x + - a b c x + 7a b c x + -- a b c x + 7a b c x
--R      8          2          4
--R      +
--R      7 6      2 2      7 2
--R      - a b c x + a c x
--R      2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2765

--S 2766 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      1 8 2
--R      - a c
--R      8
--R (4) - -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 2766

--S 2767 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 2767

)clear all

--S 2768 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5*(a*c+b*c*x)
--R
--R
--R (1)
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b c x + 6a b c x + 15a b c x + 20a b c x + 15a b c x + 6a b c x + a c
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 2768

--S 2769 of 2952
r0000:=1/7*c*(a+b*x)^7/b
--R
--R
--R (2)
--R      1 7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2
--R      - b c x + a b c x + 3a b c x + 5a b c x + 5a b c x + 3a b c x

```

```

--R      7
--R      +
--R      6      1 7
--R      a b c x + - a c
--R      7
--R      /
--R      b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 2769

--S 2770 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      1 6 7      5 6      2 4 5      3 3 4      4 2 3      5 2 6
--R      - b c x + a b c x + 3a b c x + 5a b c x + 5a b c x + 3a b c x + a c x
--R      7
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2770

--S 2771 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      1 7
--R      - a c
--R      7
--R      (4) - -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 2771

--S 2772 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 2772

)clear all

--S 2773 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5/(a*c+b*c*x)
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a
--R      (1) -----

```

```

--R
--R
--R                                     c
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2773

--S 2774 of 2952
r0000:=1/5*(a+b*x)^5/(b*c)
--R
--R
--R
--R      1 5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      1 5
--R      - b x  + a b x  + 2a b x  + 2a b x  + a b x  + - a
--R      5                                     5
--R      (2) -----
--R                                     b c
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 2774

--S 2775 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R      4 5      3 4      2 2 3      3 2      4
--R      b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a x
--R      (3) -----
--R                                     5c
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2775

--S 2776 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R
--R      5
--R      a
--R      (4) - ----
--R      5b c
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 2776

--S 2777 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 2777

)clear all

--S 2778 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5/(a*c+b*c*x)^2

```

```

--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x + a
--R (1)  -----
--R                      2
--R                     c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2778

--S 2779 of 2952
r0000:=1/4*(a+b*x)^4/(b*c^2)
--R
--R
--R      1 4 4      3 3      3 2 2 2      3      1 4
--R      - b x  + a b x  + - a b x  + a b x + - a
--R      4          2          4
--R (2)  -----
--R                      2
--R                     b c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 2779

--S 2780 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      3 4      2 3      2 2      3
--R      b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a x
--R (3)  -----
--R                      2
--R                     4c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2780

--S 2781 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      4
--R      a
--R (4)  - ----
--R      2
--R     4b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2781

--S 2782 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2782

```

```

)clear all

```

```

--S 2783 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5/(a*c+b*c*x)^3
--R
--R
--R      2 2      2
--R      b x  + 2a b x + a
--R (1) -----
--R      3
--R      c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2783

```

```

--S 2784 of 2952
r0000:=1/3*(a+b*x)^3/(b*c^3)
--R
--R
--R      1 3 3      2 2      2      1 3
--R      - b x  + a b x  + a b x + - a
--R      3      3
--R (2) -----
--R      3
--R      b c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 2784

```

```

--S 2785 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      2 3      2      2
--R      b x  + 3a b x  + 3a x
--R (3) -----
--R      3
--R      3c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2785

```

```

--S 2786 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      3
--R      a

```

```

--R (4) - -----
--R          3
--R       3b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2786

--S 2787 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2787

)clear all

--S 2788 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5/(a*c+b*c*x)^4
--R
--R
--R          b x + a
--R (1)  -----
--R          4
--R          c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2788

--S 2789 of 2952
r0000:=a*x/c^4+1/2*b*x^2/c^4
--R
--R
--R          1      2
--R        - b x  + a x
--R          2
--R (2)  -----
--R          4
--R          c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 2789

--S 2790 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          2
--R        b x  + 2a x
--R (3)  -----
--R          4
--R        2c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)

```



```

--E 2790

--S 2791 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2791

--S 2792 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2792

)clear all

--S 2793 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5/(a*c+b*c*x)^5
--R
--R
--R      1
--R (1) --
--R      5
--R      c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2793

--S 2794 of 2952
r0000:=x/c^5
--R
--R
--R      x
--R (2) --
--R      5
--R      c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2794

--S 2795 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      x
--R (3) --
--R      5
--R      c

```

```

--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2795

--S 2796 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2796

--S 2797 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2797

)clear all

--S 2798 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5/(a*c+b*c*x)^6
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      6      6
--R    b c x + a c
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2798

--S 2799 of 2952
r0000:=log(a+b*x)/(b*c^6)
--R
--R
--R      log(b x + a)
--R (2) -----
--R      6
--R    b c
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2799

--S 2800 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      log(b x + a)
--R (3) -----
--R      6

```

```

--R          b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2800

--S 2801 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2801

--S 2802 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2802

)clear all

--S 2803 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5/(a*c+b*c*x)^7
--R
--R
--R          1
--R      (1)  -----
--R          2 7 2      7      2 7
--R          b c x  + 2a b c x + a c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2803

--S 2804 of 2952
r0000:=(-1)/(b*c^7*(a+b*x))
--R
--R
--R          1
--R      (2)  - ----
--R          2 7      7
--R          b c x + a b c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2804

--S 2805 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          1
--R      (3)  - ----

```

```

--R      2 7      7
--R      b c x + a b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2805

--S 2806 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2806

--S 2807 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2807

)clear all

--S 2808 of 2952
t0000:=(a+b*x)^5/(a*c+b*c*x)^8
--R
--R
--R      1
--R      (1)  -----
--R      3 8 3      2 8 2      2 8      3 8
--R      b c x + 3a b c x + 3a b c x + a c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2808

--S 2809 of 2952
r0000:=(-1/2)/(b*c^8*(a+b*x)^2)
--R
--R
--R      1
--R      -
--R      2
--R      (2)  - -----
--R      3 8 2      2 8      2 8
--R      b c x + 2a b c x + a b c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 2809

--S 2810 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R

```

```

--R
--R
--R      1
--R      (3)  - ----
--R      3 8 2      2 8      2 8
--R      2b c x  + 4a b c x + 2a b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2810

--S 2811 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2811

--S 2812 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2812

)clear all

--S 2813 of 2952
t0000:=1/(sqrt(-2-3*x)*sqrt(2+3*x))
--R
--R
--R      1
--R      (1)  ----
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- 3x - 2 \|3x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2813

--S 2814 of 2952
r0000:=1/3*log(2+3*x)*sqrt(2+3*x)/sqrt(-2-3*x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      log(3x + 2)\|3x + 2
--R      (2)  ----
--R      +-----+
--R      3\|- 3x - 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2814

--S 2815 of 2952

```

```

--a0000:=integrate(t0000,x)
--
--
--
--      3      2
--      27x  + 54x  + 24x
--      atan(-----)
--      2      +-----+ +-----+
--      (9x  + 12x + 8)\|- 3x - 2 \|3x + 2
-- (3) -----
--      3
--
--                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2815

--S 2816 of 2952
--m0000:=a0000 - r0000
--
--
--
-- (4)
--
--      3      2
--      27x  + 54x  + 24x
--      +-----+ atan(-----) - log(3x + 2)\|3x + 2
--      \|- 3x - 2
--      2      +-----+ +-----+
--      (9x  + 12x + 8)\|- 3x - 2 \|3x + 2
-- -----
--
--      +-----+
--      3\|- 3x - 2
--
--                                          Type: Expression(Integer)
--E 2816

--S 2817 of 2952
--d0000:=D(m0000,x)
--
--
--
-- (5)  0
--
--                                          Type: Expression(Integer)
--E 2817

)clear all

--S 2818 of 2952
t0000:=a+b*x+c*x^2+d*x^3
--R
--R
--R
--R      3      2
--R (1) d x  + c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 2818

--S 2819 of 2952
r0000:=a*x+1/2*b*x^2+1/3*c*x^3+1/4*d*x^4

```

```

--R
--R
--R      1      4      1      3      1      2
--R  (2)  - d x  + - c x  + - b x  + a x
--R      4      3      2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2819

--S 2820 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      1      4      1      3      1      2
--R  (3)  - d x  + - c x  + - b x  + a x
--R      4      3      2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2820

--S 2821 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2821

--S 2822 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2822

)clear all

--S 2823 of 2952
t0000:=-x^3+x^4
--R
--R
--R      4      3
--R  (1)  x  - x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 2823

--S 2824 of 2952
r0000:=-1/4*x^4+1/5*x^5
--R
--R
--R      1      5      1      4

```

```

--R      (2)  - x  - - x
--R          5      4
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2824

--S 2825 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      (3)  1 5 1 4
--R      - x - - x
--R      5      4
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2825

--S 2826 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2826

--S 2827 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2827

)clear all

--S 2828 of 2952
t0000:=-1+x^5
--R
--R
--R      5
--R      (1)  x  - 1
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 2828

--S 2829 of 2952
r0000:=-x+1/6*x^6
--R
--R
--R      1 6
--R      (2)  - x - x
--R      6
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))

```



```

--E 2829

--S 2830 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      1 6
--R  (3)  - x - x
--R      6
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2830

--S 2831 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2831

--S 2832 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2832

)clear all

--S 2833 of 2952
t0000:=7+4*x
--R
--R
--R  (1)  4x + 7
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 2833

--S 2834 of 2952
r0000:=7*x+2*x^2
--R
--R
--R      2
--R  (2)  2x  + 7x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 2834

--S 2835 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R

```

```

--R
--R      2
--R      (3) 2x + 7x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2835

--S 2836 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2836

--S 2837 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2837

)clear all

--S 2838 of 2952
t0000:=4*x+%pi*x^3
--R
--R
--R      3
--R      (1) %pi x + 4x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2838

--S 2839 of 2952
r0000:=2*x^2+1/4+%pi*x^4
--R
--R
--R      4      2
--R      %pi x + 8x
--R      (2) -----
--R      4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2839

--S 2840 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      4      2
--R      %pi x + 8x

```

```

--R (3) -----
--R 4
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2840

--S 2841 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 2841

--S 2842 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 2842

)clear all

--S 2843 of 2952
t0000:=2*x+5*x^2
--R
--R
--R 2
--R (1) 5x + 2x
--R                                         Type: Polynomial(Integer)
--E 2843

--S 2844 of 2952
r0000:=x^2+5/3*x^3
--R
--R
--R 5 3 2
--R (2) - x + x
--R 3
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2844

--S 2845 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R 5 3 2
--R (3) - x + x
--R 3
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))

```

```

--E 2845

--S 2846 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2846

--S 2847 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2847

)clear all

--S 2848 of 2952
t0000:=1/2*x^2+1/3*x^3
--R
--R
--R          1 3 1 2
--R (1)  - x  + - x
--R          3 2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2848

--S 2849 of 2952
r0000:=1/6*x^3+1/12*x^4
--R
--R
--R          1 4 1 3
--R (2)  -- x  + - x
--R          12 6
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2849

--S 2850 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          1 4 1 3
--R (3)  -- x  + - x
--R          12 6
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2850

```

```

--S 2851 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2851

--S 2852 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2852

)clear all

--S 2853 of 2952
t0000:=3-5*x+2*x^2
--R
--R
--R      2
--R (1) 2x  - 5x + 3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 2853

--S 2854 of 2952
r0000:=3*x-5/2*x^2+2/3*x^3
--R
--R
--R      2 3 5 2
--R (2) - x - - x + 3x
--R      3 2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2854

--S 2855 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      2 3 5 2
--R (3) - x - - x + 3x
--R      3 2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2855

--S 2856 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R

```

```

--R
--R (4) 0
--R
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2856

--S 2857 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2857

)clear all

--S 2858 of 2952
t0000:=-2*x+x^2+x^3
--R
--R
--R          3      2
--R (1)  x  + x  - 2x
--R
--R                                         Type: Polynomial(Integer)
--E 2858

--S 2859 of 2952
r0000:=-x^2+1/3*x^3+1/4*x^4
--R
--R
--R          1  4      1  3      2
--R (2)  - x  + - x  - x
--R          4      3
--R
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2859

--S 2860 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          1  4      1  3      2
--R (3)  - x  + - x  - x
--R          4      3
--R
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2860

--S 2861 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))

```

```

--E 2861

--S 2862 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2862

)clear all

--S 2863 of 2952
t0000:=1-x^2-3*x^5
--R
--R
--R          5      2
--R (1)  - 3x  - x  + 1
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 2863

--S 2864 of 2952
r0000:=x-1/3*x^3-1/2*x^6
--R
--R
--R          1  6      1  3
--R (2)  - - x  - - x  + x
--R          2      3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2864

--S 2865 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          1  6      1  3
--R (3)  - - x  - - x  + x
--R          2      3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2865

--S 2866 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2866

--S 2867 of 2952

```

```

d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2867

)clear all

--S 2868 of 2952
t0000:=5+2*x+3*x^2+4*x^3
--R
--R
--R          3      2
--R (1)  4x  + 3x  + 2x + 5
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 2868

--S 2869 of 2952
r0000:=5*x+x^2+x^3+x^4
--R
--R
--R          4      3      2
--R (2)  x  + x  + x  + 5x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 2869

--S 2870 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          4      3      2
--R (3)  x  + x  + x  + 5x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2870

--S 2871 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 2871

--S 2872 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))

```



```

--E 2872

)clear all

--S 2873 of 2952
t0000:=a+d/x^3+c/x^2+b/x
--R
--R
--R
--R      3      2
--R      a x  + b x  + c x + d
--R (1)  -----
--R              3
--R             x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2873

--S 2874 of 2952
r0000:=-1/2*d/x^2-c/x+a*x+b*log(x)
--R
--R
--R
--R      2      3
--R      2b x log(x) + 2a x  - 2c x - d
--R (2)  -----
--R              2
--R             2x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2874

--S 2875 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R      2      3
--R      2b x log(x) + 2a x  - 2c x - d
--R (3)  -----
--R              2
--R             2x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2875

--S 2876 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2876

--S 2877 of 2952
d0000:=D(m0000,x)

```

```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2877

)clear all

--S 2878 of 2952
t0000:=1/x^5+x*x^5
--R
--R
--R          10      6
--R         x  + x  + 1
--R (1)  -----
--R          5
--R         x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2878

--S 2879 of 2952
r0000:=(-1/4)/x^4+1/2*x^2+1/6*x^6
--R
--R
--R          1 10 1 6 1
--R         - x + - x - -
--R          6 2 4
--R (2)  -----
--R          4
--R         x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 2879

--S 2880 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          10      6
--R         2x  + 6x  - 3
--R (3)  -----
--R          4
--R         12x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2880

--S 2881 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2881

--S 2882 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2882

)clear all

--S 2883 of 2952
t0000:=1/x^3+1/x^2+1/x
--R
--R
--R          2
--R      x  + x + 1
--R (1)  -----
--R          3
--R      x
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2883

--S 2884 of 2952
r0000:=(-1/2)/x^2+(-1)/x+log(x)
--R
--R
--R          2
--R      2x log(x) - 2x - 1
--R (2)  -----
--R          2
--R      2x
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2884

--S 2885 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          2
--R      2x log(x) - 2x - 1
--R (3)  -----
--R          2
--R      2x
--R
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2885

--S 2886 of 2952

```

```

m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2886

--S 2887 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2887

)clear all

--S 2888 of 2952
t0000:=(-2)/x^2+3/x
--R
--R
--R          3x - 2
--R (1)  -----
--R          2
--R          x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2888

--S 2889 of 2952
r0000:=2/x+3*log(x)
--R
--R
--R          3x log(x) + 2
--R (2)  -----
--R          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2889

--S 2890 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          3x log(x) + 2
--R (3)  -----
--R          x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2890

--S 2891 of 2952
m0000:=a0000 - r0000

```

```

--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2891

--S 2892 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2892

)clear all

--S 2893 of 2952
t0000:=(-1/7)/x^6+x^6
--R
--R
--R      12  1
--R      x  - -
--R      7
--R (1) -----
--R      6
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 2893

--S 2894 of 2952
r0000:=1/35/x^5+1/7*x^7
--R
--R
--R      1  12  1
--R      - x  + --
--R      7      35
--R (2) -----
--R      5
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 2894

--S 2895 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      1  12  1
--R      - x  + --
--R      7      35
--R (3) -----

```

```

--R          5
--R          x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Fraction(Integer)),...)
--E 2895

--S 2896 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Fraction(Integer))
--E 2896

--S 2897 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Fraction(Integer))
--E 2897

)clear all

--S 2898 of 2952
t0000:=1+1/x+x
--R
--R
--R          2
--R      x  + x + 1
--R      (1)  -----
--R          x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2898

--S 2899 of 2952
r0000:=x+1/2*x^2+log(x)
--R
--R
--R          2
--R      2log(x) + x  + 2x
--R      (2)  -----
--R          2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2899

--S 2900 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R          2

```

```

--R      2log(x) + x  + 2x
--R  (3)  -----
--R      2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2900

--S 2901 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2901

--S 2902 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2902

)clear all

--S 2903 of 2952
t0000:=(-3)/x^3+4/x^2
--R
--R
--R      4x - 3
--R  (1)  -----
--R      3
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2903

--S 2904 of 2952
r0000:=3/2/x^2+(-4)/x
--R
--R
--R      3
--R      - 4x + -
--R      2
--R  (2)  -----
--R      2
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 2904

--S 2905 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      - 8x + 3
--R (3)  -----
--R      2
--R     2x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2905

--S 2906 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2906

--S 2907 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2907

)clear all

--S 2908 of 2952
t0000:=1/x+2*x+x^2
--R
--R
--R      3      2
--R     x  + 2x  + 1
--R (1)  -----
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 2908

--S 2909 of 2952
r0000:=x^2+1/3*x^3+log(x)
--R
--R
--R      3      2
--R     3log(x) + x  + 3x
--R (2)  -----
--R      3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2909

--S 2910 of 2952

```



```

a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      3      2
--R      3log(x) + x  + 3x
--R      (3) -----
--R      3
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2910

--S 2911 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2911

--S 2912 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2912

)clear all

--S 2913 of 2952
t0000:=x^(5/6)-x^3
--R
--R
--R      6+--+5      3
--R      (1)  \|x  - x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2913

--S 2914 of 2952
r0000:=6/11*x^(11/6)-1/4*x^4
--R
--R
--R      6+--+5      4
--R      24x \|x  - 11x
--R      (2) -----
--R      44
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2914

--S 2915 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      6+-+5      4
--R      24x \|x  - 11x
--R      (3)  -----
--R           44
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2915

--S 2916 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2916

--S 2917 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2917

)clear all

--S 2918 of 2952
t0000:=33+x^(1/33)
--R
--R
--R      33+-+
--R      (1)  \|x  + 33
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2918

--S 2919 of 2952
r0000:=33*x+33/34*x^(34/33)
--R
--R
--R      33+-+
--R      33x \|x  + 1122x
--R      (2)  -----
--R           34
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2919

--S 2920 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R

```

```

--R
--R      33+--+
--R      33x \|x  + 1122x
--R  (3)  -----
--R      34
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2920

--S 2921 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2921

--S 2922 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2922

)clear all

--S 2923 of 2952
t0000:=1/2/sqrt(x)+2*sqrt(x)
--R
--R
--R      4x + 1
--R  (1)  -----
--R      +-+
--R      2\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2923

--S 2924 of 2952
r0000:=4/3*x^(3/2)+sqrt(x)
--R
--R
--R      +-+
--R      (4x + 3)\|x
--R  (2)  -----
--R      3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2924

--S 2925 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)

```

```

--R
--R
--R      +-+
--R      (4x + 3)\|x
--R      (3) -----
--R             3
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2925

--S 2926 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2926

--S 2927 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2927

)clear all

--S 2928 of 2952
t0000:=(-1)/x^2+10/x+6*sqrt(x)
--R
--R
--R      2 +-+
--R      6x \|x  + 10x - 1
--R      (1) -----
--R             2
--R            x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2928

--S 2929 of 2952
r0000:=1/x+4*x^(3/2)+10*log(x)
--R
--R
--R      2 +-+
--R      4x \|x  + 10x log(x) + 1
--R      (2) -----
--R             x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2929

```

```

--S 2930 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      +-+      2 +-+
--R      20x log(\|x ) + 4x \|x  + 1
--R (3)  -----
--R      x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2930

--S 2931 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      +-+
--R (4)  20log(\|x ) - 10log(x)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2931

--S 2932 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2932

)clear all

--S 2933 of 2952
t0000:=1/x^(3/2)+x^(3/2)
--R
--R
--R      3
--R      x  + 1
--R (1)  -----
--R      +-+
--R      x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2933

--S 2934 of 2952
r0000:=2/5*x^(5/2)+(-2)/sqrt(x)
--R
--R
--R      3
--R      2x  - 10
--R (2)  -----
--R      +-+

```

```

--R      5\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2934

--S 2935 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      3
--R      2x  - 10
--R      (3)  -----
--R      +-+
--R      5\|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2935

--S 2936 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2936

--S 2937 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2937

)clear all

--S 2938 of 2952
t0000:=-5*x^(3/2)+7*x^(5/2)
--R
--R
--R      2      +-+
--R      (1)  (7x  - 5x)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2938

--S 2939 of 2952
r0000:=-2*x^(5/2)+2*x^(7/2)
--R
--R
--R      3      2      +-+
--R      (2)  (2x  - 2x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 2939

--S 2940 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      3      2      +-+
--R      (3)  (2x  - 2x )\|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2940

--S 2941 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2941

--S 2942 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2942

)clear all

--S 2943 of 2952
t0000:=-1/2*x+2/sqrt(x)+sqrt(x)
--R
--R
--R      +-+
--R      - x\|x  + 2x + 4
--R      (1)  -----
--R      +-+
--R      2\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2943

--S 2944 of 2952
r0000:=2/3*x^(3/2)-1/4*x^2+4*sqrt(x)
--R
--R
--R      +-+      2
--R      (8x + 48)\|x  - 3x
--R      (2)  -----
--R      12
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 2944

--S 2945 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R      +-+      2
--R      (8x + 48)\|x  - 3x
--R      (3)  -----
--R              12
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2945

--S 2946 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2946

--S 2947 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2947

)clear all

--S 2948 of 2952
t0000:=(-2)/x+x^(3/2)+1/5*sqrt(x)
--R
--R
--R      2      +-+
--R      (5x  + x)\|x  - 10
--R      (1)  -----
--R              5x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2948

--S 2949 of 2952
r0000:=2/15*x^(3/2)+2/5*x^(5/2)-2*log(x)
--R
--R
--R      2      +-+
--R      (6x  + 2x)\|x  - 30log(x)
--R      (2)  -----
--R              15

```



```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2949

--S 2950 of 2952
a0000:=integrate(t0000,x)
--R
--R
--R
--R      +-+      2      +-+
--R      - 60log(\|x ) + (6x  + 2x)\|x
--R  (3)  -----
--R                        15
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 2950

--S 2951 of 2952
m0000:=a0000 - r0000
--R
--R
--R      +-+
--R  (4)  - 4log(\|x ) + 2log(x)
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2951

--S 2952 of 2952
d0000:=D(m0000,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 2952

```

```
)spool
```

```
)lisp (bye)
```

References

- [1] nothing