

\$SPAD/src/input rich4a.input

Albert Rich and Timothy Daly

August 4, 2013

Abstract

$x^m (a+bx^n)^p$ There are:

- 255 integrals in this file.
- 255 supplied "optimal results".
- 311 matching answers.
- 59 cases where Axiom supplied 2 results.
- 10 cases that Axiom failed to integrate.
- 3 that contain expressions Axiom does not recognize.

Contents

```

      — * —

)set break resume
)sys rm -f rich4a.output
)spool rich4a.output
)set message test on
)set message auto off
)clear all

--S 1 of 1393
t0:=x^m*(a+b*x^2)
--R
--R
--R      2      m
--R      (1) (b x  + a)x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1

--S 2 of 1393
r0:=a*x^(1+m)/(1+m)+b*x^(3+m)/(3+m)
--R
--R
--R      m + 3      m + 1
--R      (b m + b)x  + (a m + 3a)x
--R      (2) -----
--R      2
--R      m  + 4m + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2

--S 3 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      3      m log(x)
--R      ((b m + b)x  + (a m + 3a)x)%e
--R      (3) -----
--R      2
--R      m  + 4m + 3
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 3

--S 4 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      3      m log(x)      m + 3
--R      ((b m + b)x  + (a m + 3a)x)%e  + (- b m - b)x

```

```

--R      +
--R      m + 1
--R      (- a m - 3a)x
--R      /
--R      2
--R      m + 4m + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 4

--S 5 of 1393
d0:=normalize m0
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 5

)clear all

--S 6 of 1393
t0:=x^4*(a+b*x^2)
--R
--R
--R      6      4
--R      (1)  b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 6

--S 7 of 1393
r0:=1/5*a*x^5+1/7*b*x^7
--R
--R
--R      1      7      1      5
--R      (2)  - b x  + - a x
--R      7      5
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 7

--S 8 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1      7      1      5
--R      (3)  - b x  + - a x
--R      7      5
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 8

--S 9 of 1393
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 9

--S 10 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 10

)clear all

--S 11 of 1393
t0:=x^3*(a+b*x^2)
--R
--R
--R
--R          5      3
--R (1)  b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 11

--S 12 of 1393
r0:=1/4*a*x^4+1/6*b*x^6
--R
--R
--R          1      6      1      4
--R (2)  - b x  + - a x
--R          6          4
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 12

--S 13 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          1      6      1      4
--R (3)  - b x  + - a x
--R          6          4
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 13

--S 14 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0

```

```

--R
--E 14
Type: Polynomial(Fraction(Integer))

--S 15 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--E 15
Type: Polynomial(Fraction(Integer))

)clear all

--S 16 of 1393
t0:=x^2*(a+b*x^2)
--R
--R
--R 4 2
--R (1) b x + a x
--R
--E 16
Type: Polynomial(Integer)

--S 17 of 1393
r0:=1/3*a*x^3+1/5*b*x^5
--R
--R
--R 1 5 1 3
--R (2) - b x + - a x
--R 5 3
--R
--E 17
Type: Polynomial(Fraction(Integer))

--S 18 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R 1 5 1 3
--R (3) - b x + - a x
--R 5 3
--R
--E 18
Type: Polynomial(Fraction(Integer))

--S 19 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--E 19
Type: Polynomial(Fraction(Integer))

```

```

--S 20 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 20

)clear all

--S 21 of 1393
t0:=x*(a+b*x^2)
--R
--R
--R (1) 
$$b^3 x^3 + a x^2$$

--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 21

--S 22 of 1393
r0:=1/2*a*x^2+1/4*b*x^4
--R
--R
--R (2) 
$$-\frac{1}{4} b x^4 + \frac{1}{2} a x^2$$

--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 22

--S 23 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3) 
$$-\frac{1}{4} b x^4 + \frac{1}{2} a x^2$$

--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 23

--S 24 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 24

--S 25 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 25

)clear all

--S 26 of 1393
t0:=a+b*x^2
--R
--R
--R          2
--R (1) b x  + a
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 26

--S 27 of 1393
r0:=a*x+1/3*b*x^3
--R
--R
--R          1      3
--R (2) - b x  + a x
--R          3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 27

--S 28 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          1      3
--R (3) - b x  + a x
--R          3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 28

--S 29 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 29

--S 30 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))

```



```

--E 30

)clear all

--S 31 of 1393
t0:=(a+b*x^2)/x
--R
--R
--R      2
--R      b x  + a
--R (1)  -----
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 31

--S 32 of 1393
r0:=1/2*b*x^2+a*log(x)
--R
--R
--R      2
--R      2a log(x) + b x
--R (2)  -----
--R      2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 32

--S 33 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2
--R      2a log(x) + b x
--R (3)  -----
--R      2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 33

--S 34 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 34

--S 35 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0

```

```

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 35

)clear all

--S 36 of 1393
t0:=(a+b*x^2)/x^2
--R
--R
--R
--R          2
--R      b x  + a
--R  (1)  -----
--R          2
--R         x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 36

--S 37 of 1393
r0:=-a/x+b*x
--R
--R
--R
--R          2
--R      b x  - a
--R  (2)  -----
--R         x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 37

--S 38 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R          2
--R      b x  - a
--R  (3)  -----
--R         x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 38

--S 39 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 39

--S 40 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R

```

```

--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 40

)clear all

--S 41 of 1393
t0:=(a+b*x^2)/x^3
--R
--R
--R          2
--R      b x  + a
--R (1)  -----
--R          3
--R         x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 41

--S 42 of 1393
r0:=-1/2*a/x^2+b*log(x)
--R
--R
--R          2
--R      2b x log(x) - a
--R (2)  -----
--R          2
--R         2x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 42

--S 43 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2
--R      2b x log(x) - a
--R (3)  -----
--R          2
--R         2x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 43

--S 44 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 44

```

```

--S 45 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 45

)clear all

--S 46 of 1393
t0:=(a+b*x^2)/x^4
--R
--R
--R          2
--R      b x  + a
--R (1)  -----
--R          4
--R         x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 46

--S 47 of 1393
r0:=-1/3*a/x^3-b/x
--R
--R
--R          2 1
--R      - b x - a
--R          3
--R (2)  -----
--R          3
--R         x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 47

--S 48 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2
--R      - 3b x - a
--R (3)  -----
--R          3
--R         3x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 48

--S 49 of 1393
m0:=a0-r0

```

```

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

--S 50 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 50

)clear all

--S 51 of 1393
t0:=(a+b*x^2)/x^5
--R
--R
--R
--R      2
--R      b x  + a
--R (1)  -----
--R      5
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 51

--S 52 of 1393
r0:=-1/4*a/x^4-1/2*b/x^2
--R
--R
--R
--R      1      2      1
--R      - - b x  - - a
--R      2      4
--R (2)  -----
--R      4
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 52

--S 53 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      2
--R      - 2b x  - a
--R (3)  -----
--R      4
--R      4x

```

```

--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 53

--S 54 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 54

--S 55 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 55

)clear all

--S 56 of 1393
t0:=(a+b*x^2)/x^6
--R
--R
--R          2
--R      b x  + a
--R (1)  -----
--R          6
--R         x
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 56

--S 57 of 1393
r0:=-1/5*a/x^5-1/3*b/x^3
--R
--R
--R          1      2      1
--R      - - b x  - - a
--R          3          5
--R (2)  -----
--R          5
--R         x
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 57

--S 58 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```

```

--R      2
--R      - 5b x  - 3a
--R      (3) -----
--R      5
--R      15x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 58

--S 59 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 59

--S 60 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 60

)clear all

--S 61 of 1393
t0:=(a+b*x^2)/x^7
--R
--R
--R      2
--R      b x  + a
--R      (1) -----
--R      7
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 61

--S 62 of 1393
r0:=-1/6*a/x^6-1/4*b/x^4
--R
--R
--R      1      2      1
--R      - - b x  - - a
--R      4      6
--R      (2) -----
--R      6
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 62

```

```

--S 63 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2
--R      - 3b x  - 2a
--R  (3)  -----
--R      6
--R      12x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 63

--S 64 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 64

--S 65 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 65

)clear all

--S 66 of 1393
t0:=x^m*(a+b*x^2)^2
--R
--R
--R      2 4      2 2 m
--R  (1)  (b x  + 2a b x  + a )x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 66

--S 67 of 1393
r0:=a^2*x^(1+m)/(1+m)+2*a*b*x^(3+m)/(3+m)+b^2*x^(5+m)/(5+m)
--R
--R
--R  (2)
--R      2 2      2      2 m + 5      2      m + 3
--R      (b m  + 4b m + 3b )x  + (2a b m  + 12a b m + 10a b)x
--R      +
--R      2 2      2      2 m + 1
--R      (a m  + 8a m + 15a )x

```



```

--R /
--R      3      2
--R      m  + 9m  + 23m + 15
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 67

```

```

--S 68 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2 2      2      2 5      2      3
--R      (b m  + 4b m + 3b )x  + (2a b m  + 12a b m + 10a b)x
--R      +
--R      2 2      2      2
--R      (a m  + 8a m + 15a )x
--R      *
--R      m log(x)
--R      %e
--R /
--R      3      2
--R      m  + 9m  + 23m + 15
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 68

```

```

--S 69 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      2 2      2      2 5      2      3
--R      (b m  + 4b m + 3b )x  + (2a b m  + 12a b m + 10a b)x
--R      +
--R      2 2      2      2
--R      (a m  + 8a m + 15a )x
--R      *
--R      m log(x)
--R      %e
--R      +
--R      2 2      2      2 m + 5      2      m + 3
--R      (- b m  - 4b m - 3b )x  + (- 2a b m  - 12a b m - 10a b)x
--R      +
--R      2 2      2      2 m + 1
--R      (- a m  - 8a m - 15a )x
--R /
--R      3      2
--R      m  + 9m  + 23m + 15
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 69

```

```

--S 70 of 1393
d0:=normalize m0
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 70

)clear all

--S 71 of 1393
t0:=x^5*(a+b*x^2)^2
--R
--R
--R          2 9      7      2 5
--R (1) b x  + 2a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 71

--S 72 of 1393
r0:=1/6*a^2*x^6+1/4*a*b*x^8+1/10*b^2*x^10
--R
--R
--R          1 2 10      1      8      1 2 6
--R (2) -- b x  + - a b x  + - a x
--R          10          4          6
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 72

--S 73 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          1 2 10      1      8      1 2 6
--R (3) -- b x  + - a b x  + - a x
--R          10          4          6
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 73

--S 74 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 74

--S 75 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 75

)clear all

--S 76 of 1393
t0:=x^4*(a+b*x^2)^2
--R
--R
--R          2 8      6      2 4
--R (1)  b x  + 2a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 76

--S 77 of 1393
r0:=1/5*a^2*x^5+2/7*a*b*x^7+1/9*b^2*x^9
--R
--R
--R          1 2 9      2      7      1 2 5
--R (2)  - b x  + - a b x  + - a x
--R          9          7          5
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 77

--S 78 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          1 2 9      2      7      1 2 5
--R (3)  - b x  + - a b x  + - a x
--R          9          7          5
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 78

--S 79 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 79

--S 80 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))

```

```

--E 80

)clear all

--S 81 of 1393
t0:=x^3*(a+b*x^2)^2
--R
--R
--R      2 7      5      2 3
--R      (1)  b x  + 2a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 81

--S 82 of 1393
r0:=1/4*a^2*x^4+1/3*a*b*x^6+1/8*b^2*x^8
--R
--R
--R      1 2 8      1      6      1 2 4
--R      (2)  - b x  + - a b x  + - a x
--R      8      3      4
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 82

--S 83 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 2 8      1      6      1 2 4
--R      (3)  - b x  + - a b x  + - a x
--R      8      3      4
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 83

--S 84 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 84

--S 85 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 85

)clear all

```

```

--S 86 of 1393
t0:=x^2*(a+b*x^2)^2
--R
--R
--R      2 6      4      2 2
--R      (1)  b x  + 2a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 86

--S 87 of 1393
r0:=1/3*a^2*x^3+2/5*a*b*x^5+1/7*b^2*x^7
--R
--R
--R      1 2 7      2      5      1 2 3
--R      (2)  - b x  + - a b x  + - a x
--R      7      5      3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 87

--S 88 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 2 7      2      5      1 2 3
--R      (3)  - b x  + - a b x  + - a x
--R      7      5      3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 88

--S 89 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 89

--S 90 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 90

)clear all

--S 91 of 1393
t0:=x*(a+b*x^2)^2

```

```

--R
--R
--R      2 5      3 2
--R (1) b x + 2a b x + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 91

--S 92 of 1393
r0:=1/6*(a+b*x^2)^3/b
--R
--R
--R      1 3 6      1 2 4      1 2 2      1 3
--R      - b x + - a b x + - a b x + - a
--R      6      2      2      6
--R (2) -----
--R                                  b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 92

--S 93 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 2 6      1 4      1 2 2
--R (3) - b x + - a b x + - a x
--R      6      2      2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 93

--S 94 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      1 3
--R      - a
--R      6
--R (4) - ----
--R      b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 94

--S 95 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 95

)clear all

```

```

--S 96 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^2
--R
--R
--R      2 4      2 2
--R      (1) b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 96

--S 97 of 1393
r0:=a^2*x+2/3*a*b*x^3+1/5*b^2*x^5
--R
--R
--R      1 2 5      2      3      2
--R      (2) - b x + - a b x + a x
--R      5      3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 97

--S 98 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 2 5      2      3      2
--R      (3) - b x + - a b x + a x
--R      5      3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 98

--S 99 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 99

--S 100 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 100

)clear all

--S 101 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^2/x

```

```

--R
--R
--R      2 4      2 2
--R      b x  + 2a b x  + a
--R (1) -----
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 101

--S 102 of 1393
r0:=a*b*x^2+1/4*b^2*x^4+a^2*log(x)
--R
--R
--R      2      2 4      2
--R      4a log(x) + b x  + 4a b x
--R (2) -----
--R      4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 102

--S 103 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2      2 4      2
--R      4a log(x) + b x  + 4a b x
--R (3) -----
--R      4
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 103

--S 104 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 104

--S 105 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 105

)clear all

--S 106 of 1393

```



```

t0:=(a+b*x^2)^2/x^2
--R
--R
--R      2 4      2 2
--R      b x  + 2a b x  + a
--R (1)  -----
--R      2
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 106

--S 107 of 1393
r0:=-a^2/x+2*a*b*x+1/3*b^2*x^3
--R
--R
--R      2 4      2 2
--R      b x  + 6a b x  - 3a
--R (2)  -----
--R      3x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 107

--S 108 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 4      2 2
--R      b x  + 6a b x  - 3a
--R (3)  -----
--R      3x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 108

--S 109 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 109

--S 110 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 110

)clear all

```

```

--S 111 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^2/x^3
--R
--R
--R      2 4      2 2
--R      b x  + 2a b x  + a
--R (1) -----
--R      3
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 111

--S 112 of 1393
r0:=-1/2*a^2/x^2+1/2*b^2*x^2+2*a*b*log(x)
--R
--R
--R      2      2 4      2
--R      4a b x log(x) + b x  - a
--R (2) -----
--R      2
--R      2x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 112

--S 113 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2      2 4      2
--R      4a b x log(x) + b x  - a
--R (3) -----
--R      2
--R      2x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 113

--S 114 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 114

--S 115 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0

```

[illegible]

```

--S 120 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 120

)clear all

--S 121 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^2/x^5
--R
--R
--R          2 4      2 2
--R      b x  + 2a b x  + a
--R (1)  -----
--R          5
--R         x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 121

--S 122 of 1393
r0:=-1/4*a^2/x^4-a*b/x^2+b^2*log(x)
--R
--R
--R          2 4      2 2
--R      4b x log(x) - 4a b x  - a
--R (2)  -----
--R          4
--R         4x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 122

--S 123 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2 4      2 2
--R      4b x log(x) - 4a b x  - a
--R (3)  -----
--R          4
--R         4x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 123

--S 124 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R

```

```

--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 124

--S 125 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 125

)clear all

--S 126 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^2/x^6
--R
--R
--R          2 4      2 2
--R      b x  + 2a b x  + a
--R (1)  -----
--R          6
--R         x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 126

--S 127 of 1393
r0:=-1/5*a^2/x^5-2/3*a*b/x^3-b^2/x
--R
--R
--R          2 4      2 2      1 2
--R      - b x  - - a b x  - - a
--R          3          5
--R (2)  -----
--R          5
--R         x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 127

--S 128 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2 4      2 2
--R      - 15b x  - 10a b x  - 3a
--R (3)  -----
--R          5
--R        15x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 128

```

```

--S 129 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 129

--S 130 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 130

)clear all

--S 131 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^2/x^7
--R
--R
--R      2 4      2 2
--R      b x  + 2a b x  + a
--R (1) -----
--R      7
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 131

--S 132 of 1393
r0:=-1/6*(a+b*x^2)^3/(a*x^6)
--R
--R
--R      1 3 6      1 2 4      1 2 2      1 3
--R      - - b x  - - a b x  - - a b x  - - a
--R      6      2      2      6
--R (2) -----
--R      6
--R      a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 132

--S 133 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 4      2 2
--R      - 3b x  - 3a b x  - a

```

```

--R (3) -----
--R          6
--R        6x
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 133

--S 134 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          3
--R         b
--R (4)  --
--R        6a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 134

--S 135 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 135

)clear all

--S 136 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^2/x^8
--R
--R
--R          2 4      2 2
--R        b x  + 2a b x  + a
--R (1)  -----
--R          8
--R         x
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 136

--S 137 of 1393
r0:=-1/7*a^2/x^7-2/5*a*b/x^5-1/3*b^2/x^3
--R
--R
--R          1 2 4      2 2      1 2
--R        - - b x  - - a b x  - - a
--R          3          5          7
--R (2)  -----
--R          7
--R         x
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

```

```

--E 137

--S 138 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 4      2      2
--R      - 35b x - 42a b x - 15a
--R      (3) -----
--R              7
--R            105x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 138

--S 139 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 139

--S 140 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 140

)clear all

--S 141 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^2/x^9
--R
--R
--R      2 4      2      2
--R      b x + 2a b x + a
--R      (1) -----
--R              9
--R             x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 141

--S 142 of 1393
r0:=-1/8*a^2/x^8-1/3*a*b/x^6-1/4*b^2/x^4
--R
--R
--R      1 2 4      1      2      1 2
--R      - - b x - - a b x - - a

```



```

--R      4      3      8
--R (2)  -----
--R      8
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 142

--S 143 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 4      2      2
--R      - 6b x  - 8a b x  - 3a
--R (3)  -----
--R      8
--R      24x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 143

--S 144 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 144

--S 145 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 145

)clear all

--S 146 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^2/x^10
--R
--R
--R      2 4      2      2
--R      b x  + 2a b x  + a
--R (1)  -----
--R      10
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 146

--S 147 of 1393

```

```

r0:=-1/9*a^2/x^9-2/7*a*b/x^7-1/5*b^2/x^5
--R
--R
--R      1 2 4 2 2 1 2
--R      - - b x - - a b x - - a
--R      5 7 9
--R (2) -----
--R      9
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 147

--S 148 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 4 2 2
--R      - 63b x - 90a b x - 35a
--R (3) -----
--R      9
--R      315x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 148

--S 149 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 149

--S 150 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 150

)clear all

--S 151 of 1393
t0:=x^m*(a+b*x^2)^3
--R
--R
--R      3 6 2 4 2 2 3 m
--R (1) (b x + 3a b x + 3a b x + a )x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 151

```

```

--S 152 of 1393
r0:=a^3*x^(1+m)/(1+m)+3*a^2*b*x^(3+m)/(3+m)+3*a*b^2*x^(5+m)/(5+m)+_
b^3*x^(7+m)/(7+m)
--R
--R
--R (2)
--R      3 3      3 2      3      3 m + 7
--R      (b m + 9b m + 23b m + 15b )x
--R      +
--R      2 3      2 2      2      2 m + 5
--R      (3a b m + 33a b m + 93a b m + 63a b )x
--R      +
--R      2 3      2 2      2      2 m + 3
--R      (3a b m + 39a b m + 141a b m + 105a b)x
--R      +
--R      3 3      3 2      3      3 m + 1
--R      (a m + 15a m + 71a m + 105a )x
--R      /
--R      4      3      2
--R      m + 16m + 86m + 176m + 105
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 152

--S 153 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 3      3 2      3      3 7
--R      (b m + 9b m + 23b m + 15b )x
--R      +
--R      2 3      2 2      2      2 5
--R      (3a b m + 33a b m + 93a b m + 63a b )x
--R      +
--R      2 3      2 2      2      2 3
--R      (3a b m + 39a b m + 141a b m + 105a b)x
--R      +
--R      3 3      3 2      3      3
--R      (a m + 15a m + 71a m + 105a )x
--R      *
--R      m log(x)
--R      %e
--R      /
--R      4      3      2
--R      m + 16m + 86m + 176m + 105
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 153

--S 154 of 1393

```

```

m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      3 3      3 2      3      3 7
--R      (b m + 9b m + 23b m + 15b )x
--R      +
--R      2 3      2 2      2      2 5
--R      (3a b m + 33a b m + 93a b m + 63a b )x
--R      +
--R      2 3      2 2      2      2 3
--R      (3a b m + 39a b m + 141a b m + 105a b)x
--R      +
--R      3 3      3 2      3      3
--R      (a m + 15a m + 71a m + 105a )x
--R      *
--R      m log(x)
--R      %e
--R      +
--R      3 3      3 2      3      3 m + 7
--R      (- b m - 9b m - 23b m - 15b )x
--R      +
--R      2 3      2 2      2      2 m + 5
--R      (- 3a b m - 33a b m - 93a b m - 63a b )x
--R      +
--R      2 3      2 2      2      2 m + 3
--R      (- 3a b m - 39a b m - 141a b m - 105a b)x
--R      +
--R      3 3      3 2      3      3 m + 1
--R      (- a m - 15a m - 71a m - 105a )x
--R      /
--R      4      3      2
--R      m + 16m + 86m + 176m + 105
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 154

--S 155 of 1393
d0:=normalize m0
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 155

)clear all

--S 156 of 1393
t0:=x^9*(a+b*x^2)^3
--R
--R

```

```

--R      3 15      2 13      2 11      3 9
--R (1) b x  + 3a b x  + 3a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 156

--S 157 of 1393
r0:=1/10*a^3*x^10+1/4*a^2*b*x^12+3/14*a*b^2*x^14+1/16*b^3*x^16
--R
--R
--R      1 3 16      3 2 14      1 2 12      1 3 10
--R (2) -- b x  + -- a b x  + - a b x  + -- a x
--R      16      14      4      10
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 157

--S 158 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 3 16      3 2 14      1 2 12      1 3 10
--R (3) -- b x  + -- a b x  + - a b x  + -- a x
--R      16      14      4      10
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 158

--S 159 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 159

--S 160 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 160

)clear all

--S 161 of 1393
t0:=x^7*(a+b*x^2)^3
--R
--R
--R      3 13      2 11      2 9      3 7
--R (1) b x  + 3a b x  + 3a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)

```

```

--E 161

--S 162 of 1393
r0:=1/8*a^3*x^8+3/10*a^2*b*x^10+1/4*a*b^2*x^12+1/14*b^3*x^14
--R
--R
--R      1 3 14 1 2 12 3 2 10 1 3 8
--R (2) -- b x + - a b x + -- a b x + - a x
--R      14 4 10 8
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 162

--S 163 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 3 14 1 2 12 3 2 10 1 3 8
--R (3) -- b x + - a b x + -- a b x + - a x
--R      14 4 10 8
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 163

--S 164 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 164

--S 165 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 165

)clear all

--S 166 of 1393
t0:=x^5*(a+b*x^2)^3
--R
--R
--R      3 11 2 9 2 7 3 5
--R (1) b x + 3a b x + 3a b x + a x
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 166

--S 167 of 1393

```

```

r0:=1/6*a^3*x^6+3/8*a^2*b*x^8+3/10*a*b^2*x^10+1/12*b^3*x^12
--R
--R
--R      1 3 12    3    2 10    3 2    8    1 3 6
--R  (2)  -- b x  + -- a b x  + - a b x  + - a x
--R      12      10      8      6
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 167

--S 168 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 3 12    3    2 10    3 2    8    1 3 6
--R  (3)  -- b x  + -- a b x  + - a b x  + - a x
--R      12      10      8      6
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 168

--S 169 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 169

--S 170 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 170

)clear all

--S 171 of 1393
t0:=x^3*(a+b*x^2)^3
--R
--R
--R      3 9      2 7      2 5      3 3
--R  (1)  b x  + 3a b x  + 3a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 171

--S 172 of 1393
r0:=-1/8*a*(a+b*x^2)^4/b^2+1/10*(a+b*x^2)^5/b^2
--R
--R

```

```

--R      1 5 10 3 4 8 1 2 3 6 1 3 2 4 1 5
--R      -- b x + - a b x + - a b x + - a b x - -- a
--R      10      8      2      4      40
--R (2) -----
--R                                  2
--R                                  b
--R                                  Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 172

```

```

--S 173 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 3 10 3 2 8 1 2 6 1 3 4
--R (3) -- b x + - a b x + - a b x + - a x
--R      10      8      2      4
--R                                  Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 173

```

```

--S 174 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      1 5
--R      -- a
--R      40
--R (4) -----
--R      2
--R      b
--R                                  Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 174

```

```

--S 175 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R                                  Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 175

```

```

)clear all

```

```

--S 176 of 1393
t0:=x*(a+b*x^2)^3
--R
--R
--R      3 7 2 5 2 3 3
--R (1) b x + 3a b x + 3a b x + a x
--R                                  Type: Polynomial(Integer)
--E 176

```



```

--S 177 of 1393
r0:=1/8*(a+b*x^2)^4/b
--R
--R
--R      1  4 8   1   3 6   3  2 2 4   1  3   2   1  4
--R      - b x  + - a b x  + - a b x  + - a b x  + - a
--R      8       2       4       2       8
--R  (2)  -----
--R                                     b
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 177

```

```

--S 178 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1  3 8   1   2 6   3  2   4   1  3 2
--R  (3)  - b x  + - a b x  + - a b x  + - a x
--R      8       2       4       2
--R                                     Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 178

```

```

--S 179 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      1  4
--R      - a
--R      8
--R  (4)  - ----
--R      b
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 179

```

```

--S 180 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 180

```

```

)clear all

```

```

--S 181 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^3/x
--R
--R
--R      3 6      2 4      2  2      3

```

```

--R      3      3 6      2 4      2 2
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R (1) -----
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 181

--S 182 of 1393
r0:=3/2*a^2*b*x^2+3/4*a*b^2*x^4+1/6*b^3*x^6+a^3*log(x)
--R
--R
--R      3      3 6      2 4      2 2
--R      12a log(x) + 2b x  + 9a b x  + 18a b x
--R (2) -----
--R      12
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 182

--S 183 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      3      3 6      2 4      2 2
--R      12a log(x) + 2b x  + 9a b x  + 18a b x
--R (3) -----
--R      12
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 183

--S 184 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 184

--S 185 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 185

)clear all

--S 186 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^3/x^3
--R
--R

```

```

--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R (1) -----
--R      3
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 186

--S 187 of 1393
r0:=-1/2*a^3/x^2+3/2*a*b^2*x^2+1/4*b^3*x^4+3*a^2*b*log(x)
--R
--R
--R      2 2      3 6      2 4      3
--R      12a b x log(x) + b x  + 6a b x  - 2a
--R (2) -----
--R      2
--R      4x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 187

--S 188 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 2      3 6      2 4      3
--R      12a b x log(x) + b x  + 6a b x  - 2a
--R (3) -----
--R      2
--R      4x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 188

--S 189 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 189

--S 190 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 190

)clear all

```

```

--S 191 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^3/x^5
--R
--R
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R (1) -----
--R              5
--R             x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 191

--S 192 of 1393
r0:=-1/4*a^3/x^4-3/2*a^2*b/x^2+1/2*b^3*x^2+3*a*b^2*log(x)
--R
--R
--R      2 4      3 6      2 2      3
--R      12a b x log(x) + 2b x  - 6a b x  - a
--R (2) -----
--R              4
--R             4x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 192

--S 193 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 4      3 6      2 2      3
--R      12a b x log(x) + 2b x  - 6a b x  - a
--R (3) -----
--R              4
--R             4x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 193

--S 194 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 194

--S 195 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 195

)clear all

--S 196 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^3/x^7
--R
--R
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R (1) -----
--R              7
--R             x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 196

--S 197 of 1393
r0:=-1/6*a^3/x^6-3/4*a^2*b/x^4-3/2*a*b^2/x^2+b^3*log(x)
--R
--R
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      12b x log(x) - 18a b x  - 9a b x  - 2a
--R (2) -----
--R              6
--R             12x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 197

--S 198 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      12b x log(x) - 18a b x  - 9a b x  - 2a
--R (3) -----
--R              6
--R             12x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 198

--S 199 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 199

--S 200 of 1393
d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 200

```

```

)clear all

```

```

--S 201 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^3/x^9
--R
--R
--R          3 6      2 4      2 2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R (1) -----
--R              9
--R             x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 201

```

```

--S 202 of 1393
r0:=-1/8*(a+b*x^2)^4/(a*x^8)
--R
--R
--R          1 4 8      1 3 6      3 2 2 4      1 3 2      1 4
--R      - - b x  - - a b x  - - a b x  - - a b x  - - a
--R          8          2          4          2          8
--R (2) -----
--R              8
--R             a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 202

```

```

--S 203 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          3 6      2 4      2 2      3
--R      - 4b x  - 6a b x  - 4a b x  - a
--R (3) -----
--R              8
--R             8x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 203

```

```

--S 204 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      4

```

```

--R      b
--R (4)  --
--R      8a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 204

```

```

--S 205 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 205

```

```

)clear all

```

```

--S 206 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^3/x^11
--R
--R
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R (1)  -----
--R                      11
--R                      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 206

```

```

--S 207 of 1393
r0:=-1/10*a^3/x^10-3/8*a^2*b/x^8-1/2*a*b^2/x^6-1/4*b^3/x^4
--R
--R
--R      1 3 6      1 2 4      3 2 2      1 3
--R      - - b x  - - a b x  - - a b x  - - a
--R      4      2      8      10
--R (2)  -----
--R                      10
--R                      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 207

```

```

--S 208 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      - 10b x  - 20a b x  - 15a b x  - 4a
--R (3)  -----
--R                      10
--R                      40x

```

```

--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 208

--S 209 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 209

--S 210 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 210

)clear all

--S 211 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^3/x^13
--R
--R
--R          3 6      2 4      2 2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R (1)  -----
--R                      13
--R                     x
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 211

--S 212 of 1393
r0:=-1/12*a^3/x^12-3/10*a^2*b/x^10-3/8*a*b^2/x^8-1/6*b^3/x^6
--R
--R
--R          1 3 6      3 2 4      3 2 2      1 3
--R      - - b x  - - a b x  - - a b x  - - a
--R          6      8      10      12
--R (2)  -----
--R                      12
--R                     x
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 212

--S 213 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```



```

--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      - 20b x - 45a b x - 36a b x - 10a
--R (3) -----
--R      12
--R      120x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 213

--S 214 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 214

--S 215 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 215

)clear all

--S 216 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^3/x^15
--R
--R
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a
--R (1) -----
--R      15
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 216

--S 217 of 1393
r0:=-1/14*a^3/x^14-1/4*a^2*b/x^12-3/10*a*b^2/x^10-1/8*b^3/x^8
--R
--R
--R      1 3 6      3 2 4      1 2 2      1 3
--R      - - b x - - a b x - - a b x - - a
--R      8      10      4      14
--R (2) -----
--R      14
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 217

```

```

--S 218 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      - 35b x - 84a b x - 70a b x - 20a
--R (3) -----
--R      14
--R      280x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 218

--S 219 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 219

--S 220 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 220

)clear all

--S 221 of 1393
t0:=x^6*(a+b*x^2)^3
--R
--R
--R      3 12      2 10      2 8      3 6
--R (1) b x + 3a b x + 3a b x + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 221

--S 222 of 1393
r0:=1/7*a^3*x^7+1/3*a^2*b*x^9+3/11*a*b^2*x^11+1/13*b^3*x^13
--R
--R
--R      1 3 13      3 2 11      1 2 9      1 3 7
--R (2) -- b x + -- a b x + - a b x + - a x
--R      13      11      3      7
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 222

```

```

--S 223 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 3 13      3 2 11      1 2 9      1 3 7
--R  (3)  -- b x  + -- a b x  + - a b x  + - a x
--R      13      11      3      7
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 223

--S 224 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 224

--S 225 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 225

)clear all

--S 226 of 1393
t0:=x^4*(a+b*x^2)^3
--R
--R
--R      3 10      2 8      2 6      3 4
--R  (1)  b x  + 3a b x  + 3a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 226

--S 227 of 1393
r0:=1/5*a^3*x^5+3/7*a^2*b*x^7+1/3*a*b^2*x^9+1/11*b^3*x^11
--R
--R
--R      1 3 11      1 2 9      3 2 7      1 3 5
--R  (2)  -- b x  + - a b x  + - a b x  + - a x
--R      11      3      7      5
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 227

--S 228 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R

```

```

--R
--R      1 3 11 1 2 9 3 2 7 1 3 5
--R (3) -- b x + - a b x + - a b x + - a x
--R      11      3      7      5
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 228

--S 229 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 229

--S 230 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 230

)clear all

--S 231 of 1393
t0:=x^2*(a+b*x^2)^3
--R
--R
--R      3 8      2 6      2 4      3 2
--R (1) b x + 3a b x + 3a b x + a x
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 231

--S 232 of 1393
r0:=1/3*a^3*x^3+3/5*a^2*b*x^5+3/7*a*b^2*x^7+1/9*b^3*x^9
--R
--R
--R      1 3 9 3 2 7 3 2 5 1 3 3
--R (2) - b x + - a b x + - a b x + - a x
--R      9      7      5      3
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 232

--S 233 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 3 9 3 2 7 3 2 5 1 3 3
--R (3) - b x + - a b x + - a b x + - a x

```

```

--R      9      7      5      3
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 233

--S 234 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 234

--S 235 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 235

)clear all

--S 236 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^3
--R
--R
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      (1)  b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R                                         Type: Polynomial(Integer)
--E 236

--S 237 of 1393
r0:=a^3*x+a^2*b*x^3+3/5*a*b^2*x^5+1/7*b^3*x^7
--R
--R
--R      1 3 7      3 2 5      2 3      3
--R      (2)  - b x  + - a b x  + a b x  + a x
--R      7      5
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 237

--S 238 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 3 7      3 2 5      2 3      3
--R      (3)  - b x  + - a b x  + a b x  + a x
--R      7      5
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 238

```

```

--S 239 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 239

--S 240 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 240

)clear all

--S 241 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^3/x^2
--R
--R
--R          3 6      2 4      2 2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R (1)  -----
--R                      2
--R                     x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 241

--S 242 of 1393
r0:=-a^3/x+3*a^2*b*x+a*b^2*x^3+1/5*b^3*x^5
--R
--R
--R          3 6      2 4      2 2      3
--R      b x  + 5a b x  + 15a b x  - 5a
--R (2)  -----
--R                      5x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 242

--S 243 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          3 6      2 4      2 2      3
--R      b x  + 5a b x  + 15a b x  - 5a
--R (3)  -----
--R                      5x

```

```

--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 243

--S 244 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 244

--S 245 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 245

)clear all

--S 246 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^3/x^4
--R
--R
--R          3 6      2 4      2 2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R (1)  -----
--R                      4
--R                     x
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 246

--S 247 of 1393
r0:=-1/3*a^3/x^3-3*a^2*b/x+3*a*b^2*x+1/3*b^3*x^3
--R
--R
--R          1 3 6      2 4      2 2      1 3
--R      - b x  + 3a b x  - 3a b x  - - a
--R      3                      3
--R (2)  -----
--R                      3
--R                     x
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 247

--S 248 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```

```

--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      b x + 9a b x - 9a b x - a
--R (3) -----
--R      3
--R      3x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 248

--S 249 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 249

--S 250 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 250

)clear all

--S 251 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^3/x^6
--R
--R
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a
--R (1) -----
--R      6
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 251

--S 252 of 1393
r0:=-1/5*a^3/x^5-a^2*b/x^3-3*a*b^2/x+b^3*x
--R
--R
--R      3 6      2 4      2 2      1 3
--R      b x - 3a b x - a b x - - a
--R      5
--R (2) -----
--R      5
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 252

```



```

--S 253 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      5b x  - 15a b x  - 5a b x  - a
--R (3) -----
--R                      5
--R                     5x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 253

--S 254 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 254

--S 255 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 255

)clear all

--S 256 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^3/x^8
--R
--R
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R (1) -----
--R                      8
--R                     x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 256

--S 257 of 1393
r0:=-1/7*a^3/x^7-3/5*a^2*b/x^5-a*b^2/x^3-b^3/x
--R
--R
--R      3 6      2 4      3 2      2 1      3
--R      - b x  - a b x  - - a b x  - - a
--R                      5          7

```

```

--R (2) -----
--R          7
--R         x
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 257

--S 258 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          3 6      2 4      2 2      3
--R      - 35b x  - 35a b x  - 21a b x  - 5a
--R (3) -----
--R          7
--R         35x
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 258

--S 259 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 259

--S 260 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 260

)clear all

--S 261 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^3/x^10
--R
--R
--R          3 6      2 4      2 2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R (1) -----
--R          10
--R         x
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 261

--S 262 of 1393
r0:=-1/9*a^3/x^9-3/7*a^2*b/x^7-3/5*a*b^2/x^5-1/3*b^3/x^3

```

```

--R
--R
--R      1 3 6 3 2 4 3 2 2 1 3
--R      - - b x - - a b x - - a b x - - a
--R      3 5 7 9
--R (2) -----
--R      9
--R      x
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 262

--S 263 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      3 6 2 4 2 2 3
--R      - 105b x - 189a b x - 135a b x - 35a
--R (3) -----
--R      9
--R      315x
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 263

--S 264 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 264

--S 265 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 265

)clear all

--S 266 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^3/x^12
--R
--R
--R      3 6 2 4 2 2 3
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a
--R (1) -----
--R      12
--R      x

```

```
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 266
```

```
--S 267 of 1393
```

```
r0:=-1/11*a^3/x^11-1/3*a^2*b/x^9-3/7*a*b^2/x^7-1/5*b^3/x^5
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R      1 3 6   3   2 4   1 2 2   1 3
--R      - - b x - - a b x - - a b x - - a
--R      5       7       3       11
```

```
--R (2) -----
```

```
--R      11
```

```
--R      x
```

```
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
```

```
--E 267
```

```
--S 268 of 1393
```

```
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      - 231b x - 495a b x - 385a b x - 105a
```

```
--R (3) -----
```

```
--R      11
```

```
--R      1155x
```

```
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
```

```
--E 268
```

```
--S 269 of 1393
```

```
m0:=a0-r0
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (4) 0
```

```
--R
```

```
                                                    Type: Expression(Integer)
```

```
--E 269
```

```
--S 270 of 1393
```

```
d0:=D(m0,x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (5) 0
```

```
--R
```

```
                                                    Type: Expression(Integer)
```

```
--E 270
```

```
)clear all
```

```
--S 271 of 1393
```

```
t0:=x^m*(a+b*x^2)^5
```

```
--R
```

```
--R
```

```

--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5 m
--R (1) (b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a )x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 271

--S 272 of 1393
r0:=a^5*x^(1+m)/(1+m)+5*a^4*b*x^(3+m)/(3+m)+10*a^3*b^2*x^(5+m)/(5+m)+_
10*a^2*b^3*x^(7+m)/(7+m)+5*a*b^4*x^(9+m)/(9+m)+b^5*x^(11+m)/(11+m)
--R
--R
--R (2)
--R      5 5      5 4      5 3      5 2      5      5 m + 11
--R (b m + 25b m + 230b m + 950b m + 1689b m + 945b )x
--R
--R +
--R      4 5      4 4      4 3      4 2      4      4
--R (5a b m + 135a b m + 1310a b m + 5610a b m + 10205a b m + 5775a b )
--R
--R *
--R      m + 9
--R      x
--R
--R +
--R      2 3 5      2 3 4      2 3 3      2 3 2      2 3
--R 10a b m + 290a b m + 3020a b m + 13660a b m + 25770a b m
--R
--R +
--R      2 3
--R 14850a b
--R
--R *
--R      m + 7
--R      x
--R
--R +
--R      3 2 5      3 2 4      3 2 3      3 2 2      3 2
--R 10a b m + 310a b m + 3500a b m + 17300a b m + 34890a b m
--R
--R +
--R      3 2
--R 20790a b
--R
--R *
--R      m + 5
--R      x
--R
--R +
--R      4 5      4 4      4 3      4 2      4
--R 5a b m + 165a b m + 2030a b m + 11310a b m + 26765a b m
--R
--R +
--R      4
--R 17325a b
--R
--R *
--R      m + 3
--R      x
--R
--R +
--R      5 5      5 4      5 3      5 2      5      5 m + 1
--R (a m + 35a m + 470a m + 3010a m + 9129a m + 10395a )x
--R /

```

```

--R      6      5      4      3      2
--R      m  + 36m  + 505m  + 3480m  + 12139m  + 19524m + 10395
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 272

--S 273 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      5 5      5 4      5 3      5 2      5      5 11
--R      (b m  + 25b m  + 230b m  + 950b m  + 1689b m + 945b )x
--R      +
--R      4 5      4 4      4 3      4 2      4
--R      5a b m  + 135a b m  + 1310a b m  + 5610a b m  + 10205a b m
--R      +
--R      4
--R      5775a b
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      2 3 5      2 3 4      2 3 3      2 3 2      2 3
--R      10a b m  + 290a b m  + 3020a b m  + 13660a b m  + 25770a b m
--R      +
--R      2 3
--R      14850a b
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      3 2 5      3 2 4      3 2 3      3 2 2      3 2
--R      10a b m  + 310a b m  + 3500a b m  + 17300a b m  + 34890a b m
--R      +
--R      3 2
--R      20790a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      4 5      4 4      4 3      4 2      4
--R      5a b m  + 165a b m  + 2030a b m  + 11310a b m  + 26765a b m
--R      +
--R      4
--R      17325a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 5      5 4      5 3      5 2      5      5

```

```

--R      (a m + 35a m + 470a m + 3010a m + 9129a m + 10395a )x
--R      *
--R      m log(x)
--R      %e
--R      /
--R      6      5      4      3      2
--R      m + 36m + 505m + 3480m + 12139m + 19524m + 10395
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 273

```

```

--S 274 of 1393
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      5 5      5 4      5 3      5 2      5      5 11
--R      (b m + 25b m + 230b m + 950b m + 1689b m + 945b )x
--R      +
--R      4 5      4 4      4 3      4 2      4
--R      5a b m + 135a b m + 1310a b m + 5610a b m + 10205a b m
--R      +
--R      4
--R      5775a b
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      2 3 5      2 3 4      2 3 3      2 3 2      2 3
--R      10a b m + 290a b m + 3020a b m + 13660a b m + 25770a b m
--R      +
--R      2 3
--R      14850a b
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      3 2 5      3 2 4      3 2 3      3 2 2      3 2
--R      10a b m + 310a b m + 3500a b m + 17300a b m + 34890a b m
--R      +
--R      3 2
--R      20790a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      4 5      4 4      4 3      4 2      4
--R      5a b m + 165a b m + 2030a b m + 11310a b m + 26765a b m
--R      +
--R      4
--R      17325a b

```

```

--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 5      5 4      5 3      5 2      5      5
--R      (a m + 35a m + 470a m + 3010a m + 9129a m + 10395a )x
--R      *
--R      m log(x)
--R      %e
--R      +
--R      5 5      5 4      5 3      5 2      5      5 m + 11
--R      (- b m - 25b m - 230b m - 950b m - 1689b m - 945b )x
--R      +
--R      4 5      4 4      4 3      4 2      4
--R      - 5a b m - 135a b m - 1310a b m - 5610a b m - 10205a b m
--R      +
--R      4
--R      - 5775a b
--R      *
--R      m + 9
--R      x
--R      +
--R      2 3 5      2 3 4      2 3 3      2 3 2      2 3
--R      - 10a b m - 290a b m - 3020a b m - 13660a b m - 25770a b m
--R      +
--R      2 3
--R      - 14850a b
--R      *
--R      m + 7
--R      x
--R      +
--R      3 2 5      3 2 4      3 2 3      3 2 2      3 2
--R      - 10a b m - 310a b m - 3500a b m - 17300a b m - 34890a b m
--R      +
--R      3 2
--R      - 20790a b
--R      *
--R      m + 5
--R      x
--R      +
--R      4 5      4 4      4 3      4 2      4
--R      - 5a b m - 165a b m - 2030a b m - 11310a b m - 26765a b m
--R      +
--R      4
--R      - 17325a b
--R      *
--R      m + 3
--R      x
--R      +
--R      5 5      5 4      5 3      5 2      5      5 m + 1

```



```

--R      (- a m - 35a m - 470a m - 3010a m - 9129a m - 10395a )x
--R /
--R      6      5      4      3      2
--R      m + 36m + 505m + 3480m + 12139m + 19524m + 10395
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 274

--S 275 of 1393
d0:=normalize m0
--R
--R
--R      (5)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 275

)clear all

--S 276 of 1393
t0:=x^11*(a+b*x^2)^5
--R
--R
--R      5 21      4 19      2 3 17      3 2 15      4 13      5 11
--R      (1)  b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a x
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 276

--S 277 of 1393
r0:=1/12*a^5*x^12+5/14*a^4*b*x^14+5/8*a^3*b^2*x^16+5/9*a^2*b^3*x^18+_
1/4*a*b^4*x^20+1/22*b^5*x^22
--R
--R
--R      1 5 22      1 4 20      5 2 3 18      5 3 2 16      5 4 14      1 5 12
--R      (2)  -- b x + - a b x + - a b x + - a b x + -- a b x + -- a x
--R      22      4      9      8      14      12
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 277

--S 278 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 5 22      1 4 20      5 2 3 18      5 3 2 16      5 4 14      1 5 12
--R      (3)  -- b x + - a b x + - a b x + - a b x + -- a b x + -- a x
--R      22      4      9      8      14      12
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 278

--S 279 of 1393
m0:=a0-r0
--R

```

```

--R
--R (4) 0
--R
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 279

--S 280 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 280

)clear all

--S 281 of 1393
t0:=x^9*(a+b*x^2)^5
--R
--R
--R      5 19      4 17      2 3 15      3 2 13      4 11      5 9
--R (1) b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x  + a x
--R
--R                                         Type: Polynomial(Integer)
--E 281

--S 282 of 1393
r0:=1/10*a^5*x^10+5/12*a^4*b*x^12+5/7*a^3*b^2*x^14+5/8*a^2*b^3*x^16+_
5/18*a*b^4*x^18+1/20*b^5*x^20
--R
--R
--R      1 5 20      5 4 18      5 2 3 16      5 3 2 14      5 4 12      1 5 10
--R (2) -- b x  + -- a b x  + - a b x  + - a b x  + -- a b x  + -- a x
--R      20      18      8      7      12      10
--R
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 282

--S 283 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 5 20      5 4 18      5 2 3 16      5 3 2 14      5 4 12      1 5 10
--R (3) -- b x  + -- a b x  + - a b x  + - a b x  + -- a b x  + -- a x
--R      20      18      8      7      12      10
--R
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 283

--S 284 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0

```

```

--R                                                    Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 284

--S 285 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 285

)clear all

--S 286 of 1393
t0:=x^7*(a+b*x^2)^5
--R
--R
--R      5 17      4 15      2 3 13      3 2 11      4 9      5 7
--R (1)  b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x  + a x
--R
--R                                                    Type: Polynomial(Integer)
--E 286

--S 287 of 1393
r0:=1/8*a^5*x^8+1/2*a^4*b*x^10+5/6*a^3*b^2*x^12+5/7*a^2*b^3*x^14+_
5/16*a*b^4*x^16+1/18*b^5*x^18
--R
--R
--R      1 5 18      5 4 16      5 2 3 14      5 3 2 12      1 4 10      1 5 8
--R (2)  -- b x  + -- a b x  + - a b x  + - a b x  + - a b x  + - a x
--R      18      16      7      6      2      8
--R
--R                                                    Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 287

--S 288 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 5 18      5 4 16      5 2 3 14      5 3 2 12      1 4 10      1 5 8
--R (3)  -- b x  + -- a b x  + - a b x  + - a b x  + - a b x  + - a x
--R      18      16      7      6      2      8
--R
--R                                                    Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 288

--S 289 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                                    Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 289

```

```

--S 290 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 290

)clear all

--S 291 of 1393
t0:=x^5*(a+b*x^2)^5
--R
--R
--R      5 15      4 13      2 3 11      3 2 9      4 7      5 5
--R (1) b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 291

--S 292 of 1393
r0:=1/12*a^2*(a+b*x^2)^6/b^3-1/7*a*(a+b*x^2)^7/b^3+1/16*(a+b*x^2)^8/b^3
--R
--R
--R (2)
--R      1 8 16      5 7 14      5 2 6 12      3 5 10      5 4 4 8      1 5 3 6      1 8
--R -- b x  + -- a b x  + - a b x  + a b x  + - a b x  + - a b x  + --- a
--R 16      14      6      8      6      336
--R -----
--R                                     3
--R                                    b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 292

--S 293 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 5 16      5 4 14      5 2 3 12      3 2 10      5 4 8      1 5 6
--R (3) -- b x  + -- a b x  + - a b x  + a b x  + - a b x  + - a x
--R 16      14      6      8      6
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 293

--S 294 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      1 8
--R --- a

```

```

--R      336
--R (4)  - ----
--R      3
--R      b
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 294

--S 295 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 295

)clear all

--S 296 of 1393
t0:=x^3*(a+b*x^2)^5
--R
--R
--R      5 13      4 11      2 3 9      3 2 7      4 5      5 3
--R (1)  b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x  + a x
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 296

--S 297 of 1393
r0:=-1/12*a*(a+b*x^2)^6/b^2+1/14*(a+b*x^2)^7/b^2
--R
--R
--R (2)
--R      1 7 14      5 6 12      2 5 10      5 3 4 8      5 4 3 6      1 5 2 4      1 7
--R -- b x  + -- a b x  + a b x  + - a b x  + - a b x  + - a b x  - -- a
--R 14      12      4      6      4      84
--R -----
--R                                  2
--R                                  b
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 297

--S 298 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 5 14      5 4 12      2 3 10      5 3 2 8      5 4 6      1 5 4
--R (3)  -- b x  + -- a b x  + a b x  + - a b x  + - a b x  + - a x
--R 14      12      4      6      4
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 298

```

```

--S 299 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      1 7
--R      -- a
--R      84
--R      (4) -----
--R      2
--R      b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 299

--S 300 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 300

)clear all

--S 301 of 1393
t0:=x*(a+b*x^2)^5
--R
--R
--R      5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5
--R      (1)  b x  + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 301

--S 302 of 1393
r0:=1/12*(a+b*x^2)^6/b
--R
--R
--R      (2)
--R      1 6 12      1 5 10      5 2 4 8      5 3 3 6      5 4 2 4      1 5 2      1 6
--R      -- b x  + - a b x + - a b x + - a b x + - a b x + - a b x + -- a
--R      12      2      4      3      4      2      12
--R      -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 302

--S 303 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 5 12      1 4 10      5 2 3 8      5 3 2 6      5 4      4 1 5 2

```

```

--R      (3)  -- b x  + - a b x  + - a b x  + - a b x  + - a b x  + - a x
--R           12      2      4      3      4      2
--R                                           Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 303

--S 304 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      1 6
--R      -- a
--R      12
--R      (4)  - ----
--R           b
--R                                           Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 304

--S 305 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R                                           Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 305

)clear all

--S 306 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^5/x
--R
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x  + a
--R      (1)  -----
--R                                           x
--R                                           Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 306

--S 307 of 1393
r0:=5/2*a^4*b*x^2+5/2*a^3*b^2*x^4+5/3*a^2*b^3*x^6+5/8*a*b^4*x^8+_
1/10*b^5*x^10+a^5*log(x)
--R
--R
--R      5      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2
--R      120a log(x) + 12b x  + 75a b x  + 200a b x  + 300a b x  + 300a b x
--R      (2)  -----
--R                                           120
--R                                           Type: Expression(Integer)
--E 307

```

```

--S 308 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      5      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2
--R      120a log(x) + 12b x + 75a b x + 200a b x + 300a b x + 300a b x
--R (3) -----
--R                                         120
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 308

--S 309 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 309

--S 310 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 310

)clear all

--S 311 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^5/x^3
--R
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a
--R (1) -----
--R                                         3
--R                                         x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 311

--S 312 of 1393
r0:=-1/2*a^5/x^2+5*a^3*b^2*x^2+5/2*a^2*b^3*x^4+5/6*a*b^4*x^6+_
1/8*b^5*x^8+5*a^4*b*log(x)
--R
--R
--R      4 2      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      5
--R      120a b x log(x) + 3b x + 20a b x + 60a b x + 120a b x - 12a
--R (2) -----
--R                                         2

```



```
--R                                     24x
--R                                                     Type: Expression(Integer)
--E 312

--S 313 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          4      2           5 10       4 8         2 3 6        3 2 4        5
--R    120a b x log(x) + 3b x   + 20a b x   + 60a b x   + 120a b x   - 12a
--R (3) -----
--R                                         2
--R                                       24x
--R                                  Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 313

--S 314 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                                     Type: Expression(Integer)
--E 314

--S 315 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                     Type: Expression(Integer)
--E 315

)clear all

--S 316 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^5/x^5
--R
--R
--R          5 10       4 8        2 3 6        3 2 4        4 2        5
--R    b x   + 5a b x   + 10a b x   + 10a b x   + 5a b x   + a
--R (1) -----
--R                                   5
--R                                 x
--R
--R                                  Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 316

--S 317 of 1393
r0:=-1/4*a^5/x^4-5/2*a^4*b/x^2+5*a^2*b^3*x^2+5/4*a*b^4*x^4+_
1/6*b^5*x^6+10*a^3*b^2*log(x)
```

```

--R
--R      3 2 4      5 10      4 8      2 3 6      4 2      5
--R      120a b x log(x) + 2b x + 15a b x + 60a b x - 30a b x - 3a
--R (2) -----
--R                                     4
--R                                    12x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 317

--S 318 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      3 2 4      5 10      4 8      2 3 6      4 2      5
--R      120a b x log(x) + 2b x + 15a b x + 60a b x - 30a b x - 3a
--R (3) -----
--R                                     4
--R                                    12x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 318

--S 319 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 319

--S 320 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 320

)clear all

--S 321 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^5/x^7
--R
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a
--R (1) -----
--R                                     7
--R                                    x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 321

```

```

--S 322 of 1393
r0:=-1/6*a^5/x^6-5/4*a^4*b/x^4-5*a^3*b^2/x^2+5/2*a*b^4*x^2+_
1/4*b^5*x^4+10*a^2*b^3*log(x)
--R
--R
--R      2 3 6      5 10      4 8      3 2 4      4 2      5
--R      120a b x log(x) + 3b x + 30a b x - 60a b x - 15a b x - 2a
--R (2) -----
--R                                     6
--R                                  12x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 322

--S 323 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 3 6      5 10      4 8      3 2 4      4 2      5
--R      120a b x log(x) + 3b x + 30a b x - 60a b x - 15a b x - 2a
--R (3) -----
--R                                     6
--R                                  12x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 323

--S 324 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 324

--S 325 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 325

)clear all

--S 326 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^5/x^9
--R
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a

```

```

--R (1) -----
--R          9
--R         x
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 326

--S 327 of 1393
r0:=-1/8*a^5/x^8-5/6*a^4*b/x^6-5/2*a^3*b^2/x^4-5*a^2*b^3/x^2+_
1/2*b^5*x^2+5*a*b^4*log(x)
--R
--R
--R          4 8      5 10      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      120a b x log(x) + 12b x - 120a b x - 60a b x - 20a b x - 3a
--R (2) -----
--R          8
--R         24x
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 327

--S 328 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          4 8      5 10      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      120a b x log(x) + 12b x - 120a b x - 60a b x - 20a b x - 3a
--R (3) -----
--R          8
--R         24x
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 328

--S 329 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 329

--S 330 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 330

)clear all

--S 331 of 1393

```

```

t0:=(a+b*x^2)^5/x^11
--R
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x  + a
--R (1) -----
--R                                  11
--R                                  x
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 331

--S 332 of 1393
r0:=-1/10*a^5/x^10-5/8*a^4*b/x^8-5/3*a^3*b^2/x^6-5/2*a^2*b^3/x^4-_
5/2*a*b^4/x^2+b^5*log(x)
--R
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      120b x log(x) - 300a b x  - 300a b x  - 200a b x  - 75a b x  - 12a
--R (2) -----
--R                                  10
--R                                120x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 332

--S 333 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      120b x log(x) - 300a b x  - 300a b x  - 200a b x  - 75a b x  - 12a
--R (3) -----
--R                                  10
--R                                120x
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 333

--S 334 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 334

--S 335 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 335

)clear all

--S 336 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^5/x^13
--R
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2 5
--R      b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x  + a
--R (1) -----
--R                                  13
--R                                  x
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 336

--S 337 of 1393
r0:=-1/12*(a+b*x^2)^6/(a*x^12)
--R
--R
--R (2)
--R      1 6 12      1 5 10      5 2 4 8      5 3 3 6      5 4 2 4      1 5 2      1 6
--R      - - - b x  - - a b x  - - a b x  - - a b x  - - a b x  - - a b x  - - a
--R      12      2      4      3      4      2      12
--R      -----
--R                                  12
--R                                  a x
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 337

--S 338 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2 5
--R      - 6b x  - 15a b x  - 20a b x  - 15a b x  - 6a b x  - a
--R (3) -----
--R                                  12
--R                                  12x
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 338

--S 339 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      6
--R      b
--R (4) ---
--R      12a

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 339

--S 340 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 340

)clear all

--S 341 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^5/x^15
--R
--R
--R          5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R          b x      + 5a b x      + 10a b x      + 10a b x      + 5a b x      + a
--R (1)  -----
--R                                     15
--R                                    x
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 341

--S 342 of 1393
r0:=-1/14*(a+b*x^2)^6/(a*x^14)+1/84*b*(a+b*x^2)^6/(a^2*x^12)
--R
--R
--R (2)
--R      1 7 14      1 2 5 10      5 3 4 8      5 4 3 6      5 2 4      5 6 2      1 7
--R      -- b x      - - a b x      - - a b x      - - a b x      - a b x      - -- a b x      - -- a
--R      84          4          6          4          12          14
--R      -----
--R                                2 14
--R                               a x
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 342

--S 343 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      - 21b x      - 70a b x      - 105a b x      - 84a b x      - 35a b x      - 6a
--R (3)  -----
--R                                     14
--R                                   84x
--R
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 343

```

```

--S 344 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      7
--R      b
--R      (4)  - ----
--R      2
--R      84a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 344

--S 345 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 345

)clear all

--S 346 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^5/x^17
--R
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x  + a
--R      (1)  -----
--R                                  17
--R                                  x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 346

--S 347 of 1393
r0:=-1/16*a^5/x^16-5/14*a^4*b/x^14-5/6*a^3*b^2/x^12-a^2*b^3/x^10-_
5/8*a*b^4/x^8-1/6*b^5/x^6
--R
--R
--R      1 5 10      5      4 8      2 3 6      5 3 2 4      5 4 2      1 5
--R      - - b x  - - a b x  - a b x  - - a b x  - - a b x  - - a
--R      6      8      6      14      16
--R      (2)  -----
--R                                  16
--R                                  x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 347

--S 348 of 1393

```



```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      - 56b x - 210a b x - 336a b x - 280a b x - 120a b x - 21a
--R (3) -----
--R                                     16
--R                                336x
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 348

--S 349 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 349

--S 350 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 350

)clear all

--S 351 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^5/x^19
--R
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a
--R (1) -----
--R                                     19
--R                                    x
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 351

--S 352 of 1393
r0:=-1/18*a^5/x^18-5/16*a^4*b/x^16-5/7*a^3*b^2/x^14-5/6*a^2*b^3/x^12-_
1/2*a*b^4/x^10-1/8*b^5/x^8
--R
--R
--R      1 5 10      1 4 8      5 2 3 6      5 3 2 4      5 4 2      1 5
--R      - - b x - - a b x - - a b x - - a b x - - a b x - - a
--R      8      2      6      7      16      18
--R (2) -----

```

```

--R
--R      18
--R      x
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 352

--S 353 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      - 126b x - 504a b x - 840a b x - 720a b x - 315a b x - 56a
--R      (3) -----
--R
--R      18
--R      1008x
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 353

--S 354 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 354

--S 355 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 355

)clear all

--S 356 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^5/x^21
--R
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a
--R      (1) -----
--R
--R      21
--R      x
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 356

--S 357 of 1393
r0:=-1/20*a^5/x^20-5/18*a^4*b/x^18-5/8*a^3*b^2/x^16-5/7*a^2*b^3/x^14-_
5/12*a*b^4/x^12-1/10*b^5/x^10

```

```

--R
--R
--R      1 5 10    5    4 8    5 2 3 6    5 3 2 4    5 4 2    1 5
--R      - -- b x  - -- a b x  - - a b x  - - a b x  - -- a b x  - -- a
--R      10      12      7      8      18      20
--R  (2) -----
--R                        20
--R                      x
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 357

--S 358 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      - 252b x  - 1050a b x  - 1800a b x  - 1575a b x  - 700a b x  - 126a
--R  (3) -----
--R                        20
--R                      2520x
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 358

--S 359 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 359

--S 360 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 360

)clear all

--S 361 of 1393
t0:=x^8*(a+b*x^2)^5
--R
--R
--R      5 18      4 16      2 3 14      3 2 12      4 10      5 8
--R  (1) b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x  + a x
--R
--R                                     Type: Polynomial(Integer)
--E 361

```

```

--S 362 of 1393
r0:=1/9*a^5*x^9+5/11*a^4*b*x^11+10/13*a^3*b^2*x^13+2/3*a^2*b^3*x^15+_
5/17*a*b^4*x^17+1/19*b^5*x^19
--R
--R
--R      1 5 19    5 4 17    2 2 3 15    10 3 2 13    5 4 11    1 5 9
--R (2)  -- b x  + -- a b x  + - a b x  + -- a b x  + -- a b x  + - a x
--R      19      17      3      13      11      9
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 362

--S 363 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 5 19    5 4 17    2 2 3 15    10 3 2 13    5 4 11    1 5 9
--R (3)  -- b x  + -- a b x  + - a b x  + -- a b x  + -- a b x  + - a x
--R      19      17      3      13      11      9
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 363

--S 364 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 364

--S 365 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 365

)clear all

--S 366 of 1393
t0:=x^6*(a+b*x^2)^5
--R
--R
--R      5 16    4 14    2 3 12    3 2 10    4 8    5 6
--R (1)  b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x  + a x
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 366

--S 367 of 1393
r0:=1/7*a^5*x^7+5/9*a^4*b*x^9+10/11*a^3*b^2*x^11+10/13*a^2*b^3*x^13+_

```

```

1/3*a*b^4*x^15+1/17*b^5*x^17
--R
--R
--R      1 5 17 1 4 15 10 2 3 13 10 3 2 11 5 4 9 1 5 7
--R (2) -- b x + - a b x + -- a b x + -- a b x + - a b x + - a x
--R      17      3      13      11      9      7
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 367

--S 368 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 5 17 1 4 15 10 2 3 13 10 3 2 11 5 4 9 1 5 7
--R (3) -- b x + - a b x + -- a b x + -- a b x + - a b x + - a x
--R      17      3      13      11      9      7
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 368

--S 369 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 369

--S 370 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 370

)clear all

--S 371 of 1393
t0:=x^4*(a+b*x^2)^5
--R
--R
--R      5 14 4 12 2 3 10 3 2 8 4 6 5 4
--R (1) b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a x
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 371

--S 372 of 1393
r0:=1/5*a^5*x^5+5/7*a^4*b*x^7+10/9*a^3*b^2*x^9+10/11*a^2*b^3*x^11+_
5/13*a*b^4*x^13+1/15*b^5*x^15
--R

```

```

--R
--R      1 5 15      5 4 13      10 2 3 11      10 3 2 9      5 4 7      1 5 5
--R (2) -- b x + -- a b x + -- a b x + -- a b x + - a b x + - a x
--R      15      13      11      9      7      5
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 372

--S 373 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 5 15      5 4 13      10 2 3 11      10 3 2 9      5 4 7      1 5 5
--R (3) -- b x + -- a b x + -- a b x + -- a b x + - a b x + - a x
--R      15      13      11      9      7      5
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 373

--S 374 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 374

--S 375 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 375

)clear all

--S 376 of 1393
t0:=x^2*(a+b*x^2)^5
--R
--R
--R      5 12      4 10      2 3 8      3 2 6      4 4      5 2
--R (1) b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a x
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 376

--S 377 of 1393
r0:=1/3*a^5*x^3+a^4*b*x^5+10/7*a^3*b^2*x^7+10/9*a^2*b^3*x^9+_
5/11*a*b^4*x^11+1/13*b^5*x^13
--R
--R
--R      1 5 13      5 4 11      10 2 3 9      10 3 2 7      4 5      1 5 3

```

```

--R      (2)  -- b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x  + a b x  + - a x
--R           13      11      9      7      3
--R                                           Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 377

--S 378 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)  1 5 13  5 4 11  10 2 3 9  10 3 2 7  4 5 1 5 3
--R      -- b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x  + a b x  + - a x
--R           13      11      9      7      3
--R                                           Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 378

--S 379 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R                                           Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 379

--S 380 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R                                           Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 380

)clear all

--S 381 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^5
--R
--R
--R      5 10  4 8  2 3 6  3 2 4  4 2 5
--R      (1) b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x  + a
--R                                           Type: Polynomial(Integer)
--E 381

--S 382 of 1393
r0:=a^5*x+5/3*a^4*b*x^3+2*a^3*b^2*x^5+10/7*a^2*b^3*x^7+5/9*a*b^4*x^9+_
1/11*b^5*x^11
--R
--R
--R      1 5 11  5 4 9  10 2 3 7  3 2 5  5 4 3 5
--R      (2) -- b x  + - a b x  + -- a b x  + 2a b x  + - a b x  + a x
--R           11      9      7      3

```

```

--R                                                    Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 382

--S 383 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      1 5 11   5   4 9   10 2 3 7   3 2 5   5 4 3   5
--R  (3)  -- b x  + - a b x + -- a b x + 2a b x + - a b x + a x
--R      11      9      7      3
--R                                                    Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 383

--S 384 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                                    Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 384

--S 385 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                                    Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 385

)clear all

--S 386 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^5/x^2
--R
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      b x  + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a
--R  (1)  -----
--R                                  2
--R                                  x
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 386

--S 387 of 1393
r0:=-a^5/x+5*a^4*b*x+10/3*a^3*b^2*x^3+2*a^2*b^3*x^5+5/7*a*b^4*x^7+1/9*b^5*x^9
--R
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      7b x  + 45a b x + 126a b x + 210a b x + 315a b x - 63a
--R  (2)  -----

```



```

--R
--R
--R      63x
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 387

--S 388 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      7b x  + 45a b x  + 126a b x  + 210a b x  + 315a b x  - 63a
--R      (3) -----
--R                                     63x
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 388

--S 389 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 389

--S 390 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 390

)clear all

--S 391 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^5/x^4
--R
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x  + a
--R      (1) -----
--R                                     4
--R                                    x
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 391

--S 392 of 1393
r0:=-1/3*a^5/x^3-5*a^4*b/x+10*a^3*b^2*x+10/3*a^2*b^3*x^3+a*b^4*x^5+1/7*b^5*x^7
--R
--R
--R      1 5 10      4 8      10 2 3 6      3 2 4      4 2      1 5

```

```

--R      - b x  + a b x  + -- a b x  + 10a b x  - 5a b x  - - a
--R      7          3          3          3          3          3
--R  (2) -----
--R                                  3
--R                                  x
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 392

--S 393 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      3b x  + 21a b x  + 70a b x  + 210a b x  - 105a b x  - 7a
--R  (3) -----
--R                                  3
--R                                21x
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 393

--S 394 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 394

--S 395 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 395

)clear all

--S 396 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^5/x^6
--R
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x  + a
--R  (1) -----
--R                                  6
--R                                  x
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 396

```

```

--S 397 of 1393
r0:=-1/5*a^5/x^5-5/3*a^4*b/x^3-10*a^3*b^2/x+10*a^2*b^3*x+_
5/3*a*b^4*x^3+1/5*b^5*x^5
--R
--R
--R      1 5 10 5 4 8 2 3 6 3 2 4 5 4 2 1 5
--R      - b x + - a b x + 10a b x - 10a b x - - a b x - - a
--R      5 3 3 3 3 5
--R (2) -----
--R      5
--R      x
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 397

--S 398 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      5 10 4 8 2 3 6 3 2 4 4 2 5
--R      3b x + 25a b x + 150a b x - 150a b x - 25a b x - 3a
--R (3) -----
--R      5
--R      15x
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 398

--S 399 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 399

--S 400 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 400

)clear all

--S 401 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^5/x^8
--R
--R
--R      5 10 4 8 2 3 6 3 2 4 4 2 5
--R      b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a

```

```

--R (1) -----
--R      8
--R      x
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 401

--S 402 of 1393
r0:=-1/7*a^5/x^7-a^4*b/x^5-10/3*a^3*b^2/x^3-10*a^2*b^3/x+5*a*b^4*x+1/3*b^5*x^3
--R
--R
--R      1 5 10      4 8      2 3 6      10 3 2 4      4 2 1 5
--R      - b x  + 5a b x - 10a b x - -- a b x - a b x - - a
--R      3          3          3          7
--R (2) -----
--R      7
--R      x
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 402

--S 403 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2 5
--R      7b x  + 105a b x - 210a b x - 70a b x - 21a b x - 3a
--R (3) -----
--R      7
--R      21x
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 403

--S 404 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 404

--S 405 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 405

)clear all

--S 406 of 1393

```

```

t0:=(a+b*x^2)^5/x^10
--R
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x  + a
--R (1) -----
--R                                  10
--R                                  x
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 406

--S 407 of 1393
r0:=-1/9*a^5/x^9-5/7*a^4*b/x^7-2*a^3*b^2/x^5-10/3*a^2*b^3/x^3-5*a*b^4/x+b^5*x
--R
--R
--R      5 10      4 8      10 2 3 6      3 2 4      5 4      2 1 5
--R      b x  - 5a b x  - -- a b x  - 2a b x  - - a b x  - - a
--R                                  3              7              9
--R (2) -----
--R                                  9
--R                                  x
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 407

--S 408 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      63b x  - 315a b x  - 210a b x  - 126a b x  - 45a b x  - 7a
--R (3) -----
--R                                  9
--R                                  63x
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 408

--S 409 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 409

--S 410 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 410

)clear all

--S 411 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^5/x^12
--R
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2 5
--R      b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x  + a
--R (1) -----
--R                                  12
--R                                  x
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 411

--S 412 of 1393
r0:=-1/11*a^5/x^11-5/9*a^4*b/x^9-10/7*a^3*b^2/x^7-2*a^2*b^3/x^5-
5/3*a*b^4/x^3-b^5/x
--R
--R
--R      5 10      5 4 8      2 3 6      10 3 2 4      5 4 2      1 5
--R      - b x  - - a b x  - 2a b x  - - a b x  - - a b x  - - a
--R      3          7          9          11
--R (2) -----
--R                                  11
--R                                  x
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 412

--S 413 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2 5
--R      - 693b x  - 1155a b x  - 1386a b x  - 990a b x  - 385a b x  - 63a
--R (3) -----
--R                                  11
--R                                  693x
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 413

--S 414 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 414

```

```

--S 415 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 415

```

```
)clear all
```

```

--S 416 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^5/x^14
--R
--R
--R          5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x  + a
--R (1) -----
--R                                  14
--R                                 x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 416

```

```

--S 417 of 1393
r0:=-1/13*a^5/x^13-5/11*a^4*b/x^11-10/9*a^3*b^2/x^9-10/7*a^2*b^3/x^7-_
a*b^4/x^5-1/3*b^5/x^3
--R
--R
--R          1 5 10      4 8      10 2 3 6      10 3 2 4      5 4 2      1 5
--R      - - b x  - a b x  - -- a b x  - -- a b x  - -- a b x  - -- a
--R          3          7          9          11          13
--R (2) -----
--R                                  13
--R                                 x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 417

```

```

--S 418 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      - 3003b x  - 9009a b x  - 12870a b x  - 10010a b x  - 4095a b x  - 693a
--R -----
--R                                  13
--R                               9009x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 418

```

```

--S 419 of 1393

```

```

m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 419

--S 420 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 420

)clear all

--S 421 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^5/x^16
--R
--R
--R          5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x  + a
--R (1) -----
--R                                  16
--R                                  x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 421

--S 422 of 1393
r0:=-1/15*a^5/x^15-5/13*a^4*b/x^13-10/11*a^3*b^2/x^11-10/9*a^2*b^3/x^9-_
5/7*a*b^4/x^7-1/5*b^5/x^5
--R
--R
--R          1 5 10      5      4 8      10 2 3 6      10 3 2 4      5 4 2      1 5
--R      - - b x  - - a b x  - - a b x  - - a b x  - - a b x  - - a
--R          5          7          9          11          13          15
--R (2) -----
--R                                  15
--R                                  x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 422

--S 423 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      - 9009b x  - 32175a b x  - 50050a b x  - 40950a b x  - 17325a b x  - 3003a

```



```

--R -----
--R                                     15
--R                                45045x
--R                                Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 423

--S 424 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 424

--S 425 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 425

)clear all

--S 426 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^5/x^18
--R
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      b x  + 5a b x  + 10a b x  + 10a b x  + 5a b x  + a
--R (1) -----
--R                                     18
--R                                    x
--R
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 426

--S 427 of 1393
r0:=-1/17*a^5/x^17-1/3*a^4*b/x^15-10/13*a^3*b^2/x^13-_
10/11*a^2*b^3/x^11-5/9*a*b^4/x^9-1/7*b^5/x^7
--R
--R
--R      1 5 10      5      4 8      10 2 3 6      10 3 2 4      1 4 2      1 5
--R      - - b x  - - a b x  - - a b x  - - a b x  - - a b x  - - a
--R      7      9      11      13      3      17
--R (2) -----
--R                                     17
--R                                    x
--R
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 427

```

```

--S 428 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2
--R      - 21879b x - 85085a b x - 139230a b x - 117810a b x - 51051a b x
--R      +
--R      5
--R      - 9009a
--R      /
--R      17
--R      153153x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 428

--S 429 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 429

--S 430 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 430

)clear all

--S 431 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^5/x^20
--R
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      b x + 5a b x + 10a b x + 10a b x + 5a b x + a
--R (1) -----
--R                                     20
--R                                    x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 431

--S 432 of 1393
r0:=-1/19*a^5/x^19-5/17*a^4*b/x^17-2/3*a^3*b^2/x^15-10/13*a^2*b^3/x^13-
5/11*a*b^4/x^11-1/9*b^5/x^9
--R

```

```

--R
--R      1 5 10    5    4 8    10 2 3 6    2 3 2 4    5 4 2    1 5
--R      - - b x  - -- a b x  - -- a b x  - - a b x  - -- a b x  - -- a
--R      9      11      13      3      17      19
--R  (2) -----
--R                                  19
--R                                  x
--R                                  Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 432

--S 433 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R  (3)
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2
--R      - 46189b x  - 188955a b x  - 319770a b x  - 277134a b x  - 122265a b x
--R      +
--R      5
--R      - 21879a
--R      /
--R      19
--R      415701x
--R
--R                                  Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 433

--S 434 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                  Type: Expression(Integer)
--E 434

--S 435 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                  Type: Expression(Integer)
--E 435

)clear all

--S 436 of 1393
t0:=x^m*(a+b*x^2)^8
--R
--R
--R  (1)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4

```

```

--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R      +
--R      7 2 8
--R      8a b x  + a
--R      *
--R      m
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 436

--S 437 of 1393
r0:=a^8*x^(1+m)/(1+m)+8*a^7*b*x^(3+m)/(3+m)+28*a^6*b^2*x^(5+m)/(5+m)+_
56*a^5*b^3*x^(7+m)/(7+m)+70*a^4*b^4*x^(9+m)/(9+m)+_
56*a^3*b^5*x^(11+m)/(11+m)+28*a^2*b^6*x^(13+m)/(13+m)+_
8*a*b^7*x^(15+m)/(15+m)+b^8*x^(17+m)/(17+m)
--R
--R
--R      (2)
--R      8 8      8 7      8 6      8 5      8 4      8 3
--R      b m  + 64b m  + 1708b m  + 24640b m  + 208054b m  + 1038016b m
--R      +
--R      8 2      8      8
--R      2924172b m  + 4098240b m  + 2027025b
--R      *
--R      m + 17
--R      x
--R      +
--R      7 8      7 7      7 6      7 5      7 4
--R      8a b m  + 528a b m  + 14448a b m  + 212688a b m  + 1825152a b m
--R      +
--R      7 3      7 2      7      7
--R      9222192a b m  + 26230672a b m  + 37013232a b m  + 18378360a b
--R      *
--R      m + 15
--R      x
--R      +
--R      2 6 8      2 6 7      2 6 6      2 6 5      2 6 4
--R      28a b m  + 1904a b m  + 53536a b m  + 806960a b m  + 7063672a b m
--R      +
--R      2 6 3      2 6 2      2 6      2 6
--R      36270416a b m  + 104457024a b m  + 148715280a b m  + 74220300a b
--R      *
--R      m + 13
--R      x
--R      +
--R      3 5 8      3 5 7      3 5 6      3 5 5      3 5 4
--R      56a b m  + 3920a b m  + 113456a b m  + 1757840a b m  + 15772064a b m
--R      +
--R      3 5 3      3 5 2      3 5      3 5
--R      82703600a b m  + 242205264a b m  + 349055280a b m  + 175429800a b

```

```

--R      *
--R      m + 11
--R      x
--R      +
--R      4 4 8      4 4 7      4 4 6      4 4 5      4 4 4
--R      70a b m + 5040a b m + 150360a b m + 2404080a b m + 22248660a b m
--R      +
--R      4 4 3      4 4 2      4 4      4 4
--R      120007440a b m + 359864120a b m + 527864400a b m + 268017750a b
--R      *
--R      m + 9
--R      x
--R      +
--R      5 3 8      5 3 7      5 3 6      5 3 5      5 3 4
--R      56a b m + 4144a b m + 127568a b m + 2112880a b m + 20318144a b m
--R      +
--R      5 3 3      5 3 2      5 3      5 3
--R      113969296a b m + 354159792a b m + 534194640a b m + 275675400a b
--R      *
--R      m + 7
--R      x
--R      +
--R      6 2 8      6 2 7      6 2 6      6 2 5      6 2 4
--R      28a b m + 2128a b m + 67648a b m + 1164688a b m + 11730712a b m
--R      +
--R      6 2 3      6 2 2      6 2      6 2
--R      69444592a b m + 228749472a b m + 362909232a b m + 192972780a b
--R      *
--R      m + 5
--R      x
--R      +
--R      7 8      7 7      7 6      7 5      7 4
--R      8a b m + 624a b m + 20496a b m + 367920a b m + 3911712a b m
--R      +
--R      7 3      7 2      7      7
--R      24864336a b m + 89970544a b m + 160561680a b m + 91891800a b
--R      *
--R      m + 3
--R      x
--R      +
--R      8 8      8 7      8 6      8 5      8 4      8 3
--R      a m + 80a m + 2716a m + 50960a m + 575974a m + 3998960a m
--R      +
--R      8 2      8      8
--R      16571484a m + 37237680a m + 34459425a
--R      *
--R      m + 1
--R      x
--R      /
--R      9      8      7      6      5      4      3

```

```

--R      m + 81m + 2796m + 53676m + 626934m + 4574934m + 20570444m
--R      +
--R      2
--R      53809164m + 71697105m + 34459425
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 437

--S 438 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      8 8      8 7      8 6      8 5      8 4      8 3
--R      b m + 64b m + 1708b m + 24640b m + 208054b m + 1038016b m
--R      +
--R      8 2      8      8
--R      2924172b m + 4098240b m + 2027025b
--R      *
--R      17
--R      x
--R      +
--R      7 8      7 7      7 6      7 5      7 4
--R      8a b m + 528a b m + 14448a b m + 212688a b m + 1825152a b m
--R      +
--R      7 3      7 2      7      7
--R      9222192a b m + 26230672a b m + 37013232a b m + 18378360a b
--R      *
--R      15
--R      x
--R      +
--R      2 6 8      2 6 7      2 6 6      2 6 5      2 6 4
--R      28a b m + 1904a b m + 53536a b m + 806960a b m + 7063672a b m
--R      +
--R      2 6 3      2 6 2      2 6      2 6
--R      36270416a b m + 104457024a b m + 148715280a b m + 74220300a b
--R      *
--R      13
--R      x
--R      +
--R      3 5 8      3 5 7      3 5 6      3 5 5
--R      56a b m + 3920a b m + 113456a b m + 1757840a b m
--R      +
--R      3 5 4      3 5 3      3 5 2      3 5
--R      15772064a b m + 82703600a b m + 242205264a b m + 349055280a b m
--R      +
--R      3 5
--R      175429800a b
--R      *
--R      11
--R      x

```

```

--R      +
--R      4 4 8      4 4 7      4 4 6      4 4 5
--R      70a b m + 5040a b m + 150360a b m + 2404080a b m
--R      +
--R      4 4 4      4 4 3      4 4 2      4 4
--R      22248660a b m + 120007440a b m + 359864120a b m + 527864400a b m
--R      +
--R      4 4
--R      268017750a b
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      5 3 8      5 3 7      5 3 6      5 3 5
--R      56a b m + 4144a b m + 127568a b m + 2112880a b m
--R      +
--R      5 3 4      5 3 3      5 3 2      5 3
--R      20318144a b m + 113969296a b m + 354159792a b m + 534194640a b m
--R      +
--R      5 3
--R      275675400a b
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      6 2 8      6 2 7      6 2 6      6 2 5
--R      28a b m + 2128a b m + 67648a b m + 1164688a b m
--R      +
--R      6 2 4      6 2 3      6 2 2      6 2
--R      11730712a b m + 69444592a b m + 228749472a b m + 362909232a b m
--R      +
--R      6 2
--R      192972780a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 8      7 7      7 6      7 5      7 4
--R      8a b m + 624a b m + 20496a b m + 367920a b m + 3911712a b m
--R      +
--R      7 3      7 2      7      7
--R      24864336a b m + 89970544a b m + 160561680a b m + 91891800a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 8      8 7      8 6      8 5      8 4      8 3
--R      a m + 80a m + 2716a m + 50960a m + 575974a m + 3998960a m
--R      +
--R      8 2      8      8

```

```

--R      16571484a m + 37237680a m + 34459425a
--R      *
--R      x
--R      *
--R      m log(x)
--R      %e
--R      /
--R      9      8      7      6      5      4      3
--R      m + 81m + 2796m + 53676m + 626934m + 4574934m + 20570444m
--R      +
--R      2
--R      53809164m + 71697105m + 34459425
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 438

--S 439 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      8 8      8 7      8 6      8 5      8 4      8 3
--R      b m + 64b m + 1708b m + 24640b m + 208054b m + 1038016b m
--R      +
--R      8 2      8      8
--R      2924172b m + 4098240b m + 2027025b
--R      *
--R      17
--R      x
--R      +
--R      7 8      7 7      7 6      7 5      7 4
--R      8a b m + 528a b m + 14448a b m + 212688a b m + 1825152a b m
--R      +
--R      7 3      7 2      7      7
--R      9222192a b m + 26230672a b m + 37013232a b m + 18378360a b
--R      *
--R      15
--R      x
--R      +
--R      2 6 8      2 6 7      2 6 6      2 6 5
--R      28a b m + 1904a b m + 53536a b m + 806960a b m
--R      +
--R      2 6 4      2 6 3      2 6 2      2 6
--R      7063672a b m + 36270416a b m + 104457024a b m + 148715280a b m
--R      +
--R      2 6
--R      74220300a b
--R      *
--R      13
--R      x
--R      +

```



```

--R      3 5 8      3 5 7      3 5 6      3 5 5
--R      56a b m + 3920a b m + 113456a b m + 1757840a b m
--R      +
--R      3 5 4      3 5 3      3 5 2
--R      15772064a b m + 82703600a b m + 242205264a b m
--R      +
--R      3 5      3 5
--R      349055280a b m + 175429800a b
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R      4 4 8      4 4 7      4 4 6      4 4 5
--R      70a b m + 5040a b m + 150360a b m + 2404080a b m
--R      +
--R      4 4 4      4 4 3      4 4 2
--R      22248660a b m + 120007440a b m + 359864120a b m
--R      +
--R      4 4      4 4
--R      527864400a b m + 268017750a b
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      5 3 8      5 3 7      5 3 6      5 3 5
--R      56a b m + 4144a b m + 127568a b m + 2112880a b m
--R      +
--R      5 3 4      5 3 3      5 3 2
--R      20318144a b m + 113969296a b m + 354159792a b m
--R      +
--R      5 3      5 3
--R      534194640a b m + 275675400a b
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      6 2 8      6 2 7      6 2 6      6 2 5
--R      28a b m + 2128a b m + 67648a b m + 1164688a b m
--R      +
--R      6 2 4      6 2 3      6 2 2
--R      11730712a b m + 69444592a b m + 228749472a b m
--R      +
--R      6 2      6 2
--R      362909232a b m + 192972780a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 8      7 7      7 6      7 5      7 4
--R      8a b m + 624a b m + 20496a b m + 367920a b m + 3911712a b m

```

```

--R      +
--R      7 3      7 2      7      7
--R      24864336a b m + 89970544a b m + 160561680a b m + 91891800a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 8      8 7      8 6      8 5      8 4      8 3
--R      a m + 80a m + 2716a m + 50960a m + 575974a m + 3998960a m
--R      +
--R      8 2      8      8
--R      16571484a m + 37237680a m + 34459425a
--R      *
--R      x
--R      *
--R      m log(x)
--R      %e
--R      +
--R      8 8      8 7      8 6      8 5      8 4      8 3
--R      - b m - 64b m - 1708b m - 24640b m - 208054b m - 1038016b m
--R      +
--R      8 2      8      8
--R      - 2924172b m - 4098240b m - 2027025b
--R      *
--R      m + 17
--R      x
--R      +
--R      7 8      7 7      7 6      7 5      7 4
--R      - 8a b m - 528a b m - 14448a b m - 212688a b m - 1825152a b m
--R      +
--R      7 3      7 2      7      7
--R      - 9222192a b m - 26230672a b m - 37013232a b m - 18378360a b
--R      *
--R      m + 15
--R      x
--R      +
--R      2 6 8      2 6 7      2 6 6      2 6 5      2 6 4
--R      - 28a b m - 1904a b m - 53536a b m - 806960a b m - 7063672a b m
--R      +
--R      2 6 3      2 6 2      2 6      2 6
--R      - 36270416a b m - 104457024a b m - 148715280a b m - 74220300a b
--R      *
--R      m + 13
--R      x
--R      +
--R      3 5 8      3 5 7      3 5 6      3 5 5
--R      - 56a b m - 3920a b m - 113456a b m - 1757840a b m
--R      +
--R      3 5 4      3 5 3      3 5 2      3 5
--R      - 15772064a b m - 82703600a b m - 242205264a b m - 349055280a b m

```

```

--R      +
--R      3 5
--R      - 175429800a b
--R      *
--R      m + 11
--R      x
--R      +
--R      4 4 8      4 4 7      4 4 6      4 4 5
--R      - 70a b m - 5040a b m - 150360a b m - 2404080a b m
--R      +
--R      4 4 4      4 4 3      4 4 2      4 4
--R      - 22248660a b m - 120007440a b m - 359864120a b m - 527864400a b m
--R      +
--R      4 4
--R      - 268017750a b
--R      *
--R      m + 9
--R      x
--R      +
--R      5 3 8      5 3 7      5 3 6      5 3 5
--R      - 56a b m - 4144a b m - 127568a b m - 2112880a b m
--R      +
--R      5 3 4      5 3 3      5 3 2      5 3
--R      - 20318144a b m - 113969296a b m - 354159792a b m - 534194640a b m
--R      +
--R      5 3
--R      - 275675400a b
--R      *
--R      m + 7
--R      x
--R      +
--R      6 2 8      6 2 7      6 2 6      6 2 5
--R      - 28a b m - 2128a b m - 67648a b m - 1164688a b m
--R      +
--R      6 2 4      6 2 3      6 2 2      6 2
--R      - 11730712a b m - 69444592a b m - 228749472a b m - 362909232a b m
--R      +
--R      6 2
--R      - 192972780a b
--R      *
--R      m + 5
--R      x
--R      +
--R      7 8      7 7      7 6      7 5      7 4
--R      - 8a b m - 624a b m - 20496a b m - 367920a b m - 3911712a b m
--R      +
--R      7 3      7 2      7      7
--R      - 24864336a b m - 89970544a b m - 160561680a b m - 91891800a b
--R      *
--R      m + 3

```

```

--R      x
--R      +
--R      8 8      8 7      8 6      8 5      8 4      8 3
--R      - a m - 80a m - 2716a m - 50960a m - 575974a m - 3998960a m
--R      +
--R      8 2      8      8
--R      - 16571484a m - 37237680a m - 34459425a
--R      *
--R      m + 1
--R      x
--R      /
--R      9      8      7      6      5      4      3
--R      m + 81m + 2796m + 53676m + 626934m + 4574934m + 20570444m
--R      +
--R      2
--R      53809164m + 71697105m + 34459425
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 439

--S 440 of 1393
d0:=normalize m0
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 440

)clear all

--S 441 of 1393
t0:=x^13*(a+b*x^2)^8
--R
--R
--R      (1)
--R      8 29      7 27      2 6 25      3 5 23      4 4 21      5 3 19
--R      b x + 8a b x + 28a b x + 56a b x + 70a b x + 56a b x
--R      +
--R      6 2 17      7 15      8 13
--R      28a b x + 8a b x + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 441

--S 442 of 1393
r0:=1/14*a^8*x^14+1/2*a^7*b*x^16+14/9*a^6*b^2*x^18+14/5*a^5*b^3*x^20+_
35/11*a^4*b^4*x^22+7/3*a^3*b^5*x^24+14/13*a^2*b^6*x^26+_
2/7*a*b^7*x^28+1/30*b^8*x^30
--R
--R
--R      (2)
--R      1 8 30 2 7 28 14 2 6 26 7 3 5 24 35 4 4 22 14 5 3 20

```

```

--R      -- b x  + - a b x  + -- a b x  + - a b x  + -- a b x  + -- a b x
--R      30          7          13          3          11          5
--R      +
--R      14 6 2 18  1 7  16  1 8 14
--R      -- a b x  + - a b x  + -- a x
--R      9          2          14
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 442

```

```

--S 443 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      1 8 30  2 7 28  14 2 6 26  7 3 5 24  35 4 4 22  14 5 3 20
--R      -- b x  + - a b x  + -- a b x  + - a b x  + -- a b x  + -- a b x
--R      30          7          13          3          11          5
--R      +
--R      14 6 2 18  1 7  16  1 8 14
--R      -- a b x  + - a b x  + -- a x
--R      9          2          14
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 443

```

```

--S 444 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 444

```

```

--S 445 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 445

```

```

)clear all

```

```

--S 446 of 1393
t0:=x^11*(a+b*x^2)^8
--R
--R
--R      (1)
--R      8 27      7 25      2 6 23      3 5 21      4 4 19      5 3 17
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x
--R      +

```

```

--R      6 2 15      7 13      8 11
--R      28a b x + 8a b x + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 446

```

```

--S 447 of 1393
r0:=-1/18*a^5*(a+b*x^2)^9/b^6+1/4*a^4*(a+b*x^2)^10/b^6-
5/11*a^3*(a+b*x^2)^11/b^6+5/12*a^2*(a+b*x^2)^12/b^6-
5/26*a*(a+b*x^2)^13/b^6+1/28*(a+b*x^2)^14/b^6
--R
--R
--R      (2)
--R      1 14 28      4 13 26      7 2 12 24      28 3 11 22      7 4 10 20
--R      -- b x + -- a b x + - a b x + -- a b x + - a b x
--R      28      13      6      11      2
--R      +
--R      28 5 9 18      7 6 8 16      4 7 7 14      1 8 6 12      1 14
--R      -- a b x + - a b x + - a b x + -- a b x - ----- a
--R      9      4      7      12      36036
--R      /
--R      6
--R      b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 447

```

```

--S 448 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      1 8 28      4 7 26      7 2 6 24      28 3 5 22      7 4 4 20      28 5 3 18
--R      -- b x + -- a b x + - a b x + -- a b x + - a b x + -- a b x
--R      28      13      6      11      2      9
--R      +
--R      7 6 2 16      4 7 14      1 8 12
--R      - a b x + - a b x + -- a x
--R      4      7      12
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 448

```

```

--S 449 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      1 14
--R      ---- a
--R      36036
--R      (4) -----
--R      6
--R      b

```

```

--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 449

--S 450 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 450

)clear all

--S 451 of 1393
t0:=x^9*(a+b*x^2)^8
--R
--R
--R (1)
--R      8 25      7 23      2 6 21      3 5 19      4 4 17      5 3 15
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x
--R +
--R      6 2 13      7 11      8 9
--R      28a b x  + 8a b x  + a x
--R
--R                                         Type: Polynomial(Integer)
--E 451

--S 452 of 1393
r0:=1/18*a^4*(a+b*x^2)^9/b^5-1/5*a^3*(a+b*x^2)^10/b^5+_
3/11*a^2*(a+b*x^2)^11/b^5-1/6*a*(a+b*x^2)^12/b^5+1/26*(a+b*x^2)^13/b^5
--R
--R
--R (2)
--R      1 13 26      1 12 24      14 2 11 22      14 3 10 20      35 4 9 18
--R      -- b x  + - a b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x
--R      26      3      11      5      9
--R +
--R      7 5 8 16      6 7 14      2 7 6 12      1 8 5 10      1 13
--R      - a b x  + 2a b x  + - a b x  + -- a b x  + ----- a
--R      2      3      10      12870
--R /
--R      5
--R      b
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 452

--S 453 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)

```

```

--R      1 8 26 1 7 24 14 2 6 22 14 3 5 20 35 4 4 18 7 5 3 16
--R      -- b x + - a b x + -- a b x + -- a b x + -- a b x + - a b x
--R      26      3      11      5      9      2
--R      +
--R      6 2 14 2 7 12 1 8 10
--R      2a b x + - a b x + -- a x
--R      3      10
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 453

```

```

--S 454 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      1 13
--R      ---- a
--R      12870
--R      (4) - ----
--R      5
--R      b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 454

```

```

--S 455 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 455

```

```

)clear all

```

```

--S 456 of 1393
t0:=x^7*(a+b*x^2)^8
--R
--R
--R      (1)
--R      8 23 7 21 2 6 19 3 5 17 4 4 15 5 3 13
--R      b x + 8a b x + 28a b x + 56a b x + 70a b x + 56a b x
--R      +
--R      6 2 11 7 9 8 7
--R      28a b x + 8a b x + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 456

```

```

--S 457 of 1393
r0:=-1/18*a^3*(a+b*x^2)^9/b^4+3/20*a^2*(a+b*x^2)^10/b^4-
3/22*a*(a+b*x^2)^11/b^4+1/24*(a+b*x^2)^12/b^4
--R

```



```

--R
--R (2)
--R      1 12 24      4      11 22      7 2 10 20      28 3 9 18      35 4 8 16      5 7 14
--R      -- b x + -- a b x + - a b x + -- a b x + -- a b x + 4a b x
--R      24      11      5      9      8
--R      +
--R      7 6 6 12      4 7 5 10      1 8 4 8      1 12
--R      - a b x + - a b x + - a b x - ---- a
--R      3      5      8      3960
--R      /
--R      4
--R      b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 457

--S 458 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      1 8 24      4      7 22      7 2 6 20      28 3 5 18      35 4 4 16      5 3 14
--R      -- b x + -- a b x + - a b x + -- a b x + -- a b x + 4a b x
--R      24      11      5      9      8
--R      +
--R      7 6 2 12      4 7 10      1 8 8
--R      - a b x + - a b x + - a x
--R      3      5      8
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 458

--S 459 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      1 12
--R      ---- a
--R      3960
--R (4) -----
--R      4
--R      b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 459

--S 460 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 460

```

```

)clear all

--S 461 of 1393
t0:=x^5*(a+b*x^2)^8
--R
--R
--R (1)
--R      8 21      7 19      2 6 17      3 5 15      4 4 13      5 3 11      6 2 9
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R      +
--R      7 7      8 5
--R      8a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 461

--S 462 of 1393
r0:=1/18*a^2*(a+b*x^2)^9/b^3-1/10*a*(a+b*x^2)^10/b^3+1/22*(a+b*x^2)^11/b^3
--R
--R
--R (2)
--R      1 11 22      2 10 20      14 2 9 18      7 3 8 16      4 7 14      14 5 6 12
--R      -- b x  + - a b x  + -- a b x  + - a b x  + 5a b x  + -- a b x
--R      22      5      9      2      3
--R      +
--R      14 6 5 10      7 4 8      1 8 3 6      1 11
--R      -- a b x  + a b x  + - a b x  + --- a
--R      5      6      990
--R      /
--R      3
--R      b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 462

--S 463 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      1 8 22      2 7 20      14 2 6 18      7 3 5 16      4 4 14      14 5 3 12
--R      -- b x  + - a b x  + -- a b x  + - a b x  + 5a b x  + -- a b x
--R      22      5      9      2      3
--R      +
--R      14 6 2 10      7 8      1 8 6
--R      -- a b x  + a b x  + - a x
--R      5      6
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 463

--S 464 of 1393

```

```

m0:=a0-r0
--R
--R
--R      1  11
--R      --- a
--R      990
--R      (4) - ----
--R           3
--R          b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 464

--S 465 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 465

)clear all

--S 466 of 1393
t0:=x^3*(a+b*x^2)^8
--R
--R
--R      (1)
--R      8 19      7 17      2 6 15      3 5 13      4 4 11      5 3 9      6 2 7
--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 3
--R      8a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 466

--S 467 of 1393
r0:=-1/18*a*(a+b*x^2)^9/b^2+1/20*(a+b*x^2)^10/b^2
--R
--R
--R      (2)
--R      1 10 20      4 9 18      7 2 8 16      3 7 14      35 4 6 12      28 5 5 10
--R      -- b x  + - a b x  + - a b x  + 4a b x  + -- a b x  + -- a b x
--R      20      9      4      6      6      5
--R      +
--R      7 6 4 8      4 7 3 6      1 8 2 4      1 10
--R      - a b x  + - a b x  + - a b x  - --- a
--R      2      3      4      180
--R      /
--R      2
--R      b

```

```
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 467
```

```
--S 468 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
--R
--R (3)
--R      1 8 20 4 7 18 7 2 6 16 3 5 14 35 4 4 12 28 5 3 10
--R      -- b x + - a b x + - a b x + 4a b x + -- a b x + -- a b x
--R      20 9 4 6 5
--R +
--R      7 6 2 8 4 7 6 1 8 4
--R      - a b x + - a b x + - a x
--R      2 3 4
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 468
```

```
--S 469 of 1393
m0:=a0-r0
```

```
--R
--R
--R      1 10
--R      --- a
--R      180
--R (4) -----
--R      2
--R      b
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 469
```

```
--S 470 of 1393
d0:=D(m0,x)
```

```
--R
--R
--R (5) 0
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 470
```

```
)clear all
```

```
--S 471 of 1393
t0:=x*(a+b*x^2)^8
```

```
--R
--R
--R (1)
--R      8 17 7 15 2 6 13 3 5 11 4 4 9 5 3 7 6 2 5
--R      b x + 8a b x + 28a b x + 56a b x + 70a b x + 56a b x + 28a b x
--R +
--R      7 3 8
```

```

--R      8a b x + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 471

--S 472 of 1393
r0:=1/18*(a+b*x^2)^9/b
--R
--R
--R      (2)
--R      1 9 18 1 8 16 2 7 14 14 3 6 12 4 5 10 5 4 8
--R      -- b x + - a b x + 2a b x + -- a b x + 7a b x + 7a b x
--R      18 2 3
--R      +
--R      14 6 3 6 7 2 4 1 8 2 1 9
--R      -- a b x + 2a b x + - a b x + -- a
--R      3 2 18
--R      /
--R      b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 472

--S 473 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      1 8 18 1 7 16 2 6 14 14 3 5 12 4 4 10 5 3 8
--R      -- b x + - a b x + 2a b x + -- a b x + 7a b x + 7a b x
--R      18 2 3
--R      +
--R      14 6 2 6 7 4 1 8 2
--R      -- a b x + 2a b x + - a x
--R      3 2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 473

--S 474 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      1 9
--R      -- a
--R      18
--R      (4) - -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 474

--S 475 of 1393
d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 475

)clear all

--S 476 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^8/x
--R
--R
--R (1)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R      +
--R      7 2      8
--R      8a b x  + a
--R      /
--R      x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 476

--S 477 of 1393
r0:=4*a^7*b*x^2+7*a^6*b^2*x^4+28/3*a^5*b^3*x^6+35/4*a^4*b^4*x^8+_
28/5*a^3*b^5*x^10+7/3*a^2*b^6*x^12+4/7*a*b^7*x^14+_
1/16*b^8*x^16+a^8*log(x)
--R
--R
--R (2)
--R      8      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10
--R      1680a log(x) + 105b x  + 960a b x  + 3920a b x  + 9408a b x
--R      +
--R      4 4 8      5 3 6      6 2 4      7 2
--R      14700a b x  + 15680a b x  + 11760a b x  + 6720a b x
--R      /
--R      1680
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 477

--S 478 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      8      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10
--R      1680a log(x) + 105b x  + 960a b x  + 3920a b x  + 9408a b x
--R      +
--R      4 4 8      5 3 6      6 2 4      7 2
--R      14700a b x  + 15680a b x  + 11760a b x  + 6720a b x

```

```

--R /
--R      1680
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 478

--S 479 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 479

--S 480 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 480

)clear all

--S 481 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^8/x^3
--R
--R
--R      (1)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R      +
--R      7 2      8
--R      8a b x  + a
--R      /
--R      3
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 481

--S 482 of 1393
r0:=-1/2*a^8/x^2+14*a^6*b^2*x^2+14*a^5*b^3*x^4+35/3*a^4*b^4*x^6+_
7*a^3*b^5*x^8+14/5*a^2*b^6*x^10+2/3*a*b^7*x^12+_
1/14*b^8*x^14+8*a^7*b*log(x)
--R
--R
--R      (2)
--R      7 2      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10
--R      1680a b x log(x) + 15b x  + 140a b x  + 588a b x  + 1470a b x
--R      +
--R      4 4 8      5 3 6      6 2 4      8

```

```

--R      2450a b x  + 2940a b x  + 2940a b x  - 105a
--R  /
--R      2
--R      210x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 482

--S 483 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      7 2      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10
--R      1680a b x log(x) + 15b x  + 140a b x  + 588a b x  + 1470a b x
--R  +
--R      4 4 8      5 3 6      6 2 4      8
--R      2450a b x  + 2940a b x  + 2940a b x  - 105a
--R  /
--R      2
--R      210x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 483

--S 484 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 484

--S 485 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 485

)clear all

--S 486 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^8/x^5
--R
--R
--R      (1)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R  +
--R      7 2      8

```



```

--R      8a b x + a
--R /
--R      5
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 486

--S 487 of 1393
r0:=-1/4*a^8/x^4-4*a^7*b/x^2+28*a^5*b^3*x^2+35/2*a^4*b^4*x^4+_
28/3*a^3*b^5*x^6+7/2*a^2*b^6*x^8+4/5*a*b^7*x^10+_
1/12*b^8*x^12+28*a^6*b^2*log(x)
--R
--R
--R (2)
--R      6 2 4      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10
--R      1680a b x log(x) + 5b x + 48a b x + 210a b x + 560a b x
--R +
--R      4 4 8      5 3 6      7 2      8
--R      1050a b x + 1680a b x - 240a b x - 15a
--R /
--R      4
--R      60x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 487

--S 488 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      6 2 4      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10
--R      1680a b x log(x) + 5b x + 48a b x + 210a b x + 560a b x
--R +
--R      4 4 8      5 3 6      7 2      8
--R      1050a b x + 1680a b x - 240a b x - 15a
--R /
--R      4
--R      60x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 488

--S 489 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 489

--S 490 of 1393

```

```

d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 490

)clear all

--S 491 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^8/x^7
--R
--R
--R (1)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R      +
--R      7 2      8
--R      8a b x  + a
--R      /
--R      7
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 491

--S 492 of 1393
r0:=-1/6*a^8/x^6-2*a^7*b/x^4-14*a^6*b^2/x^2+35*a^4*b^4*x^2+_
14*a^3*b^5*x^4+14/3*a^2*b^6*x^6+a*b^7*x^8+1/10*b^8*x^10+_
56*a^5*b^3*log(x)
--R
--R
--R (2)
--R      5 3 6      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10
--R      1680a b x log(x) + 3b x  + 30a b x  + 140a b x  + 420a b x
--R      +
--R      4 4 8      6 2 4      7 2      8
--R      1050a b x  - 420a b x  - 60a b x  - 5a
--R      /
--R      6
--R      30x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 492

--S 493 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      5 3 6      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10
--R      1680a b x log(x) + 3b x  + 30a b x  + 140a b x  + 420a b x

```

```

--R      +
--R      4 4 8      6 2 4      7 2      8
--R      1050a b x - 420a b x - 60a b x - 5a
--R      /
--R      6
--R      30x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 493

--S 494 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 494

--S 495 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 495

)clear all

--S 496 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^8/x^9
--R
--R
--R      (1)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4
--R      b x + 8a b x + 28a b x + 56a b x + 70a b x + 56a b x + 28a b x
--R      +
--R      7 2      8
--R      8a b x + a
--R      /
--R      9
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 496

--S 497 of 1393
r0:=-1/8*a^8/x^8-4/3*a^7*b/x^6-7*a^6*b^2/x^4-28*a^5*b^3/x^2+_
28*a^3*b^5*x^2+7*a^2*b^6*x^4+4/3*a*b^7*x^6+1/8*b^8*x^8+70*a^4*b^4*log(x)
--R
--R
--R      (2)
--R      4 4 8      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10

```

```

--R      1680a b x log(x) + 3b x  + 32a b x  + 168a b x  + 672a b x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 672a b x - 168a b x - 32a b x - 3a
--R      /
--R      8
--R      24x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 497

--S 498 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      4 4 8      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10
--R      1680a b x log(x) + 3b x  + 32a b x  + 168a b x  + 672a b x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 672a b x - 168a b x - 32a b x - 3a
--R      /
--R      8
--R      24x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 498

--S 499 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 499

--S 500 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 500

)clear all

--S 501 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^8/x^11
--R
--R
--R      (1)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4

```

```

--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R      +
--R      7 2 8
--R      8a b x  + a
--R      /
--R      11
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 501

--S 502 of 1393
r0:=-1/10*a^8/x^10-a^7*b/x^8-14/3*a^6*b^2/x^6-14*a^5*b^3/x^4-
35*a^4*b^4/x^2+14*a^2*b^6*x^2+2*a*b^7*x^4+1/6*b^8*x^6+56*a^3*b^5*log(x)
--R
--R
--R      (2)
--R      3 5 10      8 16      7 14      2 6 12      4 4 8
--R      1680a b x log(x) + 5b x  + 60a b x  + 420a b x  - 1050a b x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 420a b x - 140a b x - 30a b x - 3a
--R      /
--R      10
--R      30x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 502

--S 503 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      3 5 10      8 16      7 14      2 6 12      4 4 8
--R      1680a b x log(x) + 5b x  + 60a b x  + 420a b x  - 1050a b x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 420a b x - 140a b x - 30a b x - 3a
--R      /
--R      10
--R      30x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 503

--S 504 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 504

```

```

--S 505 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 505

)clear all

--S 506 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^8/x^13
--R
--R
--R (1)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R      +
--R      7 2      8
--R      8a b x  + a
--R      /
--R      13
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 506

--S 507 of 1393
r0:=-1/12*a^8/x^12-4/5*a^7*b/x^10-7/2*a^6*b^2/x^8-28/3*a^5*b^3/x^6-
35/2*a^4*b^4/x^4-28*a^3*b^5/x^2+4*a*b^7*x^2+1/4*b^8*x^4+28*a^2*b^6*log(x)
--R
--R
--R (2)
--R      2 6 12      8 16      7 14      3 5 10      4 4 8
--R      1680a b x  log(x) + 15b x  + 240a b x  - 1680a b x  - 1050a b x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 560a b x  - 210a b x  - 48a b x  - 5a
--R      /
--R      12
--R      60x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 507

--S 508 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2 6 12      8 16      7 14      3 5 10      4 4 8

```

```

--R      1680a b x log(x) + 15b x + 240a b x - 1680a b x - 1050a b x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 560a b x - 210a b x - 48a b x - 5a
--R      /
--R      12
--R      60x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 508

--S 509 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 509

--S 510 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 510

)clear all

--S 511 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^8/x^15
--R
--R
--R      (1)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4
--R      b x + 8a b x + 28a b x + 56a b x + 70a b x + 56a b x + 28a b x
--R      +
--R      7 2      8
--R      8a b x + a
--R      /
--R      15
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 511

--S 512 of 1393
r0:=-1/14*a^8/x^14-2/3*a^7*b/x^12-14/5*a^6*b^2/x^10-7*a^5*b^3/x^8-
35/3*a^4*b^4/x^6-14*a^3*b^5/x^4-14*a^2*b^6/x^2+1/2*b^8*x^2+8*a*b^7*log(x)
--R
--R
--R      (2)

```

```

--R          7 14          8 16          2 6 12          3 5 10          4 4 8
--R      1680a b x log(x) + 105b x - 2940a b x - 2940a b x - 2450a b x
--R      +
--R          5 3 6          6 2 4          7 2          8
--R      - 1470a b x - 588a b x - 140a b x - 15a
--R      /
--R          14
--R      210x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 512

--S 513 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R          7 14          8 16          2 6 12          3 5 10          4 4 8
--R      1680a b x log(x) + 105b x - 2940a b x - 2940a b x - 2450a b x
--R      +
--R          5 3 6          6 2 4          7 2          8
--R      - 1470a b x - 588a b x - 140a b x - 15a
--R      /
--R          14
--R      210x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 513

--S 514 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 514

--S 515 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 515

)clear all

--S 516 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^8/x^17
--R
--R
--R      (1)

```



```

--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R      +
--R      7 2      8
--R      8a b x  + a
--R      /
--R      17
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 516

--S 517 of 1393
r0:=-1/16*a^8/x^16-4/7*a^7*b/x^14-7/3*a^6*b^2/x^12-28/5*a^5*b^3/x^10-
35/4*a^4*b^4/x^8-28/3*a^3*b^5/x^6-7*a^2*b^6/x^4-4*a*b^7/x^2+b^8*log(x)
--R
--R
--R      (2)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      1680b x log(x) - 6720a b x  - 11760a b x  - 15680a b x  - 14700a b x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 9408a b x  - 3920a b x  - 960a b x  - 105a
--R      /
--R      16
--R      1680x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 517

--S 518 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      1680b x log(x) - 6720a b x  - 11760a b x  - 15680a b x  - 14700a b x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 9408a b x  - 3920a b x  - 960a b x  - 105a
--R      /
--R      16
--R      1680x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 518

--S 519 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 519

--S 520 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 520

)clear all

--S 521 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^8/x^19
--R
--R
--R (1)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R      +
--R      7 2      8
--R      8a b x  + a
--R      /
--R      19
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 521

--S 522 of 1393
r0:=-1/18*(a+b*x^2)^9/(a*x^18)
--R
--R
--R (2)
--R      1 9 18      1 8 16      2 7 14      14 3 6 12      4 5 10      5 4 8
--R      - -- b x  - - a b x  - 2a b x  - -- a b x  - 7a b x  - 7a b x
--R      18      2      3
--R      +
--R      14 6 3 6      7 2 4      1 8 2      1 9
--R      - -- a b x  - 2a b x  - - a b x  - -- a
--R      3      2      18
--R      /
--R      18
--R      a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 522

--S 523 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```

```

--R (3)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6
--R      - 9b x - 36a b x - 84a b x - 126a b x - 126a b x - 84a b x
--R      +
--R      6 2 4      7 2 8
--R      - 36a b x - 9a b x - a
--R      /
--R      18
--R      18x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 523

--S 524 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      9
--R      b
--R      (4) ---
--R      18a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 524

--S 525 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 525

)clear all

--S 526 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^8/x^21
--R
--R
--R      (1)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4
--R      b x + 8a b x + 28a b x + 56a b x + 70a b x + 56a b x + 28a b x
--R      +
--R      7 2 8
--R      8a b x + a
--R      /
--R      21
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 526

--S 527 of 1393

```

```

r0:=-1/20*(a+b*x^2)^9/(a*x^20)+1/180*b*(a+b*x^2)^9/(a^2*x^18)
--R
--R
--R (2)
--R      1 10 20 1 2 8 16 4 3 7 14 7 4 6 12 28 5 5 10 35 6 4 8
--R      --- b x - - a b x - - a b x - - a b x - -- a b x - -- a b x
--R      180      4      3      2      5      6
--R      +
--R      7 3 6 7 8 2 4 4 9 2 1 10
--R      - 4a b x - - a b x - - a b x - -- a
--R      4      9      20
--R      /
--R      2 20
--R      a x
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 527

--S 528 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      8 16 7 14 2 6 12 3 5 10 4 4 8
--R      - 45b x - 240a b x - 630a b x - 1008a b x - 1050a b x
--R      +
--R      5 3 6 6 2 4 7 2 8
--R      - 720a b x - 315a b x - 80a b x - 9a
--R      /
--R      20
--R      180x
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 528

--S 529 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      10
--R      b
--R      (4) - ----
--R      2
--R      180a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 529

--S 530 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 530

)clear all

--S 531 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^8/x^23
--R
--R
--R (1)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R      +
--R      7 2      8
--R      8a b x  + a
--R      /
--R      23
--R      x
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 531

--S 532 of 1393
r0:=-1/22*(a+b*x^2)^9/(a*x^22)+1/110*b*(a+b*x^2)^9/(a^2*x^20)-
1/990*b^2*(a+b*x^2)^9/(a^3*x^18)
--R
--R
--R (2)
--R      1 11 22      1 3 8 16      4 7 14      14 5 6 12      14 6 5 10      7 4 8
--R      - --- b x  - - a b x  - a b x  - -- a b x  - -- a b x  - 5a b x
--R      990      6      5      3
--R      +
--R      7 8 3 6      14 9 2 4      2 10 2      1 11
--R      - - a b x  - -- a b x  - - a b x  - -- a
--R      2      9      5      22
--R      /
--R      3 22
--R      a x
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 532

--S 533 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      - 165b x  - 990a b x  - 2772a b x  - 4620a b x  - 4950a b x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 3465a b x  - 1540a b x  - 396a b x  - 45a

```

```

--R /
--R      22
--R    990x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 533

--S 534 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      11
--R      b
--R    (4) -----
--R      3
--R    990a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 534

--S 535 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R    (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 535

)clear all

--S 536 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^8/x^25
--R
--R
--R    (1)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R    +
--R      7 2      8
--R      8a b x  + a
--R  /
--R      25
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 536

--S 537 of 1393
r0:=-1/24*(a+b*x^2)^9/(a*x^24)+1/88*b*(a+b*x^2)^9/(a^2*x^22)-
1/440*b^2*(a+b*x^2)^9/(a^3*x^20)+1/3960*b^3*(a+b*x^2)^9/(a^4*x^18)
--R
--R
--R    (2)

```

```

--R      1 12 24 1 4 8 16 4 5 7 14 7 6 6 12 7 5 10 35 8 4 8
--R      ---- b x - - a b x - - a b x - - a b x - 4a b x - -- a b x
--R      3960      8      5      3      8
--R      +
--R      28 9 3 6 7 10 2 4 4 11 2 1 12
--R      - -- a b x - - a b x - -- a b x - -- a
--R      9      5      11      24
--R      /
--R      4 24
--R      a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 537

--S 538 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      8 16 7 14 2 6 12 3 5 10 4 4 8
--R      - 495b x - 3168a b x - 9240a b x - 15840a b x - 17325a b x
--R      +
--R      5 3 6 6 2 4 7 2 8
--R      - 12320a b x - 5544a b x - 1440a b x - 165a
--R      /
--R      24
--R      3960x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 538

--S 539 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      12
--R      b
--R      (4) - ----
--R      4
--R      3960a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 539

--S 540 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 540

)clear all

```

```

--S 541 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^8/x^27
--R
--R
--R (1)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R      +
--R      7 2      8
--R      8a b x  + a
--R      /
--R      27
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 541

--S 542 of 1393
r0:=-1/26*a^8/x^26-1/3*a^7*b/x^24-14/11*a^6*b^2/x^22-14/5*a^5*b^3/x^20-
35/9*a^4*b^4/x^18-7/2*a^3*b^5/x^16-2*a^2*b^6/x^14-
2/3*a*b^7/x^12-1/10*b^8/x^10
--R
--R
--R (2)
--R      1 8 16      2 7 14      2 6 12      7 3 5 10      35 4 4 8      14 5 3 6
--R      - -- b x  - - a b x  - 2a b x  - - a b x  - -- a b x  - -- a b x
--R      10      3      2      2      9      5
--R      +
--R      14 6 2 4      1 7 2      1 8
--R      - -- a b x  - - a b x  - -- a
--R      11      3      26
--R      /
--R      26
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 542

--S 543 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      - 1287b x  - 8580a b x  - 25740a b x  - 45045a b x  - 50050a b x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 36036a b x  - 16380a b x  - 4290a b x  - 495a
--R      /
--R      26
--R      12870x

```



```

--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 543

--S 544 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 544

--S 545 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 545

)clear all

--S 546 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^8/x^29
--R
--R
--R (1)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R      +
--R      7 2      8
--R      8a b x  + a
--R      /
--R      29
--R      x
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 546

--S 547 of 1393
r0:=-1/28*a^8/x^28-4/13*a^7*b/x^26-7/6*a^6*b^2/x^24-28/11*a^5*b^3/x^22-_
7/2*a^4*b^4/x^20-28/9*a^3*b^5/x^18-7/4*a^2*b^6/x^16-_
4/7*a*b^7/x^14-1/12*b^8/x^12
--R
--R
--R (2)
--R      1 8 16      4      7 14      7 2 6 12      28 3 5 10      7 4 4 8      28 5 3 6
--R      - -- b x  - - a b x  - - a b x  - -- a b x  - - a b x  - -- a b x
--R      12      7      4      9      2      11
--R      +
--R      7 6 2 4      4 7 2      1 8
--R      - - a b x  - -- a b x  - -- a

```

```

--R      6      13      28
--R      /
--R      28
--R      x
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 547

--S 548 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      - 3003b x - 20592a b x - 63063a b x - 112112a b x - 126126a b x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 91728a b x - 42042a b x - 11088a b x - 1287a
--R      /
--R      28
--R      36036x
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 548

--S 549 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 549

--S 550 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 550

)clear all

--S 551 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^8/x^31
--R
--R
--R      (1)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4
--R      b x + 8a b x + 28a b x + 56a b x + 70a b x + 56a b x + 28a b x
--R      +
--R      7 2      8

```

```

--R      8a b x + a
--R /
--R      31
--R x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 551

--S 552 of 1393
r0:=-1/30*a^8/x^30-2/7*a^7*b/x^28-14/13*a^6*b^2/x^26-7/3*a^5*b^3/x^24-
35/11*a^4*b^4/x^22-14/5*a^3*b^5/x^20-14/9*a^2*b^6/x^18-
1/2*a*b^7/x^16-1/14*b^8/x^14
--R
--R
--R (2)
--R      1 8 16      1 7 14      14 2 6 12      14 3 5 10      35 4 4 8      7 5 3 6
--R      - -- b x - - a b x - -- a b x - -- a b x - -- a b x - - a b x
--R      14      2      9      5      11      3
--R +
--R      14 6 2 4      2 7 2      1 8
--R      - -- a b x - - a b x - -- a
--R      13      7      30
--R /
--R      30
--R x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 552

--S 553 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      - 6435b x - 45045a b x - 140140a b x - 252252a b x - 286650a b x
--R +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 210210a b x - 97020a b x - 25740a b x - 3003a
--R /
--R      30
--R      90090x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 553

--S 554 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 554

```

```

--S 555 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 555

)clear all

--S 556 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^8/x^33
--R
--R
--R (1)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R      +
--R      7 2      8
--R      8a b x  + a
--R      /
--R      33
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 556

--S 557 of 1393
r0:=-1/32*a^8/x^32-4/15*a^7*b/x^30-a^6*b^2/x^28-28/13*a^5*b^3/x^26-
35/12*a^4*b^4/x^24-28/11*a^3*b^5/x^22-7/5*a^2*b^6/x^20-
4/9*a*b^7/x^18-1/16*b^8/x^16
--R
--R
--R (2)
--R      1 8 16      4 7 14      7 2 6 12      28 3 5 10      35 4 4 8      28 5 3 6
--R      - -- b x  - - a b x  - - a b x  - -- a b x  - -- a b x  - -- a b x
--R      16      9      5      11      12      13
--R      +
--R      6 2 4      4 7 2      1 8
--R      - a b x  - -- a b x  - -- a
--R      15      32
--R      /
--R      32
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 557

--S 558 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R

```

```

--R
--R (3)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10
--R      - 12870b x - 91520a b x - 288288a b x - 524160a b x
--R      +
--R      4 4 8      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 600600a b x - 443520a b x - 205920a b x - 54912a b x - 6435a
--R      /
--R      32
--R      205920x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 558

--S 559 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 559

--S 560 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 560

)clear all

--S 561 of 1393
t0:=x^8*(a+b*x^2)^8
--R
--R
--R (1)
--R      8 24      7 22      2 6 20      3 5 18      4 4 16      5 3 14
--R      b x + 8a b x + 28a b x + 56a b x + 70a b x + 56a b x
--R      +
--R      6 2 12      7 10      8 8
--R      28a b x + 8a b x + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 561

--S 562 of 1393
r0:=1/9*a^8*x^9+8/11*a^7*b*x^11+28/13*a^6*b^2*x^13+56/15*a^5*b^3*x^15+_
70/17*a^4*b^4*x^17+56/19*a^3*b^5*x^19+4/3*a^2*b^6*x^21+_
8/23*a*b^7*x^23+1/25*b^8*x^25
--R
--R

```

```

--R (2)
--R      1 8 25      8 7 23      4 2 6 21      56 3 5 19      70 4 4 17      56 5 3 15
--R      -- b x  + -- a b x  + - a b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x
--R      25      23      3      19      17      15
--R  +
--R      28 6 2 13      8 7 11      1 8 9
--R      -- a b x  + -- a b x  + - a x
--R      13      11      9
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 562

--S 563 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      1 8 25      8 7 23      4 2 6 21      56 3 5 19      70 4 4 17      56 5 3 15
--R      -- b x  + -- a b x  + - a b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x
--R      25      23      3      19      17      15
--R  +
--R      28 6 2 13      8 7 11      1 8 9
--R      -- a b x  + -- a b x  + - a x
--R      13      11      9
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 563

--S 564 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 564

--S 565 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 565

)clear all

--S 566 of 1393
t0:=x^6*(a+b*x^2)^8
--R
--R
--R (1)
--R      8 22      7 20      2 6 18      3 5 16      4 4 14      5 3 12

```

```

--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x
--R      +
--R      6 2 10      7 8      8 6
--R      28a b x  + 8a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 566

--S 567 of 1393
r0:=1/7*a^8*x^7+8/9*a^7*b*x^9+28/11*a^6*b^2*x^11+56/13*a^5*b^3*x^13+_
14/3*a^4*b^4*x^15+56/17*a^3*b^5*x^17+28/19*a^2*b^6*x^19+_
8/21*a*b^7*x^21+1/23*b^8*x^23
--R
--R
--R      (2)
--R      1 8 23      8 7 21      28 2 6 19      56 3 5 17      14 4 4 15      56 5 3 13
--R      -- b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x
--R      23      21      19      17      3      13
--R      +
--R      28 6 2 11      8 7 9      1 8 7
--R      -- a b x  + - a b x  + - a x
--R      11      9      7
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 567

--S 568 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      1 8 23      8 7 21      28 2 6 19      56 3 5 17      14 4 4 15      56 5 3 13
--R      -- b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x
--R      23      21      19      17      3      13
--R      +
--R      28 6 2 11      8 7 9      1 8 7
--R      -- a b x  + - a b x  + - a x
--R      11      9      7
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 568

--S 569 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 569

--S 570 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 570

)clear all

--S 571 of 1393
t0:=x^4*(a+b*x^2)^8
--R
--R
--R (1)
--R      8 20      7 18      2 6 16      3 5 14      4 4 12      5 3 10      6 2 8
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R +
--R      7 6      8 4
--R      8a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 571

--S 572 of 1393
r0:=1/5*a^8*x^5+8/7*a^7*b*x^7+28/9*a^6*b^2*x^9+56/11*a^5*b^3*x^11+_
70/13*a^4*b^4*x^13+56/15*a^3*b^5*x^15+28/17*a^2*b^6*x^17+_
8/19*a*b^7*x^19+1/21*b^8*x^21
--R
--R
--R (2)
--R      1 8 21      8 7 19      28 2 6 17      56 3 5 15      70 4 4 13      56 5 3 11
--R      -- b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x
--R      21      19      17      15      13      11
--R +
--R      28 6 2 9      8 7 7      1 8 5
--R      -- a b x  + - a b x  + - a x
--R      9      7      5
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 572

--S 573 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      1 8 21      8 7 19      28 2 6 17      56 3 5 15      70 4 4 13      56 5 3 11
--R      -- b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x
--R      21      19      17      15      13      11
--R +
--R      28 6 2 9      8 7 7      1 8 5
--R      -- a b x  + - a b x  + - a x
--R      9      7      5
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))

```



```

--E 573

--S 574 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 574

--S 575 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 575

)clear all

--S 576 of 1393
t0:=x^2*(a+b*x^2)^8
--R
--R
--R (1)
--R      8 18      7 16      2 6 14      3 5 12      4 4 10      5 3 8      6 2 6
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R +
--R      7 4      8 2
--R      8a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 576

--S 577 of 1393
r0:=1/3*a^8*x^3+8/5*a^7*b*x^5+4*a^6*b^2*x^7+56/9*a^5*b^3*x^9+_
70/11*a^4*b^4*x^11+56/13*a^3*b^5*x^13+28/15*a^2*b^6*x^15+_
8/17*a*b^7*x^17+1/19*b^8*x^19
--R
--R
--R (2)
--R      1 8 19      8 7 17      28 2 6 15      56 3 5 13      70 4 4 11      56 5 3 9
--R      -- b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x
--R      19      17      15      13      11      9
--R +
--R      6 2 7      8 7      5 1 8 3
--R      4a b x  + - a b x  + - a x
--R      5      3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 577

```

```

--S 578 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      1 8 19      8      7 17      28 2 6 15      56 3 5 13      70 4 4 11      56 5 3 9
--R      -- b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x
--R      19      17      15      13      11      9
--R      +
--R      6 2 7      8 7      5      1 8 3
--R      4a b x  + - a b x  + - a x
--R      5      3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 578

```

```

--S 579 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 579

```

```

--S 580 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 580

```

```

)clear all

```

```

--S 581 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^8
--R
--R
--R (1)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R      +
--R      7 2      8
--R      8a b x  + a
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 581

```

```

--S 582 of 1393
r0:=a^8*x+8/3*a^7*b*x^3+28/5*a^6*b^2*x^5+8*a^5*b^3*x^7+_
70/9*a^4*b^4*x^9+56/11*a^3*b^5*x^11+28/13*a^2*b^6*x^13+_
8/15*a*b^7*x^15+1/17*b^8*x^17

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      1 8 17      8      7 15      28 2 6 13      56 3 5 11      70 4 4 9      5 3 7
--R      -- b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x  + 8a b x
--R      17      15      13      11      9
--R  +
--R      28 6 2 5      8 7      3      8
--R      -- a b x  + - a b x  + a x
--R      5      3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 582

--S 583 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      1 8 17      8      7 15      28 2 6 13      56 3 5 11      70 4 4 9      5 3 7
--R      -- b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x  + 8a b x
--R      17      15      13      11      9
--R  +
--R      28 6 2 5      8 7      3      8
--R      -- a b x  + - a b x  + a x
--R      5      3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 583

--S 584 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 584

--S 585 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 585

)clear all

--S 586 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^8/x^2
--R
--R

```

```

--R (1)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R      +
--R      7 2      8
--R      8a b x  + a
--R      /
--R      2
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 586

--S 587 of 1393
r0:=-a^8/x+8*a^7*b*x+28/3*a^6*b^2*x^3+56/5*a^5*b^3*x^5+10*a^4*b^4*x^7+_
56/9*a^3*b^5*x^9+28/11*a^2*b^6*x^11+8/13*a*b^7*x^13+1/15*b^8*x^15
--R
--R
--R (2)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      429b x  + 3960a b x  + 16380a b x  + 40040a b x  + 64350a b x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      72072a b x  + 60060a b x  + 51480a b x  - 6435a
--R      /
--R      6435x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 587

--S 588 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      429b x  + 3960a b x  + 16380a b x  + 40040a b x  + 64350a b x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      72072a b x  + 60060a b x  + 51480a b x  - 6435a
--R      /
--R      6435x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 588

--S 589 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 589

```

```

--S 590 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 590

)clear all

--S 591 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^8/x^4
--R
--R
--R (1)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R      +
--R      7 2      8
--R      8a b x  + a
--R      /
--R      4
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 591

--S 592 of 1393
r0:=-1/3*a^8/x^3-8*a^7*b/x+28*a^6*b^2*x+56/3*a^5*b^3*x^3+14*a^4*b^4*x^5+_
8*a^3*b^5*x^7+28/9*a^2*b^6*x^9+8/11*a*b^7*x^11+1/13*b^8*x^13
--R
--R
--R (2)
--R      1 8 16      8 7 14      28 2 6 12      3 5 10      4 4 8      56 5 3 6
--R      -- b x  + -- a b x  + -- a b x  + 8a b x  + 14a b x  + -- a b x
--R      13      11      9      3      3
--R      +
--R      6 2 4      7 2      1 8
--R      28a b x  - 8a b x  - - a
--R      3
--R      /
--R      3
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 592

--S 593 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```

```

--R (3)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      99b x + 936a b x + 4004a b x + 10296a b x + 18018a b x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      24024a b x + 36036a b x - 10296a b x - 429a
--R      /
--R      3
--R      1287x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 593

--S 594 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 594

--S 595 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 595

)clear all

--S 596 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^8/x^6
--R
--R
--R (1)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4
--R      b x + 8a b x + 28a b x + 56a b x + 70a b x + 56a b x + 28a b x
--R      +
--R      7 2      8
--R      8a b x + a
--R      /
--R      6
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 596

--S 597 of 1393
r0:=-1/5*a^8/x^5-8/3*a^7*b/x^3-28*a^6*b^2/x+56*a^5*b^3*x+70/3*a^4*b^4*x^3+_
56/5*a^3*b^5*x^5+4*a^2*b^6*x^7+8/9*a*b^7*x^9+1/11*b^8*x^11
--R

```

```

--R
--R (2)
--R      1 8 16 8 7 14 2 6 12 56 3 5 10 70 4 4 8 5 3 6
--R      -- b x + - a b x + 4a b x + -- a b x + -- a b x + 56a b x
--R      11 9 5 3
--R      +
--R      6 2 4 8 7 2 1 8
--R      - 28a b x - - a b x - - a
--R      3 3 5
--R      /
--R      5
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 597

--S 598 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      8 16 7 14 2 6 12 3 5 10 4 4 8
--R      45b x + 440a b x + 1980a b x + 5544a b x + 11550a b x
--R      +
--R      5 3 6 6 2 4 7 2 8
--R      27720a b x - 13860a b x - 1320a b x - 99a
--R      /
--R      5
--R      495x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 598

--S 599 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 599

--S 600 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 600

)clear all

--S 601 of 1393

```

```

t0:=(a+b*x^2)^8/x^8
--R
--R
--R (1)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R      +
--R      7 2      8
--R      8a b x  + a
--R      /
--R      8
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 601

--S 602 of 1393
r0:=-1/7*a^8/x^7-8/5*a^7*b/x^5-28/3*a^6*b^2/x^3-56*a^5*b^3/x+70*a^4*b^4*x+_
56/3*a^3*b^5*x^3+28/5*a^2*b^6*x^5+8/7*a*b^7*x^7+1/9*b^8*x^9
--R
--R
--R (2)
--R      1 8 16      8      7 14      28 2 6 12      56 3 5 10      4 4 8      5 3 6
--R      - b x  + - a b x  + -- a b x  + -- a b x  + 70a b x  - 56a b x
--R      9          7          5          3
--R      +
--R      28 6 2 4      8 7 2      1 8
--R      - -- a b x  - - a b x  - - a
--R      3          5          7
--R      /
--R      7
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 602

--S 603 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      35b x  + 360a b x  + 1764a b x  + 5880a b x  + 22050a b x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 17640a b x  - 2940a b x  - 504a b x  - 45a
--R      /
--R      7
--R      315x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 603

```



```

--S 604 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 604

--S 605 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 605

)clear all

--S 606 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^8/x^10
--R
--R
--R (1)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R      +
--R      7 2      8
--R      8a b x  + a
--R      /
--R      10
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 606

--S 607 of 1393
r0:=-1/9*a^8/x^9-8/7*a^7*b/x^7-28/5*a^6*b^2/x^5-56/3*a^5*b^3/x^3-
70*a^4*b^4/x+56*a^3*b^5*x+28/3*a^2*b^6*x^3+8/5*a*b^7*x^5+1/7*b^8*x^7
--R
--R
--R (2)
--R      1 8 16      8      7 14      28 2 6 12      3 5 10      4 4 8      56 5 3 6
--R      - b x  + - a b x  + -- a b x  + 56a b x  - 70a b x  - -- a b x
--R      7          5          3
--R      +
--R      28 6 2 4      8 7 2      1 8
--R      - -- a b x  - - a b x  - - a
--R      5          7          9
--R      /
--R      9
--R      x

```

```
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 607
```

```
--S 608 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
--R
--R (3)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      45b x  + 504a b x  + 2940a b x  + 17640a b x  - 22050a b x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 5880a b x  - 1764a b x  - 360a b x  - 35a
--R      /
--R      9
--R      315x
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 608
```

```
--S 609 of 1393
m0:=a0-r0
```

```
--R
--R
--R (4)  0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 609
```

```
--S 610 of 1393
d0:=D(m0,x)
```

```
--R
--R
--R (5)  0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 610
```

```
)clear all
```

```
--S 611 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^8/x^12
```

```
--R
--R
--R (1)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R      +
--R      7 2      8
--R      8a b x  + a
--R      /
--R      12
--R      x
```

```
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 611
```

```
--S 612 of 1393
```

```
r0:=-1/11*a^8/x^11-8/9*a^7*b/x^9-4*a^6*b^2/x^7-56/5*a^5*b^3/x^5-
70/3*a^4*b^4/x^3-56*a^3*b^5/x+28*a^2*b^6*x+8/3*a*b^7*x^3+1/5*b^8*x^5
```

```
--R
--R
--R (2)
--R      1 8 16      8      7 14      2 6 12      3 5 10      70 4 4 8      56 5 3 6
--R      - b x      + - a b x      + 28a b x      - 56a b x      - -- a b x      - -- a b x
--R      5          3          3          3          3          5
--R      +
--R      6 2 4      8 7 2      1 8
--R      - 4a b x      - - a b x      - -- a
--R      9          11
--R      /
--R      11
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 612
```

```
--S 613 of 1393
```

```
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
--R
--R (3)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      99b x      + 1320a b x      + 13860a b x      - 27720a b x      - 11550a b x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 5544a b x      - 1980a b x      - 440a b x      - 45a
--R      /
--R      11
--R      495x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 613
```

```
--S 614 of 1393
```

```
m0:=a0-r0
```

```
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 614
```

```
--S 615 of 1393
```

```
d0:=D(m0,x)
```

```
--R
--R
```

```

--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 615

)clear all

--S 616 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^8/x^14
--R
--R
--R (1)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R      +
--R      7 2      8
--R      8a b x  + a
--R      /
--R      14
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 616

--S 617 of 1393
r0:=-1/13*a^8/x^13-8/11*a^7*b/x^11-28/9*a^6*b^2/x^9-8*a^5*b^3/x^7-
14*a^4*b^4/x^5-56/3*a^3*b^5/x^3-28*a^2*b^6/x+8*a*b^7*x+1/3*b^8*x^3
--R
--R
--R (2)
--R      1 8 16      7 14      2 6 12      56 3 5 10      4 4 8      5 3 6
--R      - b x  + 8a b x  - 28a b x  - -- a b x  - 14a b x  - 8a b x
--R      3
--R      +
--R      28 6 2 4      8 7 2      1 8
--R      - -- a b x  - -- a b x  - -- a
--R      9      11      13
--R      /
--R      13
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 617

--S 618 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      429b x  + 10296a b x  - 36036a b x  - 24024a b x  - 18018a b x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8

```

```

--R      - 10296a b x - 4004a b x - 936a b x - 99a
--R /
--R      13
--R      1287x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 618

--S 619 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 619

--S 620 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 620

)clear all

--S 621 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^8/x^16
--R
--R
--R      (1)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R      +
--R      7 2      8
--R      8a b x  + a
--R /
--R      16
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 621

--S 622 of 1393
r0:=-1/15*a^8/x^15-8/13*a^7*b/x^13-28/11*a^6*b^2/x^11-56/9*a^5*b^3/x^9-
10*a^4*b^4/x^7-56/5*a^3*b^5/x^5-28/3*a^2*b^6/x^3-8*a*b^7/x+b^8*x
--R
--R
--R      (2)
--R      8 16      7 14      28 2 6 12      56 3 5 10      4 4 8      56 5 3 6
--R      b x  - 8a b x  - -- a b x  - -- a b x  - 10a b x  - -- a b x
--R                                  3          5          9

```

```

--R      +
--R      28 6 2 4      8 7 2      1 8
--R      - -- a b x - -- a b x - -- a
--R      11      13      15
--R      /
--R      15
--R      x
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 622

--S 623 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      6435b x - 51480a b x - 60060a b x - 72072a b x - 64350a b x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 40040a b x - 16380a b x - 3960a b x - 429a
--R      /
--R      15
--R      6435x
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 623

--S 624 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 624

--S 625 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 625

)clear all

--S 626 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^8/x^18
--R
--R
--R      (1)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4

```

```

--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R      +
--R      7 2 8
--R      8a b x  + a
--R      /
--R      18
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 626

```

```

--S 627 of 1393
r0:=-1/17*a^8/x^17-8/15*a^7*b/x^15-28/13*a^6*b^2/x^13-56/11*a^5*b^3/x^11-
70/9*a^4*b^4/x^9-8*a^3*b^5/x^7-28/5*a^2*b^6/x^5-8/3*a*b^7/x^3-b^8/x
--R
--R
--R      (2)
--R      8 16 8 7 14 28 2 6 12 3 5 10 70 4 4 8 56 5 3 6
--R      - b x - - a b x - -- a b x - 8a b x - -- a b x - -- a b x
--R      3 5
--R      +
--R      28 6 2 4 8 7 2 1 8
--R      - -- a b x - -- a b x - -- a
--R      13 15 17
--R      /
--R      17
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 627

```

```

--S 628 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      8 16 7 14 2 6 12 3 5 10
--R      - 109395b x - 291720a b x - 612612a b x - 875160a b x
--R      +
--R      4 4 8 5 3 6 6 2 4 7 2 8
--R      - 850850a b x - 556920a b x - 235620a b x - 58344a b x - 6435a
--R      /
--R      17
--R      109395x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 628

```

```

--S 629 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4) 0

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 629

--S 630 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 630

)clear all

--S 631 of 1393
t0:=(a+b*x^2)^8/x^20
--R
--R
--R (1)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6      6 2 4
--R      b x  + 8a b x  + 28a b x  + 56a b x  + 70a b x  + 56a b x  + 28a b x
--R      +
--R      7 2      8
--R      8a b x  + a
--R      /
--R      20
--R      x
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 631

--S 632 of 1393
r0:=-1/19*a^8/x^19-8/17*a^7*b/x^17-28/15*a^6*b^2/x^15-56/13*a^5*b^3/x^13-_
70/11*a^4*b^4/x^11-56/9*a^3*b^5/x^9-4*a^2*b^6/x^7-_
8/5*a*b^7/x^5-1/3*b^8/x^3
--R
--R
--R (2)
--R      1 8 16      8 7 14      2 6 12      56 3 5 10      70 4 4 8      56 5 3 6
--R      - - b x  - - a b x  - 4a b x  - -- a b x  - -- a b x  - -- a b x
--R      3      5      9      11      13
--R      +
--R      28 6 2 4      8 7 2      1 8
--R      - -- a b x  - -- a b x  - -- a
--R      15      17      19
--R      /
--R      19
--R      x
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 632

--S 633 of 1393

```



```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10
--R      - 692835b x - 3325608a b x - 8314020a b x - 12932920a b x
--R      +
--R      4 4 8      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 13226850a b x - 8953560a b x - 3879876a b x - 978120a b x - 109395a
--R      /
--R      19
--R      2078505x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 633

--S 634 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 634

--S 635 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 635

)clear all

--S 636 of 1393
t0:=x^m/(a+b*x^2)
--R
--R
--R      m
--R      x
--R (1)  -----
--R      2
--R      b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 636

--S 637 of 1393
--r0:=x^(1+m)*hypergeometric(1,1/2*(1+m),1/2*(3+m),-b*x^2/a)/(a*(1+m))
--E 637

--S 638 of 1393

```

```

--a0:=integrate(t0,x)
--E 638

--S 639 of 1393
--m0:=a0-r0
--E 639

--S 640 of 1393
--d0:=D(m0,x)
--E 640

)clear all

--S 641 of 1393
t0:=x^11/(a+b*x^2)
--R
--R
--R      11
--R      x
--R  (1)  -----
--R      2
--R      b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 641

--S 642 of 1393
r0:=1/2*a^4*x^2/b^5-1/4*a^3*x^4/b^4+1/6*a^2*x^6/b^3-1/8*a*x^8/b^2+_
1/10*x^10/b-1/2*a^5*log(a+b*x^2)/b^6
--R
--R
--R  (2)
--R      5      2      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2
--R      - 60a log(b x  + a) + 12b x  - 15a b x  + 20a b x  - 30a b x  + 60a b x
--R      -----
--R                                          6
--R                                          120b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 642

--S 643 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R  (3)
--R      5      2      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2
--R      - 60a log(b x  + a) + 12b x  - 15a b x  + 20a b x  - 30a b x  + 60a b x
--R      -----
--R                                          6
--R                                          120b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)

```

```

--E 643

--S 644 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 644

--S 645 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 645

)clear all

--S 646 of 1393
t0:=x^10/(a+b*x^2)
--R
--R
--R          10
--R         x
--R (1)  -----
--R          2
--R        b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 646

--S 647 of 1393
r0:=a^4*x/b^5-1/3*a^3*x^3/b^4+1/5*a^2*x^5/b^3-1/7*a*x^7/b^2+_
1/9*x^9/b-a^(9/2)*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/b^(11/2)
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-+
--R      4 +-+  x\|b
--R    - 315a \|a atan(-----)
--R                      +-+
--R                      \|a
--R  +
--R      4 9      3 7      2 2 5      3 3      4 +-+
--R    (35b x  - 45a b x  + 63a b x  - 105a b x  + 315a x)\|b
--R  /
--R      5 +-+
--R    315b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 647

--S 648 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R
--R      +---+
--R      | a      2
--R      +---+ - 2b x | - - + b x - a
--R      4 | a      \| b
--R      315a | - - log(-----) + 70b x4 - 90a b x3 + 126a b x2
--R      \| b      2
--R      b x + a
--R
--R      +
--R      3 3 4
--R      - 210a b x + 630a x
--R
--R      /
--R      5
--R      630b
--R
--R      ,
--R
--R      +--+
--R      | a
--R      | -
--R      4 | a      \| b
--R      315a | - atan(----) + 35b x4 - 45a b x3 + 63a b x2 - 105a b x3 + 315a x4
--R      \| b      x
--R
--R      -----]
--R
--R      5
--R      315b
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 648

--S 649 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R
--R      +---+
--R      | a      2
--R      +---+ - 2b x | - - + b x - a
--R      4 | a      +--+
--R      a | - - \| b log(-----) + 2a \| a atan(-----)
--R      \| b      2
--R      b x + a
--R
--R      (4) -----
--R
--R      5 +--+
--R      2b \| b
--R
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 649

```



```

1/2*a^4*log(a+b*x^2)/b^5
--R
--R
--R      4      2      4 8      3 6      2 2 4      3 2
--R      12a log(b x + a) + 3b x - 4a b x + 6a b x - 12a b x
--R (2) -----
--R                                  5
--R                               24b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 654

--S 655 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      4      2      4 8      3 6      2 2 4      3 2
--R      12a log(b x + a) + 3b x - 4a b x + 6a b x - 12a b x
--R (3) -----
--R                                  5
--R                               24b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 655

--S 656 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 656

--S 657 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 657

)clear all

--S 658 of 1393
t0:=x^8/(a+b*x^2)
--R
--R
--R      8
--R      x
--R (1) -----
--R      2
--R      b x + a

```

```
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 658
```

```
--S 659 of 1393
```

```
r0:=-a^3*x/b^4+1/3*a^2*x^3/b^3-1/5*a*x^5/b^2+1/7*x^7/b+_
a^(7/2)*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/b^(9/2)
```

```
--R
--R
--R
--R          +-+
--R      3 +-+  x\|b      3 7      2 5      2 3      3 +-+
--R      105a \|a atan(-----) + (15b x - 21a b x + 35a b x - 105a x)\|b
--R          +-+
--R          \|a
--R      (2) -----
--R
--R          4 +-+
--R      105b \|b
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 659
```

```
--S 660 of 1393
```

```
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R
--R          +---+
--R          | a      2
--R      +---+ 2b x |- - + b x - a
--R      3 | a      \| b      3 7      2 5      2 3
--R      105a |- - log(-----) + 30b x - 42a b x + 70a b x
--R          \| b      2
--R          b x + a
--R
--R      +
--R          3
--R      - 210a x
--R
--R      /
--R          4
--R      210b
--R
--R      ,
--R
--R          +-+
--R          |a
--R      +-+  |-
--R      3 |a  \|b
--R      - 105a |- atan(-----) + 15b x - 21a b x + 35a b x - 105a x
--R          \|b      x
--R
--R      -----]
--R
--R          4
--R      105b
--R
--R                                                    Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 660
```

[illegible]


```

)clear all

--S 665 of 1393
t0:=x^7/(a+b*x^2)
--R
--R
--R      7
--R      x
--R (1)  -----
--R      2
--R      b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 665

--S 666 of 1393
r0:=1/2*a^2*x^2/b^3-1/4*a*x^4/b^2+1/6*x^6/b-1/2*a^3*log(a+b*x^2)/b^4
--R
--R
--R      3      2      3 6      2 4      2 2
--R      - 6a log(b x  + a) + 2b x  - 3a b x  + 6a b x
--R (2)  -----
--R      4
--R      12b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 666

--S 667 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      3      2      3 6      2 4      2 2
--R      - 6a log(b x  + a) + 2b x  - 3a b x  + 6a b x
--R (3)  -----
--R      4
--R      12b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 667

--S 668 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 668

--S 669 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 669

```

```

)clear all

```

```

--S 670 of 1393
t0:=x^6/(a+b*x^2)
--R
--R
--R          6
--R         x
--R (1)  -----
--R          2
--R        b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 670

```

```

--S 671 of 1393
r0:=a^2*x/b^3-1/3*a*x^3/b^2+1/5*x^5/b-a^(5/2)*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/b^(7/2)
--R
--R
--R          +-+
--R          2 +-+ x\|b      2 5      3      2 +-+
--R      - 15a \|a atan(-----) + (3b x  - 5a b x  + 15a x)\|b
--R                      +-+
--R                      \|a
--R (2)  -----
--R                      3 +-+
--R                    15b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 671

```

```

--S 672 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          +---+
--R          | a      2
--R      +---+ - 2b x |- - + b x  - a
--R      2 | a      \| b      2 5      3      2
--R      15a |- - log(-----) + 6b x  - 10a b x  + 30a x
--R      \| b      2
--R              b x  + a
--R      [-----,
--R              3
--R             30b
--R      +-+

```

```

--R      |a
--R      +-+
--R      2 |a  \b      2 5      3      2
--R      15a |- atan(----) + 3b x - 5a b x + 15a x
--R      \b      x
--R      -----]
--R      3
--R      15b
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 672

```

```

--S 673 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      +---+
--R      | a      2
--R      +---+ - 2b x |- - + b x - a      +-+
--R      2 | a +-+ \b      2 +-+ x\b
--R      a |- - \b log(-----) + 2a \|a atan(----)
--R      \b      2      +-+
--R      b x + a      \|a
--R      (4) -----
--R      3 +-+
--R      2b \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 673

```

```

--S 674 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 674

```

```

--S 675 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +-+
--R      |a
--R      +-+
--R      2 +-+ x\b      2 |a +-+ \b
--R      a \|a atan(----) + a |- \b atan(----)
--R      +-+ \b      x
--R      \|a
--R      (6) -----
--R      3 +-+
--R      b \|b

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 675

--S 676 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 676

)clear all

--S 677 of 1393
t0:=x^5/(a+b*x^2)
--R
--R
--R          5
--R         x
--R (1)  -----
--R          2
--R       b x  + a
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 677

--S 678 of 1393
r0:=-1/2*a*x^2/b^2+1/4*x^4/b+1/2*a^2*log(a+b*x^2)/b^3
--R
--R
--R          2      2      2 4      2
--R       2a log(b x  + a) + b x  - 2a b x
--R (2)  -----
--R                      3
--R                     4b
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 678

--S 679 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2      2      2 4      2
--R       2a log(b x  + a) + b x  - 2a b x
--R (3)  -----
--R                      3
--R                     4b
--R
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 679

--S 680 of 1393

```

```

m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 680

--S 681 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 681

)clear all

--S 682 of 1393
t0:=x^4/(a+b*x^2)
--R
--R
--R          4
--R         x
--R (1)  -----
--R          2
--R        b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 682

--S 683 of 1393
r0:=-a*x/b^2+1/3*x^3/b+a^(3/2)*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/b^(5/2)
--R
--R
--R          +-+
--R        +-+  x\|b      3      +-+
--R      3a\|a atan(-----) + (b x  - 3a x)\|b
--R          +-+
--R          \|a
--R (2)  -----
--R          2 +-+
--R        3b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 683

--S 684 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          +---+

```

```

--R
--R      +---+      | a      2
--R      2b x |- - + b x - a
--R      | a      \| b      3
--R      3a |- - log(-----) + 2b x - 6a x
--R      \| b      2
--R      b x + a
--R      [-----,
--R      2
--R      6b
--R      +-+
--R      |a
--R      +-+ |-
--R      |a \|b      3
--R      - 3a |- atan(----) + b x - 3a x
--R      \|b      x
--R      -----]
--R      2
--R      3b
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 684

```

```

--S 685 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      +---+
--R      | a      2
--R      2b x |- - + b x - a
--R      | a +-+ \| b      +-+ x\|b
--R      a |- - \|b log(-----) - 2a\|a atan(----)
--R      \| b      2
--R      b x + a      +-+
--R      \|a
--R      (4) -----
--R      2 +-+
--R      2b \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 685

```

```

--S 686 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 686

```

```

--S 687 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R

```

```
--R      +-+
--R      |a
--R      +-+ +-+
--R      |-
--R      +-+ x\|b    +-+ |a +-+ \|b
--R      - a\|a atan(-----) - a |- \|b atan(----)
--R      +-+          \|b        x
--R      \|a
--R      (6) -----
--R              2 +-+
--R             b \|b
--R
--E 687
```

Type: Expression(Integer)

[illegible]

```
)clear all
```

[illegible]

```
--S 691 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
```

```

--R
--R      2      2
--R      - a log(b x + a) + b x
--R (3) -----
--R      2
--R      2b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 691

--S 692 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 692

--S 693 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 693

)clear all

--S 694 of 1393
t0:=x^2/(a+b*x^2)
--R
--R
--R      2
--R      x
--R (1) -----
--R      2
--R      b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 694

--S 695 of 1393
r0:=x/b-atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))*sqrt(a)/b^(3/2)
--R
--R
--R      +-+
--R      +-+ x\|b +-+
--R      - \|a atan(-----) + x\|b
--R      +-+
--R      \|a
--R (2) -----
--R      +-+

```



```

--R          b\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 695

--S 696 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          +---+
--R          | a      2
--R          +---+ - 2b x |- - + b x - a      +-+
--R          | a      \| b      |a
--R          |- - log(-----) + 2x      +-+      |-
--R          \| b      2      |a      \|b
--R          b x + a      |- atan(-----) + x
--R          \|b      x
--R (3) [-----,-----]
--R          2b          b
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 696

--S 697 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R          +---+
--R          | a      2
--R          +---+ - 2b x |- - + b x - a      +-+
--R          | a      +-+      \| b      +-+      x\|b
--R          |- - \|b log(-----) + 2\|a atan(-----)
--R          \| b      2      +-+
--R          b x + a      \|a
--R (4) -----
--R          +-+
--R          2b\|b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 697

--S 698 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 698

--S 699 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R          +-+

```

```

--R
--R
--R      +-+      +-+      +-+      |a
--R      +-+      x\|b      |a +-+      \|-
--R      \|a atan(-----) + \|- \|b atan(-----)
--R      +-+      \|-      x
--R      \|a
--R      (6) -----
--R      +-+
--R      b\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 699

--S 700 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 700

)clear all

--S 701 of 1393
t0:=x/(a+b*x^2)
--R
--R
--R      x
--R      (1) -----
--R      2
--R      b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 701

--S 702 of 1393
r0:=1/2*log(a+b*x^2)/b
--R
--R
--R      2
--R      log(b x  + a)
--R      (2) -----
--R      2b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 702

--S 703 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2
--R      log(b x  + a)

```

```

--R      (3)  -----
--R                  2b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 703

--S 704 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 704

--S 705 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 705

)clear all

--S 706 of 1393
t0:=1/(a+b*x^2)
--R
--R
--R      (1)  -----
--R              1
--R          2
--R      b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 706

--S 707 of 1393
r0:=atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/(sqrt(a)*sqrt(b))
--R
--R
--R      +-+
--R      x\|b
--R      atan(-----)
--R      +-+
--R      \|a
--R      (2)  -----
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 707

--S 708 of 1393

```

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (b x  - a)\|- a b  + 2a b x      +-----+
--R      log(-----)      x\|a b
--R      2      atan(-----)
--R      b x  + a      a
--R      (3) [-----,-----]
--R      +-----+      +---+
--R      2\|- a b      \|a b
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 708

```

```

--S 709 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      2      +-----+      +-+
--R      +-+ +-+ (b x  - a)\|- a b  + 2a b x      +-----+      x\|b
--R      \|a \|b log(-----) - 2\|- a b atan(-----)
--R      2      +-+
--R      b x  + a      \|a
--R      (4) -----
--R      +-----+ +-+ +-+
--R      2\|- a b \|a \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 709

```

```

--S 710 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 710

```

```

--S 711 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +-----+      +-+
--R      +-+ +-+ x\|a b      +-----+      x\|b
--R      \|a \|b atan(-----) - \|a b atan(-----)
--R      a      +-+
--R      \|a
--R      (6) -----
--R      +-+ +-+ +-----+
--R      \|a \|b \|a b
--R
--R      Type: Expression(Integer)

```

```

--E 711

--S 712 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 712

)clear all

--S 713 of 1393
t0:=1/(x*(a+b*x^2))
--R
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      3
--R      b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 713

--S 714 of 1393
r0:=log(x)/a-1/2*log(a+b*x^2)/a
--R
--R
--R      2
--R      - log(b x  + a) + 2log(x)
--R (2)  -----
--R      2a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 714

--S 715 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2
--R      - log(b x  + a) + 2log(x)
--R (3)  -----
--R      2a
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 715

--S 716 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0

```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 716
```

```
--S 717 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 717
```

```
)clear all
```

```
--S 718 of 1393
t0:=1/(x^2*(a+b*x^2))
--R
--R
--R (1)  1
--R  -----
--R      4      2
--R    b x  + a x
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 718
```

```
--S 719 of 1393
r0:=(-1)/(a*x)-atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))*sqrt(b)/a^(3/2)
--R
--R
--R      +-+
--R      +-+  x\|b  +-+
--R    - x\|b atan(-----) - \|a
--R                  +-+
--R                  \|a
--R (2)  -----
--R              +-+
--R            a x\|a
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 719
```

```
--S 720 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +---+
--R      | b      2
--R    - 2a x |- - + b x - a
--R      +---+
--R      | b      \| a
--R    x |- - log(-----) - 2
--R      \| a      2
--R                b x  + a
--R
--R      +-+
--R      |b
--R    a |-
--R      |b      \|a
--R    x |- atan(-----) - 1
--R      \|a      b x
```

```

--R (3) [-----,-----]
--R          2a x          a x
--R                                     Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 720

```

```

--S 721 of 1393
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R          +---+
--R          | b      2
--R      +---+ - 2a x | - + b x - a      +---+
--R      | b +---+      \ | a      +---+ x\|b
--R      | - - \|a log(-----) + 2\|b atan(-----)
--R      \ | a      2      +---+
--R      b x + a      \|a
--R (4) -----
--R          +---+
--R          2a\|a
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 721

```

```

--S 722 of 1393
d0a:=D(m0a,x)

```

```

--R
--R
--R (5) 0
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 722

```

```

--S 723 of 1393
m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R
--R          +---+
--R          |b
--R      +---+ +---+ a | -
--R      +---+ x\|b +---+ |b \|a
--R      \|b atan(-----) + \|a | - atan(-----)
--R      +---+      \|a      b x
--R      \|a
--R (6) -----
--R          +---+
--R          a\|a
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 723

```

```

--S 724 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R

```

```

--R
--R (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 724

)clear all

--S 725 of 1393
t0:=1/(x^3*(a+b*x^2))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R      5      3
--R    b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 725

--S 726 of 1393
r0:=(-1/2)/(a*x^2)-b*log(x)/a^2+1/2*b*log(a+b*x^2)/a^2
--R
--R
--R      2      2      2
--R    b x log(b x  + a) - 2b x log(x) - a
--R (2)  -----
--R      2 2
--R    2a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 726

--S 727 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2      2      2
--R    b x log(b x  + a) - 2b x log(x) - a
--R (3)  -----
--R      2 2
--R    2a x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 727

--S 728 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 728

```



```

--S 729 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 729

```

```
)clear all
```

```

--S 730 of 1393
t0:=1/(x^4*(a+b*x^2))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      6      4
--R    b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 730

```

```

--S 731 of 1393
r0:=(-1/3)/(a*x^3)+b/(a^2*x)+b^(3/2)*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/a^(5/2)
--R
--R
--R
--R      +-+
--R      3 +-+ x\|b      2      +-+
--R    3b x \|b atan(-----) + (3b x - a)\|a
--R                      +-+
--R                      \|a
--R (2) -----
--R                      2 3 +-+
--R                    3a x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 731

```

```

--S 732 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
--R      +---+
--R      | b      2
--R      2a x |- - + b x - a
--R      3 | b      \| a
--R    3b x |- - log(-----) + 6b x - 2a
--R      \| a      2
--R                b x + a
--R [-----,
--R      2 3

```

```

--R          6a x
--R          +-+
--R          |b
--R      +-+  a |-
--R      3 |b  \a
--R      - 3b x |- atan(-----) + 3b x - a
--R          \a      b x
--R      -----]
--R          2 3
--R          3a x
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 732

```

--S 733 of 1393

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R          +---+
--R          | b      2
--R      +---+  2a x |- - + b x - a
--R      | b +-+  \a
--R      b |- - \a log(-----) - 2b\|b atan(-----)
--R      \a      2
--R          b x + a
--R      (4) -----
--R          2 +-+
--R          2a \a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 733

```

--S 734 of 1393

d0a:=D(m0a,x)

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 734

```

--S 735 of 1393

m0b:=a0.2-r0

```

--R
--R
--R          +-+
--R          |b
--R      +-+  +-+  +-+  a |-
--R      +-+  x\|b  +-+ |b  \a
--R      - b\|b atan(-----) - b\|a |- atan(-----)
--R      +-+      \a      b x
--R      \a
--R      (6) -----

```

```

--R          2 +-+
--R      a \|a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 735

--S 736 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 736

)clear all

--S 737 of 1393
t0:=1/(x^5*(a+b*x^2))
--R
--R
--R          1
--R      (1)  -----
--R          7      5
--R        b x  + a x
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 737

--S 738 of 1393
r0:=(-1/4)/(a*x^4)+1/2*b/(a^2*x^2)+b^2*log(x)/a^3-1/2*b^2*log(a+b*x^2)/a^3
--R
--R
--R          2 4      2      2 4      2      2
--R      - 2b x log(b x  + a) + 4b x log(x) + 2a b x  - a
--R      (2)  -----
--R          3 4
--R        4a x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 738

--S 739 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2 4      2      2 4      2      2
--R      - 2b x log(b x  + a) + 4b x log(x) + 2a b x  - a
--R      (3)  -----
--R          3 4
--R        4a x
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 739

```

```

--S 740 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 740

--S 741 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 741

)clear all

--S 742 of 1393
t0:=1/(x^6*(a+b*x^2))
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      -----
--R      8      6
--R      b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 742

--S 743 of 1393
r0:=(-1/5)/(a*x^5)+1/3*b/(a^2*x^3)-b^2/(a^3*x)-
b^(5/2)*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/a^(7/2)
--R
--R
--R
--R      +-+
--R      2 5 +-+      x\|b      2 4      2      2 +-+
--R      - 15b x \|b atan(-----) + (- 15b x  + 5a b x  - 3a )\|a
--R      +-+
--R      \|a
--R (2) -----
--R      3 5 +-+
--R      15a x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 743

--S 744 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)

```

```

--R
--R      +---+
--R      | b      2
--R      +---+ - 2a x | - + b x - a
--R      2 5 | b      \ | a      2 4      2      2
--R      15b x | - log(-----) - 30b x + 10a b x - 6a
--R      \ | a      2
--R      b x + a
--R      [-----,
--R      3 5
--R      30a x
--R      +-+
--R      |b
--R      +-+ a | -
--R      2 5 |b      \ | a      2 4      2      2
--R      15b x | - atan(-----) - 15b x + 5a b x - 3a
--R      \ | a      b x
--R      -----]
--R      3 5
--R      15a x
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 744

```

--S 745 of 1393

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      +---+
--R      | b      2
--R      +---+ - 2a x | - + b x - a      +-+
--R      2 | b +-+      \ | a      2 +-+ x\ |b
--R      b | - \ | a log(-----) + 2b \ |b atan(-----)
--R      \ | a      2      +-+
--R      b x + a      \ | a
--R      (4) -----
--R      3 +-+
--R      2a \ | a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 745

```

--S 746 of 1393

d0a:=D(m0a,x)

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 746

```

--S 747 of 1393

m0b:=a0.2-r0

--R


```

--R
--R
--R      3 6      2      3 6      2 4      2 2      3
--R      6b x log(b x + a) - 12b x log(x) - 6a b x + 3a b x - 2a
--R (3) -----
--R                               4 6
--R                             12a x
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 751

--S 752 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 752

--S 753 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 753

)clear all

--S 754 of 1393
t0:=1/(x^8*(a+b*x^2))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      10      8
--R      b x + a x
--R
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 754

--S 755 of 1393
r0:=(-1/7)/(a*x^7)+1/5*b/(a^2*x^5)-1/3*b^2/(a^3*x^3)+_
b^3/(a^4*x)+b^(7/2)*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/a^(9/2)
--R
--R
--R      +-+
--R      3 7 +-+ x\|b      3 6      2 4      2 2      3 +-+
--R      105b x \|b atan(-----) + (105b x - 35a b x + 21a b x - 15a )\|a
--R      +-+
--R      \|a
--R (2) -----

```

```

--R
--R      4 7 +-+
--R      105a x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 755

--S 756 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R
--R      +---+
--R      | b      2
--R      2a x |- - + b x - a
--R      3 7 | b      \| a
--R      105b x |- - log(-----) + 210b x - 70a b x + 42a b x
--R      \| a      2
--R      b x + a
--R
--R      +
--R      3
--R      - 30a
--R
--R      /
--R      4 7
--R      210a x
--R
--R      ,
--R
--R      +-+
--R      |b
--R      +-+ a |-
--R      3 7 |b      \|a
--R      - 105b x |- atan(-----) + 105b x - 35a b x + 21a b x - 15a
--R      \|a      b x
--R
--R      -----]
--R
--R      4 7
--R      105a x
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 756

--S 757 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R
--R      +---+
--R      | b      2
--R      2a x |- - + b x - a
--R      3 | b +-+ \| a
--R      b |- - \|a log(-----) - 2b \|b atan(-----)
--R      \| a      2
--R      b x + a
--R
--R      (4) -----
--R
--R      4 +-+

```



```

--R
--R      2a \|a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 757

--S 758 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 758

--S 759 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R
--R      +-+
--R      |b
--R      +-+ +-+ a |-
--R      3 +-+ x\|b 3 +-+ |b \|a
--R      - b \|b atan(-----) - b \|a |- atan(-----)
--R      +-+ \|a b x
--R      \|a
--R      (6)  -----
--R      4 +-+
--R      a \|a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 759

--S 760 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 760

)clear all

--S 761 of 1393
t0:=1/(x^9*(a+b*x^2))
--R
--R
--R
--R      1
--R      (1)  -----
--R      11 9
--R      b x + a x
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 761

```

```

--S 762 of 1393
r0:=(-1/8)/(a*x^8)+1/6*b/(a^2*x^6)-1/4*b^2/(a^3*x^4)+1/2*b^3/(a^4*x^2)+_
b^4*log(x)/a^5-1/2*b^4*log(a+b*x^2)/a^5
--R
--R
--R (2)
--R      4 8      2      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4
--R      - 12b x log(b x + a) + 24b x log(x) + 12a b x - 6a b x + 4a b x - 3a
--R      -----
--R                                  5 8
--R                                24a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 762

--S 763 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      4 8      2      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4
--R      - 12b x log(b x + a) + 24b x log(x) + 12a b x - 6a b x + 4a b x - 3a
--R      -----
--R                                  5 8
--R                                24a x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 763

--S 764 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 764

--S 765 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 765

)clear all

--S 766 of 1393
t0:=x^m/(a+b*x^2)^2
--R
--R
--R      m

```

```

--R
--R      x
--R  (1)  -----
--R      2 4      2 2
--R      b x  + 2a b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 766

--S 767 of 1393
--r0:=1/2*x^(1+m)/(a*(a+b*x^2))+1/2*(1-m)*x^(1+m)*_
--      hypergeometric(1,1/2*(1+m),1/2*(3+m),-b*x^2/a)/(a^2*(1+m))
--E 767

--S 768 of 1393
--a0:=integrate(t0,x)
--E 768

--S 769 of 1393
--m0:=a0-r0
--E 769

--S 770 of 1393
--d0:=D(m0,x)
--E 770

)clear all

--S 771 of 1393
t0:=x^13/(a+b*x^2)^2
--R
--R
--R      13
--R      x
--R  (1)  -----
--R      2 4      2 2
--R      b x  + 2a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 771

--S 772 of 1393
r0:=5/2*a^4*x^2/b^6-a^3*x^4/b^5+1/2*a^2*x^6/b^4-1/4*a*x^8/b^3+_
1/10*x^10/b^2-1/2*a^6/(b^7*(a+b*x^2))-3*a^5*log(a+b*x^2)/b^7
--R
--R
--R  (2)
--R      5 2      6 2      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6
--R      (- 60a b x  - 60a )log(b x  + a) + 2b x  - 3a b x  + 5a b x  - 10a b x
--R      +
--R      4 2 4      5 2      6
--R      30a b x  + 50a b x  - 10a
--R      /

```

```

--R      8 2      7
--R      20b x  + 20a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 772

--S 773 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      5 2      6      2      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6
--R      (- 60a b x  - 60a )log(b x  + a) + 2b x  - 3a b x  + 5a b x  - 10a b x
--R      +
--R      4 2 4      5 2      6
--R      30a b x  + 50a b x  - 10a
--R      /
--R      8 2      7
--R      20b x  + 20a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 773

--S 774 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 774

--S 775 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 775

)clear all

--S 776 of 1393
t0:=x^12/(a+b*x^2)^2
--R
--R
--R      12
--R      x
--R      (1)  -----
--R      2 4      2 2      2
--R      b x  + 2a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 776

```

```

--S 777 of 1393
r0:=11/2*a^4*x/b^6-11/6*a^3*x^3/b^5+11/10*a^2*x^5/b^4-11/14*a*x^7/b^3+_
11/18*x^9/b^2-1/2*x^11/(b*(a+b*x^2))-_
11/2*a^(9/2)*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/b^(13/2)
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-+
--R      4 2      5 +-+      x\|b
--R      (- 3465a b x - 3465a )\|a atan(-----)
--R      +-+
--R      \|a
--R
--R      +
--R      5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5 +-+
--R      (70b x - 110a b x + 198a b x - 462a b x + 2310a b x + 3465a x)\|b
--R
--R      /
--R      7 2      6 +-+
--R      (630b x + 630a b )\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 777

--S 778 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
--R      [
--R
--R      +---+
--R      | a      2
--R      +---+ - 2b x | - - + b x - a
--R      4 2      5 | a      \| b
--R      (3465a b x + 3465a ) | - - log(-----) + 140b x
--R      \| b      2
--R      b x + a
--R
--R      +
--R      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5
--R      - 220a b x + 396a b x - 924a b x + 4620a b x + 6930a x
--R
--R      /
--R      7 2      6
--R      1260b x + 1260a b
--R
--R      ,
--R
--R      +-+
--R      |a
--R      +-+ | -
--R      4 2      5 |a      \|b      5 11      4 9      2 3 7
--R      (3465a b x + 3465a ) | - atan(-----) + 70b x - 110a b x + 198a b x
--R      \|b      x
--R
--R      +

```

```

--R      3 2 5      4 3      5
--R      - 462a b x + 2310a b x + 3465a x
--R      /
--R      7 2      6
--R      630b x + 630a b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 778

```

```

--S 779 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      +---+
--R      | a      2
--R      - 2b x | - + b x - a
--R      +---+      +---+      +---+
--R      4 | a +-+      \ | b      4 +-+      x\ | b
--R      11a | - - \ | b log(-----) + 22a \ | a atan(-----)
--R      \ | b      2      +-+
--R      b x + a      \ | a
--R      (4) -----
--R      6 +-+
--R      4b \ | b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 779

```

```

--S 780 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 780

```

```

--S 781 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +-+
--R      | a
--R      | -
--R      +-+      +-+      +-+
--R      4 +-+      x\ | b      4 | a +-+      \ | b
--R      11a \ | a atan(-----) + 11a | - \ | b atan(-----)
--R      +-+      \ | b      x
--R      \ | a
--R      (6) -----
--R      6 +-+
--R      2b \ | b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 781

```

```

--S 782 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 782

)clear all

--S 783 of 1393
t0:=x^11/(a+b*x^2)^2
--R
--R
--R          11
--R          x
--R (1)  -----
--R      2 4      2 2
--R      b x  + 2a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 783

--S 784 of 1393
r0:=-2*a^3*x^2/b^5+3/4*a^2*x^4/b^4-1/3*a*x^6/b^3+1/8*x^8/b^2+_
1/2*a^5/(b^6*(a+b*x^2))+5/2*a^4*log(a+b*x^2)/b^6
--R
--R
--R (2)
--R      4 2      5 2      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4
--R      (60a b x  + 60a )log(b x  + a) + 3b x  - 5a b x  + 10a b x  - 30a b x
--R      +
--R      4 2      5
--R      - 48a b x  + 12a
--R      /
--R      7 2      6
--R      24b x  + 24a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 784

--S 785 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      4 2      5 2      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4
--R      (60a b x  + 60a )log(b x  + a) + 3b x  - 5a b x  + 10a b x  - 30a b x
--R      +
--R      4 2      5
--R      - 48a b x  + 12a

```

```

--R /
--R      7 2      6
--R      24b x  + 24a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 785

--S 786 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 786

--S 787 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 787

)clear all

--S 788 of 1393
t0:=x^10/(a+b*x^2)^2
--R
--R
--R      10
--R      x
--R      (1)  -----
--R      2 4      2 2
--R      b x  + 2a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 788

--S 789 of 1393
r0:=-9/2*a^3*x/b^5+3/2*a^2*x^3/b^4-9/10*a*x^5/b^3+9/14*x^7/b^2-
1/2*x^9/(b*(a+b*x^2))+9/2*a^(7/2)*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/b^(11/2)
--R
--R
--R      (2)
--R
--R      3 2      4 +-+      +-+
--R      (315a b x  + 315a )\|a atan(-----)
--R
--R      +-+
--R      \|a
--R
--R      +
--R      4 9      3 7      2 2 5      3 3      4 +-+
--R      (10b x  - 18a b x  + 42a b x  - 210a b x  - 315a x)\|b

```



```

--R      3 | a +-+      \| b      3 +-+      x\|b
--R      9a |- - \|b log(-----) - 18a \|a atan(-----)
--R      \| b      2      +-+
--R      b x + a      \|a
--R (4) -----
--R      5 +-+
--R      4b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 791

```

```

--S 792 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 792

```

```

--S 793 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +-+
--R      |a
--R      |-
--R      +-+      +-+      +-+
--R      3 +-+      x\|b      3 |a +-+      \|b
--R      - 9a \|a atan(-----) - 9a |- \|b atan(-----)
--R      +-+      \|b      x
--R      \|a
--R (6) -----
--R      5 +-+
--R      2b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 793

```

```

--S 794 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 794

```

```

)clear all

```

```

--S 795 of 1393
t0:=x^9/(a+b*x^2)^2
--R
--R
--R

```

```

--R
--R      (1) 
$$\frac{x}{b^2 x^4 + 2 a b x^2 + a^2}$$

--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 795

--S 796 of 1393
r0:=3/2*a^2*x^2/b^4-1/2*a*x^4/b^3+1/6*x^6/b^2-1/2*a^4/(b^5*(a+b*x^2))-
2*a^3*log(a+b*x^2)/b^5
--R
--R
--R      (2)
--R      
$$\frac{(-12 a^3 b x^2 - 12 a^4) \log(b x^2 + a) + b^4 x^8 - 2 a b^3 x^6 + 6 a^2 b^2 x^4 + 9 a^3 b x^2 - 3 a^4}{6 b^2 x^5 + 6 a b^5}$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 796

--S 797 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      
$$\frac{(-12 a^3 b x^2 - 12 a^4) \log(b x^2 + a) + b^4 x^8 - 2 a b^3 x^6 + 6 a^2 b^2 x^4 + 9 a^3 b x^2 - 3 a^4}{6 b^2 x^5 + 6 a b^5}$$

--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 797

--S 798 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 798

--S 799 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 799

```

```

)clear all

--S 800 of 1393
t0:=x^8/(a+b*x^2)^2
--R
--R
--R      8
--R      x
--R      (1) -----
--R      2 4      2 2
--R      b x  + 2a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 800

--S 801 of 1393
r0:=7/2*a^2*x/b^4-7/6*a*x^3/b^3+7/10*x^5/b^2-1/2*x^7/(b*(a+b*x^2))-
7/2*a^(5/2)*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/b^(9/2)
--R
--R
--R      (2)
--R
--R      +-+
--R      2 2      3 +-+      x\|b
--R      (- 105a b x  - 105a )\|a atan(-----)
--R
--R      +-+
--R      \|a
--R
--R      +
--R      3 7      2 5      2 3      3 +-+
--R      (6b x  - 14a b x  + 70a b x  + 105a x)\|b
--R
--R      /
--R      5 2      4 +-+
--R      (30b x  + 30a b )\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 801

--S 802 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R
--R      +---+
--R      | a      2
--R      +---+ - 2b x |- - + b x  - a
--R      2 2      3 | a      \| b
--R      (105a b x  + 105a ) |- - log(-----) + 12b x
--R      \| b      2
--R      b x  + a
--R
--R      +
--R      2 5      2 3      3
--R      - 28a b x  + 140a b x  + 210a x

```

```

--R      /
--R      5 2      4
--R      60b x  + 60a b
--R      ,
--R      +--+
--R      |a
--R      +--+
--R      |a
--R      2 2      3 |a  \|b      3 7      2 5      2 3      3
--R      (105a b x  + 105a ) |- atan(----) + 6b x  - 14a b x  + 70a b x  + 105a x
--R      \|b      x
--R      -----]
--R      5 2      4
--R      30b x  + 30a b
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 802

```

```

--S 803 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      +---+
--R      | a      2
--R      +---+ - 2b x |- - + b x  - a      +--+
--R      2 | a  +--+ \| b      2 +--+ x\|b
--R      7a |- - \|b log(-----) + 14a \|a atan(-----)
--R      \| b      2      +--+
--R      b x  + a      \|a
--R      (4) -----
--R      4 +--+
--R      4b \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 803

```

```

--S 804 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 804

```

```

--S 805 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +--+
--R      |a
--R      +--+
--R      +--+
--R      2 +--+ x\|b      2 |a  +--+ \|b
--R      7a \|a atan(-----) + 7a |- \|b atan(-----)

```

```

--R          +-+      \|b      x
--R          \|a
--R (6)  -----
--R          4 +-+
--R          2b \|b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 805

--S 806 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 806

)clear all

--S 807 of 1393
t0:=x^7/(a+b*x^2)^2
--R
--R
--R          7
--R          x
--R (1)  -----
--R          2 4      2 2
--R          b x  + 2a b x  + a
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 807

--S 808 of 1393
r0:=-a*x^2/b^3+1/4*x^4/b^2+1/2*a^3/(b^4*(a+b*x^2))+3/2*a^2*log(a+b*x^2)/b^4
--R
--R
--R          2 2      3      2      3 6      2 4      2 2      3
--R          (6a b x  + 6a )log(b x  + a) + b x  - 3a b x  - 4a b x  + 2a
--R (2)  -----
--R          5 2      4
--R          4b x  + 4a b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 808

--S 809 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2 2      3      2      3 6      2 4      2 2      3
--R          (6a b x  + 6a )log(b x  + a) + b x  - 3a b x  - 4a b x  + 2a
--R (3)  -----
--R          5 2      4

```

```

--R
--R      4b x  + 4a b
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 809

--S 810 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 810

--S 811 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 811

)clear all

--S 812 of 1393
t0:=x^6/(a+b*x^2)^2
--R
--R
--R      6
--R      x
--R      (1)  -----
--R      2 4      2 2
--R      b x  + 2a b x  + a
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 812

--S 813 of 1393
r0:=-5/2*a*x/b^3+5/6*x^3/b^2-1/2*x^5/(b*(a+b*x^2))+_
5/2*a^(3/2)*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/b^(7/2)
--R
--R
--R      +-+
--R      2 2 +-+ x\|b 2 5 3 2 +-+
--R      (15a b x  + 15a )\|a atan(-----) + (2b x  - 10a b x  - 15a x)\|b
--R      +-+
--R      \|a
--R      (2)  -----
--R      4 2 3 +-+
--R      (6b x  + 6a b )\|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 813

```

```

--S 814 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
--R      +---+
--R      | a      2
--R      +---+ 2b x | - - + b x - a
--R      | a      \| b
--R      (15a b x + 15a ) | - - log(-----) + 4b x - 20a b x - 30a x
--R      \| b
--R      2
--R      b x + a
--R
--R      [-----]
--R      4 2      3
--R      12b x + 12a b
--R
--R      ,
--R
--R      +--+
--R      |a
--R      +--+ | -
--R      |a      \|b      2 5      3      2
--R      (- 15a b x - 15a ) | - atan(-----) + 2b x - 10a b x - 15a x
--R      \|b      x
--R
--R      -----]
--R      4 2      3
--R      6b x + 6a b
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 814

```

```

--S 815 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R
--R      +---+
--R      | a      2
--R      +---+ 2b x | - - + b x - a
--R      | a      \| b
--R      5a | - - \|b log(-----) - 10a\|a atan(-----)
--R      \| b
--R      2
--R      b x + a
--R
--R      (4) -----
--R      3 +--+
--R      4b \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 815

```

```

--S 816 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0

```



```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 816
```

```
--S 817 of 1393
```

```
m0b:=a0.2-r0
```

```
--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
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

$$(6) \frac{-5a\sqrt{a} \operatorname{atan}\left(\frac{x\sqrt{b}}{\sqrt{a}}\right) - 5a\sqrt{b} \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{a}}{x\sqrt{b}}\right)}{2b^3\sqrt{b}}$$

```
--S 818 of 1393
```

```
d0b:=D(m0b,x)
```

```
--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
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
                                                    Type: Expression(Integer)
--E 817

--S 818 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 818
```

```
)clear all
```

```
--S 819 of 1393
```

```
t0:=x^5/(a+b*x^2)^2
```

```
--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
```

$$(1) \frac{x^5}{b^2x^4 + 2abx^2 + a^2}$$

```
--S 820 of 1393
```

```
r0:=1/2*x^2/b^2-1/2*a^2/(b^3*(a+b*x^2))-a*log(a+b*x^2)/b^3
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

$$(2) \frac{(-2abx^2 - 2a^2)\log(bx^2 + a) + b^2x^4 + abx^2 - a^2}{4b^2x^2 + 3a^2}$$

```

--R          2b x  + 2a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 820

--S 821 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2      2      2      2 4      2      2
--R      (- 2a b x  - 2a )log(b x  + a) + b x  + a b x  - a
--R      (3) -----
--R                      4 2      3
--R                    2b x  + 2a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 821

--S 822 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 822

--S 823 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 823

)clear all

--S 824 of 1393
t0:=x^4/(a+b*x^2)^2
--R
--R
--R          4
--R          x
--R      (1) -----
--R          2 4      2      2
--R        b x  + 2a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 824

--S 825 of 1393
r0:=3/2*x/b^2-1/2*x^3/(b*(a+b*x^2))-3/2*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))*sqrt(a)/b^(5/2)
--R
--R

```

```

--R
--R      +-+
--R      2 +-+ x\|b 3 +-+
--R      (- 3b x - 3a)\|a atan(-----) + (2b x + 3a x)\|b
--R      +-+
--R      \|a
--R      (2) -----
--R      3 2 2 +-+
--R      (2b x + 2a b )\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 825

```

```

--S 826 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      +---+
--R      | a 2
--R      - 2b x | - + b x - a
--R      2 | a \| b 3
--R      (3b x + 3a) | - log(-----) + 4b x + 6a x
--R      \| b 2
--R      b x + a
--R      [-----,
--R      3 2 2
--R      4b x + 4a b
--R      +-+
--R      |a
--R      +-+ | -
--R      2 | a \|b 3
--R      (3b x + 3a) | - atan(-----) + 2b x + 3a x
--R      \|b x
--R      -----]
--R      3 2 2
--R      2b x + 2a b
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 826

```

```

--S 827 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      +---+
--R      | a 2
--R      - 2b x | - + b x - a
--R      3 | - \|b log(-----) + 6\|a atan(-----)
--R      \| b 2
--R      b x + a \|a
--R      (4) -----

```

```

--R          2 +-+
--R      4b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 827

```

```

--S 828 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 828

```

```

--S 829 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R
--R          +-+
--R          |a
--R          +-+
--R          +-+
--R          +-+
--R      3\|a atan(-----) + 3 \|a atan(-----)
--R          +-+      +-+      +-+
--R          x\|b      |a    \|b
--R          \|a      \|b      x
--R      (6)  -----
--R          2 +-+
--R          2b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 829

```

```

--S 830 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 830

```

```

)clear all

```

```

--S 831 of 1393
t0:=x^3/(a+b*x^2)^2
--R
--R
--R          3
--R          x
--R      (1)  -----
--R          2 4      2 2
--R          b x  + 2a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))

```

```

--E 831

--S 832 of 1393
r0:=1/2*a/(b^2*(a+b*x^2))+1/2*log(a+b*x^2)/b^2
--R
--R
--R      2      2
--R      (b x  + a)log(b x  + a) + a
--R  (2)  -----
--R      3 2      2
--R      2b x  + 2a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 832

--S 833 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2      2
--R      (b x  + a)log(b x  + a) + a
--R  (3)  -----
--R      3 2      2
--R      2b x  + 2a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 833

--S 834 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 834

--S 835 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 835

)clear all

--S 836 of 1393
t0:=x^2/(a+b*x^2)^2
--R
--R
--R      2
--R      x

```

```

--R (1) -----
--R      2 4      2 2
--R      b x  + 2a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 836

```

```

--S 837 of 1393
r0:=-1/2*x/(b*(a+b*x^2))+1/2*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/(b^(3/2)*sqrt(a))
--R
--R
--R      +-+
--R      2      x\|b      +-+ +-+
--R      (b x  + a)atan(-----) - x\|a \|b
--R      +-+
--R      \|a
--R (2) -----
--R      2 2      +-+ +-+
--R      (2b x  + 2a b)\|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 837

```

```

--S 838 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2      +-----+
--R      (b x  - a)\|- a b  + 2a b x      +-----+
--R      (b x  + a)log(-----) - 2x\|- a b
--R      2
--R      b x  + a
--R [-----,
--R      2 2      +-----+
--R      (4b x  + 4a b)\|- a b
--R      +-----+
--R      2      x\|a b      +-----+
--R      (b x  + a)atan(-----) - x\|a b
--R      a
--R      -----]
--R      2 2      +-----+
--R      (2b x  + 2a b)\|a b
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 838

```

```

--S 839 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (b x  - a)\|- a b  + 2a b x      +-----+      +-+
--R      +-+ +-+
--R      x\|b

```

```

--R      \|a \|b log(-----) - 2\|- a b atan(-----)
--R                                  2      +-+
--R                                b x  + a      \|a
--R (4) -----
--R                        +-----+ +-+ +-+
--R                      4b\|- a b \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 839

```

```

--S 840 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 840

```

```

--S 841 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R                        +----+      +-+
--R      +-+ +-+      x\|a b      +----+      x\|b
--R      \|a \|b atan(-----) - \|a b atan(-----)
--R                        a      +-+
--R                        \|a
--R (6) -----
--R      +-+ +-+ +----+
--R    2b\|a \|b \|a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 841

```

```

--S 842 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 842

```

```

)clear all

```

```

--S 843 of 1393
t0:=x/(a+b*x^2)^2
--R
--R
--R      x
--R (1) -----
--R      2 4      2 2
--R    b x  + 2a b x  + a

```

```

--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 843

--S 844 of 1393
r0:=(-1/2)/(b*(a+b*x^2))
--R
--R
--R
--R          1
--R          -
--R          2
--R  (2)  - ----
--R          2 2
--R        b x  + a b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 844

--S 845 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R          1
--R  (3)  - ----
--R          2 2
--R        2b x  + 2a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 845

--S 846 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 846

--S 847 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 847

)clear all

--S 848 of 1393
t0:=1/(a+b*x^2)^2
--R
--R
--R
--R          1
```



```

--R (1) -----
--R      2 4      2 2
--R      b x  + 2a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 848

```

```

--S 849 of 1393
r0:=1/2*x/(a*(a+b*x^2))+1/2*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/(a^(3/2)*sqrt(b))
--R
--R
--R      +-+
--R      2      x\|b      +-+ +-+
--R      (b x  + a)atan(-----) + x\|a \|b
--R      +-+
--R      \|a
--R (2) -----
--R      2      2      +-+ +-+
--R      (2a b x  + 2a )\|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 849

```

```

--S 850 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2      +-----+
--R      (b x  - a)\|- a b  + 2a b x      +-----+
--R      (b x  + a)log(-----) + 2x\|- a b
--R      2
--R      b x  + a
--R [-----,
--R      2      2      +-----+
--R      (4a b x  + 4a )\|- a b
--R      +-----+
--R      2      x\|a b      +-----+
--R      (b x  + a)atan(-----) + x\|a b
--R      a
--R      -----]
--R      2      2      +-----+
--R      (2a b x  + 2a )\|a b
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 850

```

```

--S 851 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (b x  - a)\|- a b  + 2a b x      +-----+      +-+
--R      +-+ +-+

```

```

--R      \|a \|b log(-----) - 2\|- a b atan(-----)
--R                                  2      +-+
--R                                b x  + a      \|a
--R (4) -----
--R                        +-----+ +-+ +-+
--R                      4a\|- a b \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 851

```

```

--S 852 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 852

```

```

--S 853 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +-+ +-+      +---+      +-+
--R      x\|a b      x\|a b      x\|b
--R      \|a \|b atan(-----) - \|a b atan(-----)
--R                        a      +-+
--R                        \|a
--R (6) -----
--R      +-+ +-+ +---+
--R    2a\|a \|b \|a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 853

```

```

--S 854 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 854

```

```

)clear all

```

```

--S 855 of 1393
t0:=1/(x*(a+b*x^2)^2)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      2 5      3 2
--R    b x  + 2a b x  + a x

```

```

--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 855

--S 856 of 1393
r0:=1/2/(a*(a+b*x^2))+log(x)/a^2-1/2*log(a+b*x^2)/a^2
--R
--R
--R
--R      2      2      2
--R      (- b x  - a)log(b x  + a) + (2b x  + 2a)log(x) + a
--R  (2) -----
--R      2 2 3
--R      2a b x  + 2a
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 856

--S 857 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      2      2      2
--R      (- b x  - a)log(b x  + a) + (2b x  + 2a)log(x) + a
--R  (3) -----
--R      2 2 3
--R      2a b x  + 2a
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 857

--S 858 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 858

--S 859 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 859

)clear all

--S 860 of 1393
t0:=1/(x^2*(a+b*x^2)^2)
--R
--R
--R
--R  1

```

```

--R (1) -----
--R      2 6      4 2 2
--R      b x  + 2a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 860

```

```

--S 861 of 1393
r0:=(-3/2)/(a^2*x)+1/2/(a*x*(a+b*x^2))-
3/2*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))*sqrt(b)/a^(5/2)
--R
--R
--R      +-+
--R      3      +-+      x\|b      2      +-+
--R      (- 3b x  - 3a x)\|b atan(-----) + (- 3b x  - 2a)\|a
--R                                  +-+
--R                                  \|a
--R (2) -----
--R      2 3      3      +-+
--R      (2a b x  + 2a x)\|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 861

```

```

--S 862 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +---+
--R      | b      2
--R      - 2a x |- - + b x  - a
--R      +---+      | b      2
--R      | b      \|- log(-----) - 6b x  - 4a
--R      (3b x  + 3a x) | a
--R      \|-
--R      2
--R      b x  + a
--R [-----,
--R      2 3      3
--R      4a b x  + 4a x
--R      +-+
--R      |b
--R      +-+      a |-
--R      |b      \|a      2
--R      (3b x  + 3a x) |- atan(-----) - 3b x  - 2a
--R      \|-      b x
--R      -----]
--R      2 3      3
--R      2a b x  + 2a x
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 862

```

```

--S 863 of 1393

```



```

--S 867 of 1393
t0:=1/(x^3*(a+b*x^2)^2)
--R
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      2 7      5      2 3
--R      b x  + 2a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 867

--S 868 of 1393
r0:=(-1)/(a^2*x^2)+1/2/(a*x^2*(a+b*x^2))-2*b*log(x)/a^3+b*log(a+b*x^2)/a^3
--R
--R
--R      (2)
--R      2 4      2      2      2 4      2      2      2
--R      (2b x  + 2a b x )log(b x  + a) + (- 4b x  - 4a b x )log(x) - 2a b x  - a
--R      -----
--R      3 4      4 2
--R      2a b x  + 2a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 868

--S 869 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      2 4      2      2      2 4      2      2      2
--R      (2b x  + 2a b x )log(b x  + a) + (- 4b x  - 4a b x )log(x) - 2a b x  - a
--R      -----
--R      3 4      4 2
--R      2a b x  + 2a x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 869

--S 870 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 870

--S 871 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R

```

```

--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 871

)clear all

--S 872 of 1393
t0:=1/(x^4*(a+b*x^2)^2)
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      -----
--R      2 8      6 2 4
--R      b x  + 2a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 872

--S 873 of 1393
r0:=(-5/6)/(a^2*x^3)+5/2*b/(a^3*x)+1/2/(a*x^3*(a+b*x^2))+_
5/2*b^(3/2)*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/a^(7/2)
--R
--R
--R
--R      +-+
--R      2 5      3 +-+      x\|b      2 4      2 2 +-+
--R      (15b x  + 15a b x )\|b atan(-----) + (15b x  + 10a b x  - 2a )\|a
--R      +-+
--R      \|a
--R (2) -----
--R      3 5      4 3 +-+
--R      (6a b x  + 6a x )\|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 873

--S 874 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R
--R      +---+
--R      | b      2
--R      2a x |- - + b x  - a
--R      +---+      \| a
--R      2 5      3 | b      2 4      2
--R      (15b x  + 15a b x ) |- - log(-----) + 30b x  + 20a b x
--R      \| a      2
--R      b x  + a
--R
--R      +
--R      2
--R      - 4a
--R
--R      /

```

```

--R      3 5      4 3
--R      12a b x + 12a x
--R      ,
--R      +-+
--R      |b
--R      +-+ a |-
--R      2 5      3 |b      \a      2 4      2 2
--R      (- 15b x - 15a b x ) |- atan(-----) + 15b x + 10a b x - 2a
--R      \a      b x
--R      -----]
--R      3 5      4 3
--R      6a b x + 6a x
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 874

```

```

--S 875 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      +---+
--R      | b      2
--R      2a x |- - + b x - a
--R      +-+ +-+ \a      +-+ x\|b
--R      5b |- - \a log(-----) - 10b\|b atan(-----)
--R      \a      2      +-+
--R      b x + a      \a
--R      (4) -----
--R      3 +-+
--R      4a \a
--R      Type: Expression(Integer)
--E 875

```

```

--S 876 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R      Type: Expression(Integer)
--E 876

```

```

--S 877 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +-+
--R      |b
--R      +-+ +-+ +-+ a |-
--R      +-+ x\|b +-+ |b \a
--R      - 5b\|b atan(-----) - 5b\|a |- atan(-----)
--R      +-+ \a      b x

```



```

--R
--R      \a
--R (6) -----
--R      3 +-+
--R      2a \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 877

--S 878 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 878

)clear all

--S 879 of 1393
t0:=1/(x^5*(a+b*x^2)^2)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      2 9      7      2 5
--R      b x  + 2a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 879

--S 880 of 1393
r0:=(-3/4)/(a^2*x^4)+3/2*b/(a^3*x^2)+1/2/(a*x^4*(a+b*x^2))+_
3*b^2*log(x)/a^4-3/2*b^2*log(a+b*x^2)/a^4
--R
--R
--R (2)
--R      3 6      2 4      2      3 6      2 4      2 4
--R      (- 6b x  - 6a b x )log(b x  + a) + (12b x  + 12a b x )log(x) + 6a b x
--R      +
--R      2 2      3
--R      3a b x  - a
--R      /
--R      4 6      5 4
--R      4a b x  + 4a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 880

--S 881 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)

```

```

--R      3 6      2 4      2      3 6      2 4      2 4
--R      (- 6b x - 6a b x )log(b x + a) + (12b x + 12a b x )log(x) + 6a b x
--R      +
--R      2 2 3
--R      3a b x - a
--R      /
--R      4 6 5 4
--R      4a b x + 4a x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 881

--S 882 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 882

--S 883 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 883

)clear all

--S 884 of 1393
t0:=1/(x^6*(a+b*x^2)^2)
--R
--R
--R      1
--R      (1)  -----
--R      2 10      8      2 6
--R      b x + 2a b x + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 884

--S 885 of 1393
r0:=(-7/10)/(a^2*x^5)+7/6*b/(a^3*x^3)-7/2*b^2/(a^4*x)+_
1/2/(a*x^5*(a+b*x^2))-7/2*b^(5/2)*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/a^(9/2)
--R
--R
--R      (2)
--R
--R      +-+
--R      3 7      2 5 +-+      x\|b
--R      (- 105b x - 105a b x )\|b atan(-----)
--R
--R      +-+

```

```

--R                                     \|a
--R      +
--R      3 6      2 4      2 2      3 +-+
--R      (- 105b x - 70a b x + 14a b x - 6a )\|a
--R /
--R      4 7      5 5 +-+
--R      (30a b x + 30a x )\|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 885

--S 886 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R
--R                                     +---+
--R                                     | b      2
--R      +---+      - 2a x |- - + b x - a
--R      3 7      2 5 | b      \| a
--R      (105b x + 105a b x ) |- - log(-----) - 210b x
--R      \| a      2
--R                                     b x + a
--R
--R      +
--R      2 4      2 2      3
--R      - 140a b x + 28a b x - 12a
--R /
--R      4 7      5 5
--R      60a b x + 60a x
--R ,
--R
--R      +---+
--R      |b
--R      +-+      a |-
--R      3 7      2 5 |b      \|a
--R      (105b x + 105a b x ) |- atan(-----) - 105b x - 70a b x + 14a b x - 6a
--R      \|a      b x
--R      -----]
--R
--R      4 7      5 5
--R      30a b x + 30a x
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 886

--S 887 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R
--R      +---+
--R      | b      2
--R      +---+      - 2a x |- - + b x - a
--R      2 | b +-+      \| a      2 +-+      x\|b

```

```

--R      7b  |- - \|a log(-----) + 14b \|b atan(-----)
--R      \| a      2      +-+
--R      b x  + a      \|a
--R  (4) -----
--R      4 +-+
--R      4a \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 887

```

```

--S 888 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 888

```

```

--S 889 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +-+
--R      |b
--R      +-+      +-+      a |-
--R      2 +-+      x\|b      2 +-+ |b      \|a
--R      7b \|b atan(-----) + 7b \|a  |- atan(-----)
--R      +-+      \|a      b x
--R      \|a
--R  (6) -----
--R      4 +-+
--R      2a \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 889

```

```

--S 890 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R  (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 890

```

```

)clear all

```

```

--S 891 of 1393
t0:=1/(x^7*(a+b*x^2)^2)
--R
--R
--R      1
--R  (1) -----

```

```

--R      2 11      9      2 7
--R      b x  + 2a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 891

--S 892 of 1393
r0:=(-2/3)/(a^2*x^6)+b/(a^3*x^4)-2*b^2/(a^4*x^2)+1/2/(a*x^6*(a+b*x^2))-
4*b^3*log(x)/a^5+2*b^3*log(a+b*x^2)/a^5
--R
--R
--R      (2)
--R      4 8      3 6      2      4 8      3 6      3 6
--R      (12b x  + 12a b x )log(b x  + a) + (- 24b x  - 24a b x )log(x) - 12a b x
--R      +
--R      2 2 4      3 2      4
--R      - 6a b x  + 2a b x  - a
--R      /
--R      5 8      6 6
--R      6a b x  + 6a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 892

--S 893 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      4 8      3 6      2      4 8      3 6      3 6
--R      (12b x  + 12a b x )log(b x  + a) + (- 24b x  - 24a b x )log(x) - 12a b x
--R      +
--R      2 2 4      3 2      4
--R      - 6a b x  + 2a b x  - a
--R      /
--R      5 8      6 6
--R      6a b x  + 6a x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 893

--S 894 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 894

--S 895 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R

```

```

--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 895

)clear all

--S 896 of 1393
t0:=1/(x^8*(a+b*x^2)^2)
--R
--R
--R
--R              1
--R (1)  -----
--R      2 12      10      2 8
--R      b x  + 2a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 896

--S 897 of 1393
r0:=(-9/14)/(a^2*x^7)+9/10*b/(a^3*x^5)-3/2*b^2/(a^4*x^3)+9/2*b^3/(a^5*x)+_
1/2/(a*x^7*(a+b*x^2))+9/2*b^(7/2)*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/a^(11/2)
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-+
--R      4 9      3 7 +-+      x\|b
--R      (315b x  + 315a b x )\|b atan(-----)
--R
--R      +-+
--R      \|a
--R
--R      +
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 +-+
--R      (315b x  + 210a b x  - 42a b x  + 18a b x  - 10a )\|a
--R
--R      /
--R      5 9      6 7 +-+
--R      (70a b x  + 70a x )\|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 897

--S 898 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R
--R      +---+
--R      | b  2
--R      2a x |- - + b x  - a
--R      +---+ | b
--R      4 9      3 7 | b
--R      (315b x  + 315a b x ) |- - log(-----) + 630b x
--R      \| a
--R
--R      2
--R      b x  + a

```

```

--R      +
--R      3 6      2 2 4      3 2      4
--R      420a b x - 84a b x + 36a b x - 20a
--R      /
--R      5 9      6 7
--R      140a b x + 140a x
--R      ,
--R
--R      +-+
--R      |b
--R      +-+ a |-
--R      4 9      3 7 |b \a
--R      (- 315b x - 315a b x ) |- atan(-----) + 315b x + 210a b x - 42a b x
--R      \a b x
--R      +
--R      3 2      4
--R      18a b x - 10a
--R      /
--R      5 9      6 7
--R      70a b x + 70a x
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 898

--S 899 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      +---+
--R      | b 2
--R      2a x |- - + b x - a
--R      3 | b +-+ \a
--R      9b |- - \a log(-----) - 18b \b atan(-----)
--R      \a 2 b x + a \a
--R      (4) -----
--R      5 +-+
--R      4a \a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 899

--S 900 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 900

--S 901 of 1393

```



```

--R      24a b x  + 24a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 904

--S 905 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      5 10      4 8      2      5 10      4 8
--R      (- 60b x  - 60a b x )log(b x  + a) + (120b x  + 120a b x )log(x)
--R      +
--R      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      60a b x  + 30a b x  - 10a b x  + 5a b x  - 3a
--R      /
--R      6 10      7 8
--R      24a b x  + 24a x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 905

--S 906 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 906

--S 907 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 907

)clear all

--S 908 of 1393
t0:=x^m/(a+b*x^2)^3
--R
--R
--R      m
--R      x
--R      (1)  -----
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 908

```

```

--S 909 of 1393
--r0:=1/4*x^(1+m)/(a*(a+b*x^2)^2)+1/8*(3-m)*x^(1+m)/(a^2*(a+b*x^2))+_
--      1/8*(1-m)*(3-m)*x^(1+m)*hypergeometric(1,1/2*(1+m),_
--      1/2*(3+m),-b*x^2/a)/(a^3*(1+m))
--E 909

--S 910 of 1393
--a0:=integrate(t0,x)
--E 910

--S 911 of 1393
--m0:=a0-r0
--E 911

--S 912 of 1393
--d0:=D(m0,x)
--E 912

)clear all

--S 913 of 1393
t0:=x^15/(a+b*x^2)^3
--R
--R
--R
--R      15
--R      x
--R      (1) -----
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 913

--S 914 of 1393
r0:=15/2*a^4*x^2/b^7-5/2*a^3*x^4/b^6+a^2*x^6/b^5-3/8*a*x^8/b^4+_
      1/10*x^10/b^3+1/4*a^7/(b^8*(a+b*x^2)^2)-7/2*a^6/(b^8*(a+b*x^2))-_
      21/2*a^5*log(a+b*x^2)/b^8
--R
--R
--R      (2)
--R      5 2 4      6 2      7      2      7 14      6 12
--R      (- 420a b x  - 840a b x  - 420a )log(b x  + a) + 4b x  - 7a b x
--R      +
--R      2 5 10      3 4 8      4 3 6      5 2 4      6 2      7
--R      14a b x  - 35a b x  + 140a b x  + 500a b x  + 160a b x  - 130a
--R      /
--R      10 4      9 2      2 8
--R      40b x  + 80a b x  + 40a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 914

```

```

--S 915 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      5 2 4      6 2      7      2      7 14      6 12
--R      (- 420a b x - 840a b x - 420a )log(b x + a) + 4b x - 7a b x
--R      +
--R      2 5 10      3 4 8      4 3 6      5 2 4      6 2      7
--R      14a b x - 35a b x + 140a b x + 500a b x + 160a b x - 130a
--R      /
--R      10 4      9 2      2 8
--R      40b x + 80a b x + 40a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 915

--S 916 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 916

--S 917 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 917

)clear all

--S 918 of 1393
t0:=x^14/(a+b*x^2)^3
--R
--R
--R      14
--R      x
--R (1) -----
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 918

--S 919 of 1393
r0:=143/8*a^4*x/b^7-143/24*a^3*x^3/b^6+143/40*a^2*x^5/b^5-_
143/56*a*x^7/b^4+143/72*x^9/b^3-1/4*x^13/(b*(a+b*x^2)^2)-_
13/8*x^11/(b^2*(a+b*x^2))-143/8*a^(9/2)*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/b^(15/2)

```



```

--R          4 2 4      5 2      6 |a      \|b      6 13
--R      (45045a b x + 90090a b x + 45045a ) |- atan(----) + 280b x
--R                                  \|b      x
--R      +
--R          5 11      2 4 9      3 3 7      4 2 5      5 3
--R      - 520a b x + 1144a b x - 3432a b x + 24024a b x + 75075a b x
--R      +
--R          6
--R      45045a x
--R      /
--R          9 4      8 2      2 7
--R      2520b x + 5040a b x + 2520a b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 920

```

```

--S 921 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R          +---+
--R          | a      2
--R      +---+ - 2b x |- - + b x - a      +---+
--R      4 | a +-+      \| b      4 +-+      x\|b
--R      143a |- - \|b log(-----) + 286a \|a atan(-----)
--R          \| b      2      +-+
--R          b x + a      \|a
--R      (4) -----
--R          7 +-+
--R          16b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 921

```

```

--S 922 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 922

```

```

--S 923 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R          +-+
--R          |a
--R          |-
--R      +-+      +-+      +-+
--R      4 +-+      x\|b      4 |a +-+      \|b
--R      143a \|a atan(-----) + 143a |- \|b atan(-----)

```

```

--R      +-+      \|b      x
--R      \|a
--R      (6) -----
--R      7 +-+
--R      8b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 923

--S 924 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 924

)clear all

--S 925 of 1393
t0:=x^13/(a+b*x^2)^3
--R
--R
--R      13
--R      x
--R      (1) -----
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 925

--S 926 of 1393
r0:=-5*a^3*x^2/b^6+3/2*a^2*x^4/b^5-1/2*a*x^6/b^4+1/8*x^8/b^3-
1/4*a^6/(b^7*(a+b*x^2)^2)+3*a^5/(b^7*(a+b*x^2))+15/2*a^4*log(a+b*x^2)/b^7
--R
--R
--R      (2)
--R      4 2 4      5 2      6 2      6 12      5 10      2 4 8
--R      (60a b x  + 120a b x  + 60a )log(b x  + a) + b x  - 2a b x  + 5a b x
--R      +
--R      3 3 6      4 2 4      5 2      6
--R      - 20a b x  - 68a b x  - 16a b x  + 22a
--R      /
--R      9 4      8 2      2 7
--R      8b x  + 16a b x  + 8a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 926

--S 927 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R

```

```

--R
--R (3)
--R      4 2 4      5 2      6      2      6 12      5 10      2 4 8
--R      (60a b x + 120a b x + 60a )log(b x + a) + b x - 2a b x + 5a b x
--R      +
--R      3 3 6      4 2 4      5 2      6
--R      - 20a b x - 68a b x - 16a b x + 22a
--R      /
--R      9 4      8 2      2 7
--R      8b x + 16a b x + 8a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 927

--S 928 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 928

--S 929 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 929

)clear all

--S 930 of 1393
t0:=x^12/(a+b*x^2)^3
--R
--R
--R      12
--R      x
--R (1) -----
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 930

--S 931 of 1393
r0:=-99/8*a^3*x/b^6+33/8*a^2*x^3/b^5-99/40*a*x^5/b^4+99/56*x^7/b^3-
1/4*x^11/(b*(a+b*x^2)^2)-11/8*x^9/(b^2*(a+b*x^2))+
99/8*a^(7/2)*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/b^(13/2)
--R
--R
--R (2)

```

```

--R
--R      3 2 4      4 2      5 +-+      +-+
--R      (3465a b x + 6930a b x + 3465a )\|a atan(-----) x\|b
--R
--R      +-+
--R      \|a
--R
--R      +
--R      5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5 +-+
--R      (40b x - 88a b x + 264a b x - 1848a b x - 5775a b x - 3465a x)\|b
--R
--R      /
--R      8 4      7 2      2 6 +-+
--R      (280b x + 560a b x + 280a b )\|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 931

--S 932 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R
--R      +-+
--R      | a      2
--R      2b x |- - + b x - a
--R      +-+
--R      3 2 4      4 2      5 | a      +-+
--R      (3465a b x + 6930a b x + 3465a ) |- - log(-----)
--R      \| b      \| b
--R
--R      2
--R      b x + a
--R
--R      +
--R      5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5
--R      80b x - 176a b x + 528a b x - 3696a b x - 11550a b x - 6930a x
--R
--R      /
--R      8 4      7 2      2 6
--R      560b x + 1120a b x + 560a b
--R
--R      ,
--R
--R      +-+
--R      |a
--R      +-+
--R      3 2 4      4 2      5 |a      +-+
--R      (- 3465a b x - 6930a b x - 3465a ) |- atan(-----) + 40b x - 88a b x
--R      \|b      \|b      x
--R
--R      +
--R      2 3 7      3 2 5      4 3      5
--R      264a b x - 1848a b x - 5775a b x - 3465a x
--R
--R      /
--R      8 4      7 2      2 6
--R      280b x + 560a b x + 280a b
--R
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 932

```


[illegible]

```

)clear all

--S 937 of 1393
t0:=x^11/(a+b*x^2)^3
--R
--R
--R
--R      11
--R      x
--R      (1) -----
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 937

--S 938 of 1393
r0:=3*a^2*x^2/b^5-3/4*a*x^4/b^4+1/6*x^6/b^3+1/4*a^5/(b^6*(a+b*x^2)^2)-
5/2*a^4/(b^6*(a+b*x^2))-5*a^3*log(a+b*x^2)/b^6
--R
--R
--R      (2)
--R      3 2 4      4 2      5      2      5 10      4 8
--R      (- 60a b x  - 120a b x  - 60a )log(b x  + a) + 2b x  - 5a b x
--R      +
--R      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      20a b x  + 63a b x  + 6a b x  - 27a
--R      /
--R      8 4      7 2      2 6
--R      12b x  + 24a b x  + 12a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 938

--S 939 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      3 2 4      4 2      5      2      5 10      4 8
--R      (- 60a b x  - 120a b x  - 60a )log(b x  + a) + 2b x  - 5a b x
--R      +
--R      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      20a b x  + 63a b x  + 6a b x  - 27a
--R      /
--R      8 4      7 2      2 6
--R      12b x  + 24a b x  + 12a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 939

--S 940 of 1393
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 940

--S 941 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 941

)clear all

--S 942 of 1393
t0:=x^10/(a+b*x^2)^3
--R
--R
--R
--R          10
--R          x
--R (1) -----
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 942

--S 943 of 1393
r0:=63/8*a^2*x/b^5-21/8*a*x^3/b^4+63/40*x^5/b^3-1/4*x^9/(b*(a+b*x^2)^2)-
9/8*x^7/(b^2*(a+b*x^2))-63/8*a^(5/2)*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/b^(11/2)
--R
--R
--R (2)
--R
--R          2 2 4      3 2      4 +-+      +-+      x\|b
--R      (- 315a b x  - 630a b x  - 315a )\|a atan(-----)
--R
--R          +-+
--R          \|a
--R
--R      +
--R          4 9      3 7      2 2 5      3 3      4 +-+
--R      (8b x  - 24a b x  + 168a b x  + 525a b x  + 315a x)\|b
--R
--R      /
--R          7 4      6 2      2 5 +-+
--R      (40b x  + 80a b x  + 40a b )\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 943

--S 944 of 1393
a0:=integrate(t0,x)

```



```
--E 945

--S 946 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R 
--R 
--R (5)  0
--R 
Type: Expression(Integer)
--E 946

--S 947 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R 
--R 
--R                                     +-+
--R                                     |a
--R                               +-+   +-+   +-+
--R               2 +-+    x\|b      2 |a +-+   \|b
--R       63a \|a atan(-----) + 63a |- \|b atan(----)
--R               +-+           \|b         x
--R              \|a
--R (6) -----
--R                5 +-+
--R             8b \|b
--R 
Type: Expression(Integer)
--E 947

--S 948 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R 
--R 
--R (7)  0
--R 
Type: Expression(Integer)
--E 948

)clear all

--S 949 of 1393
t0:=x^9/(a+b*x^2)^3
--R 
--R 
--R          9
--R         x
--R (1) -----
--R        3 6      2 4      2 2      2 3
--R       b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R 
Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 949

--S 950 of 1393
```

```

r0:=-3/2*a*x^2/b^4+1/4*x^4/b^3-1/4*a^4/(b^5*(a+b*x^2)^2)+_
2*a^3/(b^5*(a+b*x^2))+3*a^2*log(a+b*x^2)/b^5
--R
--R
--R (2)
--R      2 2 4      3 2      4      2      4 8      3 6      2 2 4
--R      (12a b x + 24a b x + 12a )log(b x + a) + b x - 4a b x - 11a b x
--R      +
--R      3 2      4
--R      2a b x + 7a
--R      /
--R      7 4      6 2      2 5
--R      4b x + 8a b x + 4a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 950

--S 951 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2 2 4      3 2      4      2      4 8      3 6      2 2 4
--R      (12a b x + 24a b x + 12a )log(b x + a) + b x - 4a b x - 11a b x
--R      +
--R      3 2      4
--R      2a b x + 7a
--R      /
--R      7 4      6 2      2 5
--R      4b x + 8a b x + 4a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 951

--S 952 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 952

--S 953 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 953

)clear all

```

```

--S 954 of 1393
t0:=x^8/(a+b*x^2)^3
--R
--R
--R      8
--R      x
--R      (1) -----
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 954

```

```

--S 955 of 1393
r0:=-35/8*a*x/b^4+35/24*x^3/b^3-1/4*x^7/(b*(a+b*x^2)^2)-
7/8*x^5/(b^2*(a+b*x^2))+35/8*a^(3/2)*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/b^(9/2)
--R
--R
--R      (2)
--R
--R      +-+
--R      2 4      2 2      3 +-+      x\|b
--R      (105a b x  + 210a b x  + 105a )\|a atan(-----)
--R
--R      +-+
--R      \|a
--R
--R      +
--R      3 7      2 5      2 3      3 +-+
--R      (8b x  - 56a b x  - 175a b x  - 105a x)\|b
--R
--R      /
--R      6 4      5 2      2 4 +-+
--R      (24b x  + 48a b x  + 24a b )\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 955

```

```

--S 956 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R
--R      +---+
--R      | a      2
--R      +---+ 2b x |- - + b x  - a
--R      3 | a      \| b
--R      (105a b x  + 210a b x  + 105a ) |- - log(-----)
--R      \| b      2
--R      b x  + a
--R
--R      +
--R      3 7      2 5      2 3      3
--R      16b x  - 112a b x  - 350a b x  - 210a x
--R
--R      /
--R      6 4      5 2      2 4
--R

```



```

--R      +-+      +-+      +-+      +-+      +-+      +-+      +-+      +-+      +-+      +-+
--R      x\|b      \|a      \|b      \|a      \|b      \|a      \|b      \|a      \|b      \|a
--R      - 35a\|a atan(-----) - 35a \|a atan(-----)
--R      +-+      +-+      +-+      +-+      +-+      +-+      +-+      +-+      +-+      +-+
--R      \|a      \|b      \|a      \|b      \|a      \|b      \|a      \|b      \|a      \|b
--R      (6) -----
--R      4 +-+
--R      8b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 959

--S 960 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 960

)clear all

--S 961 of 1393
t0:=x^7/(a+b*x^2)^3
--R
--R
--R      7
--R      x
--R      (1) -----
--R      3 6      2 4      2 2      2 2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 961

--S 962 of 1393
r0:=1/2*x^2/b^3+1/4*a^3/(b^4*(a+b*x^2)^2)-3/2*a^2/(b^4*(a+b*x^2))-
3/2*a*log(a+b*x^2)/b^4
--R
--R
--R      (2)
--R      2 4      2 2      3      2      3 6      2 4      2 2      3
--R      (- 6a b x  - 12a b x  - 6a )log(b x  + a) + 2b x  + 4a b x  - 4a b x  - 5a
--R      -----
--R      6 4      5 2      2 4
--R      4b x  + 8a b x  + 4a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 962

--S 963 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R

```

```

--R
--R (3)
--R      2 4      2 2      3      2      3 6      2 4      2 2      3
--R      (- 6a b x - 12a b x - 6a )log(b x + a) + 2b x + 4a b x - 4a b x - 5a
--R      -----
--R      6 4      5 2      2 4
--R      4b x + 8a b x + 4a b
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 963

--S 964 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 964

--S 965 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 965

)clear all

--S 966 of 1393
t0:=x^6/(a+b*x^2)^3
--R
--R
--R      6
--R      x
--R      -----
--R (1)
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 966

--S 967 of 1393
r0:=15/8*x/b^3-1/4*x^5/(b*(a+b*x^2)^2)-5/8*x^3/(b^2*(a+b*x^2))-
15/8*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))*sqrt(a)/b^(7/2)
--R
--R
--R (2)
--R      +-+
--R      2 4      2      2 +-+      x\|b      2 5      3      2 +-+
--R      (- 15b x - 30a b x - 15a )\|a atan(-----) + (8b x + 25a b x + 15a x)\|b
--R      +-+

```

```

--R                                     \|a
--R -----
--R               5 4      4 2      2 3  +-+
--R            (8b x  + 16a b x  + 8a b )\|b
--R                                           Type: Expression(Integer)
--E 967

```

```

--S 968 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R                                     +---+
--R                                     | a      2
--R               +---+ - 2b x |- - + b x - a
--R               2 4      2      2 | a      \| b      2 5
--R            (15b x  + 30a b x  + 15a ) |- - log(-----) + 16b x
--R                                     \| b      2
--R                                     b x  + a
--R
--R      +
--R               3      2
--R            50a b x  + 30a x
--R
--R      /
--R               5 4      4 2      2 3
--R            16b x  + 32a b x  + 16a b
--R
--R      ,
--R                                     +-+
--R                                     |a
--R               +-+      +-+      2 5      3      2
--R            (15b x  + 30a b x  + 15a ) |- atan(----) + 8b x  + 25a b x  + 15a x
--R                                     \|b      x
--R -----]
--R               5 4      4 2      2 3
--R            8b x  + 16a b x  + 8a b
--R                                           Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 968

```

```

--S 969 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R               +---+
--R               | a      2
--R      +---+ - 2b x |- - + b x - a
--R      | a +-+      \| b      +-+      x\|b
--R    15 |- - \|b log(-----) + 30\|a atan(-----)
--R      \| b      2      +-+
--R               b x  + a      \|a

```

```

--R (4) -----
--R                                     3 +-+
--R                                16b \|b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 969

--S 970 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 970

--S 971 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R                                     +-+
--R                                     |a
--R                                     |-
--R          +-+      +-+      +-+      +-+
--R          x\|b      |a  +-+      \|b
--R  15\|a atan(-----) + 15  |- \|b atan(-----)
--R          +-+      \|b      x
--R          \|a
--R (6) -----
--R          3 +-+
--R        8b \|b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 971

--S 972 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 972

)clear all

--S 973 of 1393
t0:=x^5/(a+b*x^2)^3
--R
--R
--R          5
--R         x
--R (1) -----
--R          3 6      2 4      2 2      3
--R        b x  + 3a b x  + 3a b x  + a

```

```

--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 973

--S 974 of 1393
r0:=-1/4*a^2/(b^3*(a+b*x^2)^2)+a/(b^3*(a+b*x^2))+1/2*log(a+b*x^2)/b^3
--R
--R
--R
--R      2 4      2      2      2      2      2
--R      (2b x  + 4a b x  + 2a )log(b x  + a) + 4a b x  + 3a
--R  (2) -----
--R      5 4      4 2      2 3
--R      4b x  + 8a b x  + 4a b
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 974

--S 975 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      2 4      2      2      2      2      2
--R      (2b x  + 4a b x  + 2a )log(b x  + a) + 4a b x  + 3a
--R  (3) -----
--R      5 4      4 2      2 3
--R      4b x  + 8a b x  + 4a b
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 975

--S 976 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 976

--S 977 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 977

)clear all

--S 978 of 1393
t0:=x^4/(a+b*x^2)^3
--R
--R
--R

```

```

--R
--R      x
--R  (1)  -----
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 978

```

```

--S 979 of 1393
r0:=-1/4*x^3/(b*(a+b*x^2)^2)-3/8*x/(b^2*(a+b*x^2))+
3/8*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/(b^(5/2)*sqrt(a))
--R
--R
--R      +-+
--R      2 4      2 2      x\|b      3      +-+ +-+
--R      (3b x  + 6a b x  + 3a )atan(-----) + (- 5b x  - 3a x)\|a \|b
--R      +-+
--R      \|a
--R  (2)  -----
--R      4 4      3 2      2 2      +-+ +-+
--R      (8b x  + 16a b x  + 8a b )\|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 979

```

```

--S 980 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R  (3)
--R  [
--R      2      +-----+
--R      2 4      2 2      (b x  - a)\|- a b  + 2a b x
--R      (3b x  + 6a b x  + 3a )log(-----)
--R      2
--R      b x  + a
--R
--R      +
--R      3      +-----+
--R      (- 10b x  - 6a x)\|- a b
--R
--R      /
--R      4 4      3 2      2 2      +-----+
--R      (16b x  + 32a b x  + 16a b )\|- a b
--R
--R      ,
--R      +----+
--R      2 4      2 2      x\|a b      3      +----+
--R      (3b x  + 6a b x  + 3a )atan(-----) + (- 5b x  - 3a x)\|a b
--R      a
--R
--R      -----]
--R      4 4      3 2      2 2      +----+
--R      (8b x  + 16a b x  + 8a b )\|a b
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 980

```

```
--S 981 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R 
--R 
--R
```

$$(4) \quad \frac{3\sqrt{a}\sqrt{b} \log\left(\frac{(bx^2 - a)\sqrt{-ab + 2abx}}{bx^2 + a}\right) - 6\sqrt{-ab} \operatorname{atan}\left(\frac{x\sqrt{b}}{\sqrt{a}}\right)}{16b\sqrt{-ab}\sqrt{a}\sqrt{b}}$$

```
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 981

--S 982 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R 
--R 
--R (5)  0
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 982

--S 983 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R 
--R 
--R
```

$$(6) \quad \frac{3\sqrt{a}\sqrt{b} \operatorname{atan}\left(\frac{x\sqrt{ab}}{a}\right) - 3\sqrt{ab} \operatorname{atan}\left(\frac{x\sqrt{b}}{\sqrt{a}}\right)}{8b\sqrt{a}\sqrt{b}\sqrt{ab}}$$

```
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 983

--S 984 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R 
--R 
--R (7)  0
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 984

)clear all

--S 985 of 1393
```

```

t0:=x^3/(a+b*x^2)^3
--R
--R
--R              3
--R             x
--R  (1)  -----
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 985

--S 986 of 1393
r0:=1/4*x^4/(a*(a+b*x^2)^2)
--R
--R
--R              1 4
--R             - x
--R              4
--R  (2)  -----
--R      2 4      2 2      3
--R      a b x  + 2a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 986

--S 987 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R              2
--R             - 2b x  - a
--R  (3)  -----
--R      4 4      3 2      2 2
--R      4b x  + 8a b x  + 4a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 987

--S 988 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R              1
--R  (4)  - ----
--R              2
--R          4a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 988

--S 989 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R

```



```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 989

)clear all

--S 990 of 1393
t0:=x^2/(a+b*x^2)^3
--R
--R
--R              2
--R             x
--R (1)  -----
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 990

--S 991 of 1393
r0:=-1/4*x/(b*(a+b*x^2)^2)+1/8*x/(a*b*(a+b*x^2))+
1/8*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/(a^(3/2)*b^(3/2))
--R
--R
--R              +-+
--R      2 4      2 2      x\|b      3      +-+ +-+
--R      (b x  + 2a b x  + a )atan(-----) + (b x  - a x)\|a \|b
--R              +-+
--R              \|a
--R (2)  -----
--R      3 4      2 2 2      3      +-+ +-+
--R      (8a b x  + 16a b x  + 8a b)\|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 991

--S 992 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R              2      +-----+
--R      2 4      2 2      (b x  - a)\|- a b  + 2a b x
--R      (b x  + 2a b x  + a )log(-----)
--R              2
--R              b x  + a
--R
--R      +
--R      3      +-----+
--R      (2b x  - 2a x)\|- a b
--R
--R      /

```

```

--R      3 4      2 2 2      3 +-----+
--R      (16a b x + 32a b x + 16a b)\|- a b
--R      ,
--R      +-----+
--R      2 4      2 2      x\|a b      3 +-----+
--R      (b x + 2a b x + a )atan(-----) + (b x - a x)\|a b
--R      a
--R      -----]
--R      3 4      2 2 2      3 +---+
--R      (8a b x + 16a b x + 8a b)\|a b
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 992

```

--S 993 of 1393

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      2 +-----+      +-+
--R      +-+ +-+ (b x - a)\|- a b + 2a b x +-----+ x\|b
--R      \|a \|b log(-----) - 2\|- a b atan(-----)
--R      2      +-+
--R      b x + a      \|a
--R      (4) -----
--R      +-----+ +-+ +-+
--R      16a b\|- a b \|a \|b
--R      Type: Expression(Integer)
--E 993

```

--S 994 of 1393

d0a:=D(m0a,x)

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 994

```

--S 995 of 1393

m0b:=a0.2-r0

```

--R
--R
--R      +-----+      +-+
--R      +-+ +-+ x\|a b +-----+ x\|b
--R      \|a \|b atan(-----) - \|a b atan(-----)
--R      a      +-+
--R      \|a
--R      (6) -----
--R      +-+ +-+ +-----+
--R      8a b\|a \|b \|a b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 995

```

```

--S 996 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 996

)clear all

--S 997 of 1393
t0:=x/(a+b*x^2)^3
--R
--R
--R
--R          x
--R (1)  -----
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 997

--S 998 of 1393
r0:=(-1/4)/(b*(a+b*x^2)^2)
--R
--R
--R
--R          1
--R          -
--R          4
--R (2)  - ----
--R      3 4      2 2      2
--R      b x  + 2a b x  + a b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 998

--S 999 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R          1
--R (3)  - ----
--R      3 4      2 2      2
--R      4b x  + 8a b x  + 4a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 999

--S 1000 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R

```

```

--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1000

--S 1001 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1001

)clear all

--S 1002 of 1393
t0:=1/(a+b*x^2)^3
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      -----
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1002

--S 1003 of 1393
r0:=1/4*x/(a*(a+b*x^2)^2)+3/8*x/(a^2*(a+b*x^2))+
3/8*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/(a^(5/2)*sqrt(b))
--R
--R
--R
--R      +-+
--R      2 4      2 2      x\|b      3      +-+ +-+
--R      (3b x  + 6a b x  + 3a )atan(-----) + (3b x  + 5a x)\|a \|b
--R      +-+
--R      \|a
--R (2)
--R      2 2 4      3 2      4 +-+ +-+
--R      (8a b x  + 16a b x  + 8a )\|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1003

--S 1004 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      2 2      2      2      2      +-----+
--R      (b x  - a)\|- a b  + 2a b x
--R      (3b x  + 6a b x  + 3a )log(-----)

```

```

--R
--R
--R      2
--R      b x + a
--R
--R      +
--R      3      +-----+
--R      (6b x + 10a x)\|- a b
--R
--R      /
--R      2 2 4      3 2      4 +-----+
--R      (16a b x + 32a b x + 16a )\|- a b
--R
--R      ,
--R      +---+
--R      2 4      2 2      x\|a b      3      +---+
--R      (3b x + 6a b x + 3a )atan(-----) + (3b x + 5a x)\|a b
--R      a
--R
--R      -----]
--R      2 2 4      3 2      4 +---+
--R      (8a b x + 16a b x + 8a )\|a b
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1004

```

--S 1005 of 1393

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (b x - a)\|- a b + 2a b x      +-----+      x\|b
--R      3\|a \|b log(-----) - 6\|- a b atan(-----)
--R      2
--R      b x + a
--R
--R      (4) -----
--R      2 +-----+ +---+ +---+
--R      16a \|- a b \|a \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1005

```

--S 1006 of 1393

d0a:=D(m0a,x)

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1006

```

--S 1007 of 1393

m0b:=a0.2-r0

```

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

```

```

--R                                     \|a
--R (6) -----
--R          2 +-+ +-+ +---+
--R        8a \|a \|b \|a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1007

```

```

--S 1008 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1008

```

```

)clear all

```

```

--S 1009 of 1393
t0:=1/(x*(a+b*x^2)^3)
--R
--R
--R          1
--R (1) -----
--R      3 7      2 5      2 3      3
--R    b x  + 3a b x  + 3a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1009

```

```

--S 1010 of 1393
r0:=1/4/(a*(a+b*x^2)^2)+1/2/(a^2*(a+b*x^2))+log(x)/a^3-1/2*log(a+b*x^2)/a^3
--R
--R
--R (2)
--R      2 4      2      2      2      2 4      2      2
--R    (- 2b x  - 4a b x  - 2a )log(b x  + a) + (4b x  + 8a b x  + 4a )log(x)
--R    +
--R      2      2
--R    2a b x  + 3a
--R  /
--R      3 2 4      4      2      5
--R    4a b x  + 8a b x  + 4a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1010

```

```

--S 1011 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2 4      2      2      2      2 4      2      2

```

```

--R      (- 2b x  - 4a b x  - 2a )log(b x  + a) + (4b x  + 8a b x  + 4a )log(x)
--R      +
--R      2      2
--R      2a b x  + 3a
--R      /
--R      3 2 4      4 2      5
--R      4a b x  + 8a b x  + 4a
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1011

```

```

--S 1012 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1012

```

```

--S 1013 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1013

```

```

)clear all

```

```

--S 1014 of 1393
t0:=1/(x^2*(a+b*x^2)^3)
--R
--R
--R      1
--R      (1)  -----
--R      3 8      2 6      2 4      3 2
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1014

```

```

--S 1015 of 1393
r0:=(-15/8)/(a^3*x)+1/4/(a*x*(a+b*x^2)^2)+5/8/(a^2*x*(a+b*x^2))-
15/8*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))*sqrt(b)/a^(7/2)
--R
--R
--R      (2)
--R      2 5      3      2      +-+      x\|b
--R      (- 15b x  - 30a b x  - 15a x)\|b atan(-----)
--R      +-+
--R      \|a

```

[illegible]

```
--S 1016 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R 
--R 
--R (3)
--R [
--R                                     +---+
--R                                     | b      2
--R          +---+ - 2a x |- - + b x - a
--R          | b
--R          2 5      3      2      \|- log(-----) - 30b x
--R      (15b x  + 30a b x  + 15a x) |- -
--R          \|- a
--R                                     2
--R                                   b x  + a
--R 
--R      +
--R          2      2
--R        - 50a b x  - 16a
--R 
--R      /
--R          3 2 5      4      3      5
--R        16a b x  + 32a b x  + 16a x
--R 
--R      ,
--R                                     +-+
--R                                     |b
--R          +-+      a |-
--R          |b      \|-
--R          2 5      3      2      \|- atan(-----) - 15b x  - 25a b x  - 8a
--R      (15b x  + 30a b x  + 15a x) \|-
--R          \|- a      b x
--R -----]
--R          3 2 5      4      3      5
--R        8a b x  + 16a b x  + 8a x
--R                                         Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1016
```

```
--S 1017 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R 
--R 
--R
```

$$\frac{15 \sqrt{b} \log\left(\frac{-2ax^2 - b}{x^2 + a}\right) + 30 \sqrt{b} \operatorname{atan}\left(\frac{x\sqrt{b}}{\sqrt{a}}

```
--R
```$$



```

--R          \| a          2          +-+
--R          b x  + a          \|a
--R  (4)  -----
--R          3 +-+
--R        16a \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1017

```

```

--S 1018 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1018

```

```

--S 1019 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R          +-+
--R          |b
--R          +-+  +-+  +-+  +-+
--R          x\|b  |b  a |-
--R          +-+  +-+  +-+  +-+
--R          15\|b atan(-----) + 15\|a |- atan(-----)
--R          +-+  +-+  +-+  +-+
--R          \|a  \|a  b x
--R  (6)  -----
--R          3 +-+
--R        8a \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1019

```

```

--S 1020 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R  (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1020

```

```

)clear all

```

```

--S 1021 of 1393
t0:=1/(x^3*(a+b*x^2)^3)
--R
--R
--R          1
--R  (1)  -----
--R          3 9      2 7      2 5      3 3

```

```

--R      3 2      2 3      2 2      2
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1021

--S 1022 of 1393
r0:=(-3/2)/(a^3*x^2)+1/4/(a*x^2*(a+b*x^2)^2)+3/4/(a^2*x^2*(a+b*x^2))-
3*b*log(x)/a^4+3/2*b*log(a+b*x^2)/a^4
--R
--R
--R      (2)
--R      3 6      2 4      2 2      2
--R      (6b x  + 12a b x  + 6a b x )log(b x  + a)
--R      +
--R      3 6      2 4      2 2      2 4      2 2      3
--R      (- 12b x  - 24a b x  - 12a b x )log(x) - 6a b x  - 9a b x  - 2a
--R      /
--R      4 2 6      5 4      6 2
--R      4a b x  + 8a b x  + 4a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1022

--S 1023 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      3 6      2 4      2 2      2
--R      (6b x  + 12a b x  + 6a b x )log(b x  + a)
--R      +
--R      3 6      2 4      2 2      2 4      2 2      3
--R      (- 12b x  - 24a b x  - 12a b x )log(x) - 6a b x  - 9a b x  - 2a
--R      /
--R      4 2 6      5 4      6 2
--R      4a b x  + 8a b x  + 4a x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1023

--S 1024 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1024

--S 1025 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0

```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1025
```

```
)clear all
```

```
--S 1026 of 1393
```

```
t0:=1/(x^4*(a+b*x^2)^3)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (1) -----
--R          3 10      2 8      2 6      3 4
--R        b x  + 3a b x  + 3a b x  + a x
```

```
                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
```

```
--E 1026
```

```
--S 1027 of 1393
```

```
r0:=(-35/24)/(a^3*x^3)+35/8*b/(a^4*x)+1/4/(a*x^3*(a+b*x^2)^2)+_
7/8/(a^2*x^3*(a+b*x^2))+35/8*b^(3/2)*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/a^(9/2)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (2)
```

```
--R          3 7      2 5      2 3      +-+      x\|b
--R        (105b x  + 210a b x  + 105a b x )\|b atan(-----)
--R                                                    +-+
--R                                                    \|a
```

```
--R +
```

```
--R          3 6      2 4      2 2      3 +-+
--R        (105b x  + 175a b x  + 56a b x  - 8a )\|a
```

```
--R /
```

```
--R          4 2 7      5 5      6 3 +-+
--R        (24a b x  + 48a b x  + 24a x )\|a
```

```
                                                    Type: Expression(Integer)
```

```
--E 1027
```

```
--S 1028 of 1393
```

```
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (3)
```

```
--R [
```

```
--R
```

```
--R          +---+
--R          | b      2
--R          2a x |- - + b x  - a
--R          +---+      | b      \| a
--R          (105b x  + 210a b x  + 105a b x ) |- - log(-----)
--R          \| a      2
--R          b x  + a
```

```
--R +
```

```

--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      210b x + 350a b x + 112a b x - 16a
--R      /
--R      4 2 7      5 5      6 3
--R      48a b x + 96a b x + 48a x
--R      ,
--R
--R      +-+
--R      |b
--R      +-+ a |-
--R      3 7      2 5      2 3 |b \a
--R      (- 105b x - 210a b x - 105a b x ) |- atan(-----) + 105b x
--R      \a b x
--R      +
--R      2 4      2 2      3
--R      175a b x + 56a b x - 8a
--R      /
--R      4 2 7      5 5      6 3
--R      24a b x + 48a b x + 24a x
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1028

```

--S 1029 of 1393

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      +---+
--R      | b      2
--R      2a x |- - + b x - a
--R      +---+
--R      | b +-+ \a
--R      35b |- - \a log(-----) - 70b\|b atan(-----)
--R      \a a
--R      2
--R      b x + a
--R      +-+
--R      \a
--R      (4) -----
--R      4 +-+
--R      16a \a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1029

```

--S 1030 of 1393

d0a:=D(m0a,x)

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1030

```

--S 1031 of 1393

m0b:=a0.2-r0

[illegible]

```

--S 1033 of 1393
t0:=1/(x^5*(a+b*x^2)^3)
--R
--R
--R
--R
--R (1) 
$$\frac{1}{b^3 x^{11} + 3 a b^2 x^9 + 3 a^2 b x^7 + a^3 x^5}$$

--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1033

```

269

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1034

--S 1035 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      4 8      3 6      2 2 4      2
--R      (- 12b x - 24a b x - 12a b x )log(b x + a)
--R      +
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 6      2 2 4      3 2      4
--R      (24b x + 48a b x + 24a b x )log(x) + 12a b x + 18a b x + 4a b x - a
--R      /
--R      5 2 8      6 6      7 4
--R      4a b x + 8a b x + 4a x
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1035

--S 1036 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1036

--S 1037 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1037

)clear all

--S 1038 of 1393
t0:=1/(x^6*(a+b*x^2)^3)
--R
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      3 12      2 10      2 8      3 6
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a x
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1038

--S 1039 of 1393
r0:=(-63/40)/(a^3*x^5)+21/8*b/(a^4*x^3)-63/8*b^2/(a^5*x)+_

```

```

1/4/(a*x^5*(a+b*x^2)^2)+9/8/(a^2*x^5*(a+b*x^2))-
63/8*b^(5/2)*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/a^(11/2)
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-+
--R      4 9      3 7      2 2 5 +-+ x\|b
--R      (- 315b x - 630a b x - 315a b x )\|b atan(-----)
--R      +-+
--R      \|a
--R
--R      +
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 +-+
--R      (- 315b x - 525a b x - 168a b x + 24a b x - 8a )\|a
--R
--R      /
--R      5 2 9      6 7      7 5 +-+
--R      (40a b x + 80a b x + 40a x )\|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1039

--S 1040 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
--R      [
--R
--R      +---+
--R      | b      2
--R      +---+ - 2a x | - - + b x - a
--R      | b      \| a
--R      (315b x + 630a b x + 315a b x ) | - - log(-----)
--R      \| a      2
--R      b x + a
--R
--R      +
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4
--R      - 630b x - 1050a b x - 336a b x + 48a b x - 16a
--R
--R      /
--R      5 2 9      6 7      7 5
--R      80a b x + 160a b x + 80a x
--R
--R      ,
--R
--R      +-+
--R      |b
--R      +-+ a | -
--R      | b      \| a      4 8      3 6
--R      (315b x + 630a b x + 315a b x ) | - atan(-----) - 315b x - 525a b x
--R      \| a      b x
--R
--R      +
--R      2 2 4      3 2      4
--R      - 168a b x + 24a b x - 8a
--R
--R      /

```

```

--R      5 2 9      6 7      7 5
--R      40a b x + 80a b x + 40a x
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1040

```

```

--S 1041 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      +---+
--R      | b      2
--R      - 2a x | - - + b x - a
--R      +---+
--R      2 | b +-+
--R      63b | - - \|a log(-----) + 126b \|b atan(-----)
--R      \| a      2      +-+
--R      b x + a      \|a
--R      (4) -----
--R      5 +-+
--R      16a \|a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1041

```

```

--S 1042 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1042

```

```

--S 1043 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +-+
--R      |b
--R      +-+      +-+      a | -
--R      2 +-+      x\|b      2 +-+ |b      \|a
--R      63b \|b atan(-----) + 63b \|a | - atan(-----)
--R      +-+      \|a      b x
--R      \|a
--R      (6) -----
--R      5 +-+
--R      8a \|a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1043

```

```

--S 1044 of 1393
d0b:=D(m0b,x)

```



```

--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1044

```

```

)clear all

```

```

--S 1045 of 1393
t0:=1/(x^7*(a+b*x^2)^3)
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      -----
--R      3 13      2 11      2 9      3 7
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1045

```

```

--S 1046 of 1393
r0:=(-5/3)/(a^3*x^6)+5/2*b/(a^4*x^4)-5*b^2/(a^5*x^2)+_
1/4/(a*x^6*(a+b*x^2)^2)+5/4/(a^2*x^6*(a+b*x^2))-_
10*b^3*log(x)/a^6+5*b^3*log(a+b*x^2)/a^6
--R
--R
--R (2)
--R      5 10      4 8      2 3 6      2
--R      (60b x  + 120a b x  + 60a b x )log(b x  + a)
--R      +
--R      5 10      4 8      2 3 6      4 8      2 3 6
--R      (- 120b x  - 240a b x  - 120a b x )log(x) - 60a b x  - 90a b x
--R      +
--R      3 2 4      4 2      5
--R      - 20a b x  + 5a b x  - 2a
--R      /
--R      6 2 10      7 8      8 6
--R      12a b x  + 24a b x  + 12a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1046

```

```

--S 1047 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      5 10      4 8      2 3 6      2
--R      (60b x  + 120a b x  + 60a b x )log(b x  + a)
--R      +
--R      5 10      4 8      2 3 6      4 8      2 3 6
--R      (- 120b x  - 240a b x  - 120a b x )log(x) - 60a b x  - 90a b x

```

```

--R      +
--R      3 2 4      4 2      5
--R      - 20a b x + 5a b x - 2a
--R      /
--R      6 2 10      7 8      8 6
--R      12a b x + 24a b x + 12a x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1047

--S 1048 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1048

--S 1049 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1049

)clear all

--S 1050 of 1393
t0:=1/(x^8*(a+b*x^2)^3)
--R
--R
--R      1
--R      (1)  -----
--R      3 14      2 12      2 10      3 8
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1050

--S 1051 of 1393
r0:=(-99/56)/(a^3*x^7)+99/40*b/(a^4*x^5)-33/8*b^2/(a^5*x^3)+_
99/8*b^3/(a^6*x)+1/4/(a*x^7*(a+b*x^2)^2)+11/8/(a^2*x^7*(a+b*x^2))+_
99/8*b^(7/2)*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/a^(13/2)
--R
--R
--R      (2)
--R
--R      5 11      4 9      2 3 7      +-+      +-+
--R      (3465b x + 6930a b x + 3465a b x )\|b atan(-----)
--R
--R      +-+
--R      \|a

```

[illegible]

```
--S 1053 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
```

```

--R
--R
--R      +---+
--R      | b      2
--R      2a x | - + b x - a
--R      +---+
--R      3 | b +-+
--R      99b | - \a log(-----) - 198b \|b atan(-----)
--R      \| a      2      +-+
--R      b x + a      \|a
--R (4) -----
--R      6 +-+
--R      16a \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1053

```

```

--S 1054 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1054

```

```

--S 1055 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +-+
--R      |b
--R      +-+      +-+      a | -
--R      3 +-+      x\|b      3 +-+ |b      \|a
--R      - 99b \|b atan(-----) - 99b \|a | - atan(-----)
--R      +-+      \|a      b x
--R      \|a
--R (6) -----
--R      6 +-+
--R      8a \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1055

```

```

--S 1056 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1056

```

```

)clear all

```

```

--S 1057 of 1393
t0:=1/(x^9*(a+b*x^2)^3)

```

```

--R
--R
--R
--R      1
--R  (1)  -----
--R      3 15      2 13      2 11      3 9
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1057

```

```

--S 1058 of 1393
r0:=(-15/8)/(a^3*x^8)+5/2*b/(a^4*x^6)-15/4*b^2/(a^5*x^4)+_
15/2*b^3/(a^6*x^2)+1/4/(a*x^8*(a+b*x^2)^2)+3/2/(a^2*x^8*(a+b*x^2))+_
15*b^4*log(x)/a^7-15/2*b^4*log(a+b*x^2)/a^7
--R
--R
--R  (2)
--R      6 12      5 10      2 4 8      2
--R      (- 60b x  - 120a b x  - 60a b x )log(b x  + a)
--R      +
--R      6 12      5 10      2 4 8      5 10      2 4 8
--R      (120b x  + 240a b x  + 120a b x )log(x) + 60a b x  + 90a b x
--R      +
--R      3 3 6      4 2 4      5 2      6
--R      20a b x  - 5a b x  + 2a b x  - a
--R      /
--R      7 2 12      8 10      9 8
--R      8a b x  + 16a b x  + 8a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1058

```

```

--S 1059 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R  (3)
--R      6 12      5 10      2 4 8      2
--R      (- 60b x  - 120a b x  - 60a b x )log(b x  + a)
--R      +
--R      6 12      5 10      2 4 8      5 10      2 4 8
--R      (120b x  + 240a b x  + 120a b x )log(x) + 60a b x  + 90a b x
--R      +
--R      3 3 6      4 2 4      5 2      6
--R      20a b x  - 5a b x  + 2a b x  - a
--R      /
--R      7 2 12      8 10      9 8
--R      8a b x  + 16a b x  + 8a x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1059

```

```

--S 1060 of 1393

```

```

m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1060

--S 1061 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1061

)clear all

--S 1062 of 1393
t0:=x^25/(a+b*x^2)^10
--R
--R
--R (1)
--R      25
--R      x
--R      /
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12      5 5 10
--R      b x  + 10a b x  + 45a b x  + 120a b x  + 210a b x  + 252a b x
--R      +
--R      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2 10
--R      210a b x  + 120a b x  + 45a b x  + 10a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1062

--S 1063 of 1393
r0:=55/2*a^2*x^2/b^12-5/2*a*x^4/b^11+1/6*x^6/b^10-
1/18*a^12/(b^13*(a+b*x^2)^9)+3/4*a^11/(b^13*(a+b*x^2)^8)-
33/7*a^10/(b^13*(a+b*x^2)^7)+55/3*a^9/(b^13*(a+b*x^2)^6)-
99/2*a^8/(b^13*(a+b*x^2)^5)+99*a^7/(b^13*(a+b*x^2)^4)-
154*a^6/(b^13*(a+b*x^2)^3)+198*a^5/(b^13*(a+b*x^2)^2)-
495/2*a^4/(b^13*(a+b*x^2))-110*a^3*log(a+b*x^2)/b^13
--R
--R
--R (2)
--R      3 9 18      4 8 16      5 7 14      6 6 12
--R      - 27720a b x  - 249480a b x  - 997920a b x  - 2328480a b x
--R      +
--R      7 5 10      8 4 8      9 3 6      10 2 4
--R      - 3492720a b x  - 3492720a b x  - 2328480a b x  - 997920a b x
--R      +
--R      11 2      12

```

```

--R      - 249480a b x - 27720a
--R      *
--R      2
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      12 24      11 22      2 10 20      3 9 18      4 8 16
--R      42b x - 252a b x + 2772a b x + 43218a b x + 139482a b x
--R      +
--R      5 7 14      6 6 12      7 5 10      8 4 8
--R      58968a b x - 638568a b x - 1831032a b x - 2529576a b x
--R      +
--R      9 3 6      10 2 4      11 2      12
--R      - 2074464a b x - 1031616a b x - 289089a b x - 35201a
--R      /
--R      22 18      21 16      2 20 14      3 19 12      4 18 10
--R      252b x + 2268a b x + 9072a b x + 21168a b x + 31752a b x
--R      +
--R      5 17 8      6 16 6      7 15 4      8 14 2      9 13
--R      31752a b x + 21168a b x + 9072a b x + 2268a b x + 252a b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1063

--S 1064 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      3 9 18      4 8 16      5 7 14      6 6 12
--R      - 27720a b x - 249480a b x - 997920a b x - 2328480a b x
--R      +
--R      7 5 10      8 4 8      9 3 6      10 2 4
--R      - 3492720a b x - 3492720a b x - 2328480a b x - 997920a b x
--R      +
--R      11 2      12
--R      - 249480a b x - 27720a
--R      *
--R      2
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      12 24      11 22      2 10 20      3 9 18      4 8 16
--R      42b x - 252a b x + 2772a b x + 43218a b x + 139482a b x
--R      +
--R      5 7 14      6 6 12      7 5 10      8 4 8
--R      58968a b x - 638568a b x - 1831032a b x - 2529576a b x
--R      +
--R      9 3 6      10 2 4      11 2      12
--R      - 2074464a b x - 1031616a b x - 289089a b x - 35201a
--R      /
--R      22 18      21 16      2 20 14      3 19 12      4 18 10
--R      252b x + 2268a b x + 9072a b x + 21168a b x + 31752a b x

```

```

--R      +
--R      5 17 8      6 16 6      7 15 4      8 14 2      9 13
--R      31752a b x + 21168a b x + 9072a b x + 2268a b x + 252a b
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1064

--S 1065 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1065

--S 1066 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1066

)clear all

--S 1067 of 1393
t0:=x^23/(a+b*x^2)^10
--R
--R
--R      (1)
--R      23
--R      x
--R      /
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12      5 5 10
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2 10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1067

--S 1068 of 1393
r0:=-5*a*x^2/b^11+1/4*x^4/b^10+1/18*a^11/(b^12*(a+b*x^2)^9)-
11/16*a^10/(b^12*(a+b*x^2)^8)+55/14*a^9/(b^12*(a+b*x^2)^7)-
55/4*a^8/(b^12*(a+b*x^2)^6)+33*a^7/(b^12*(a+b*x^2)^5)-
231/4*a^6/(b^12*(a+b*x^2)^4)+77*a^5/(b^12*(a+b*x^2)^3)-
165/2*a^4/(b^12*(a+b*x^2)^2)+165/2*a^3/(b^12*(a+b*x^2))+
55/2*a^2*log(a+b*x^2)/b^12
--R
--R
--R      (2)

```



```

--R          2 9 18          3 8 16          4 7 14          5 6 12
--R      27720a b x  + 249480a b x  + 997920a b x  + 2328480a b x
--R      +
--R          6 5 10          7 4 8          8 3 6          9 2 4
--R      3492720a b x  + 3492720a b x  + 2328480a b x  + 997920a b x
--R      +
--R          10 2          11
--R      249480a b x  + 27720a
--R      *
--R          2
--R      log(b x  + a)
--R      +
--R          11 22          10 20          2 9 18          3 8 16          4 7 14
--R      252b x  - 2772a b x  - 36288a b x  - 77112a b x  + 190512a b x
--R      +
--R          5 6 12          6 5 10          7 4 8          8 3 6
--R      1220688a b x  + 2704212a b x  + 3402756a b x  + 2656584a b x
--R      +
--R          9 2 4          10 2          11
--R      1281096a b x  + 351459a b x  + 42131a
--R      /
--R          21 18          20 16          2 19 14          3 18 12
--R      1008b x  + 9072a b x  + 36288a b x  + 84672a b x
--R      +
--R          4 17 10          5 16 8          6 15 6          7 14 4
--R      127008a b x  + 127008a b x  + 84672a b x  + 36288a b x
--R      +
--R          8 13 2          9 12
--R      9072a b x  + 1008a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1068

```

```

--S 1069 of 1393
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R          2 9 18          3 8 16          4 7 14          5 6 12
--R      27720a b x  + 249480a b x  + 997920a b x  + 2328480a b x
--R      +
--R          6 5 10          7 4 8          8 3 6          9 2 4
--R      3492720a b x  + 3492720a b x  + 2328480a b x  + 997920a b x
--R      +
--R          10 2          11
--R      249480a b x  + 27720a
--R      *
--R          2
--R      log(b x  + a)
--R      +
--R          11 22          10 20          2 9 18          3 8 16          4 7 14

```

```

--R      252b x - 2772a b x - 36288a b x - 77112a b x + 190512a b x
--R      +
--R      5 6 12      6 5 10      7 4 8      8 3 6
--R      1220688a b x + 2704212a b x + 3402756a b x + 2656584a b x
--R      +
--R      9 2 4      10 2      11
--R      1281096a b x + 351459a b x + 42131a
--R      /
--R      21 18      20 16      2 19 14      3 18 12
--R      1008b x + 9072a b x + 36288a b x + 84672a b x
--R      +
--R      4 17 10      5 16 8      6 15 6      7 14 4
--R      127008a b x + 127008a b x + 84672a b x + 36288a b x
--R      +
--R      8 13 2      9 12
--R      9072a b x + 1008a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1069

--S 1070 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1070

--S 1071 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1071

)clear all

--S 1072 of 1393
t0:=x^21/(a+b*x^2)^10
--R
--R
--R      (1)
--R      21
--R      x
--R      /
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12      5 5 10
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2      10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a

```

```

--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1072

--S 1073 of 1393
r0:=1/2*x^2/b^10-1/18*a^10/(b^11*(a+b*x^2)^9)+5/8*a^9/(b^11*(a+b*x^2)^8)-
45/14*a^8/(b^11*(a+b*x^2)^7)+10*a^7/(b^11*(a+b*x^2)^6)-
21*a^6/(b^11*(a+b*x^2)^5)+63/2*a^5/(b^11*(a+b*x^2)^4)-
35*a^4/(b^11*(a+b*x^2)^3)+30*a^3/(b^11*(a+b*x^2)^2)-
45/2*a^2/(b^11*(a+b*x^2))-5*a*log(a+b*x^2)/b^11
--R
--R
--R (2)
--R      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12
--R      - 2520a b x - 22680a b x - 90720a b x - 211680a b x
--R      +
--R      5 5 10      6 4 8      7 3 6      8 2 4
--R      - 317520a b x - 317520a b x - 211680a b x - 90720a b x
--R      +
--R      9 2      10
--R      - 22680a b x - 2520a
--R      *
--R      2
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12
--R      252b x + 2268a b x - 2268a b x - 54432a b x - 197568a b x
--R      +
--R      5 5 10      6 4 8      7 3 6      8 2 4
--R      - 375732a b x - 439236a b x - 328104a b x - 153576a b x
--R      +
--R      9 2      10
--R      - 41229a b x - 4861a
--R      /
--R      20 18      19 16      2 18 14      3 17 12      4 16 10
--R      504b x + 4536a b x + 18144a b x + 42336a b x + 63504a b x
--R      +
--R      5 15 8      6 14 6      7 13 4      8 12 2      9 11
--R      63504a b x + 42336a b x + 18144a b x + 4536a b x + 504a b
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1073

--S 1074 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12
--R      - 2520a b x - 22680a b x - 90720a b x - 211680a b x
--R      +
--R      5 5 10      6 4 8      7 3 6      8 2 4

```

```

--R      - 317520a b x - 317520a b x - 211680a b x - 90720a b x
--R      +
--R      9 2 10
--R      - 22680a b x - 2520a
--R      *
--R      2
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      10 20 9 18 2 8 16 3 7 14 4 6 12
--R      252b x + 2268a b x - 2268a b x - 54432a b x - 197568a b x
--R      +
--R      5 5 10 6 4 8 7 3 6 8 2 4
--R      - 375732a b x - 439236a b x - 328104a b x - 153576a b x
--R      +
--R      9 2 10
--R      - 41229a b x - 4861a
--R      /
--R      20 18 19 16 2 18 14 3 17 12 4 16 10
--R      504b x + 4536a b x + 18144a b x + 42336a b x + 63504a b x
--R      +
--R      5 15 8 6 14 6 7 13 4 8 12 2 9 11
--R      63504a b x + 42336a b x + 18144a b x + 4536a b x + 504a b
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1074

--S 1075 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1075

--S 1076 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1076

)clear all

--S 1077 of 1393
t0:=x^19/(a+b*x^2)^10
--R
--R
--R      (1)
--R      19
--R      x

```

```

--R /
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12      5 5 10
--R      b x  + 10a b x  + 45a b x  + 120a b x  + 210a b x  + 252a b x
--R      +
--R      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2 10
--R      210a b x  + 120a b x  + 45a b x  + 10a b x  + a
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1077

```

```

--S 1078 of 1393

```

```

r0:=1/18*a^9/(b^10*(a+b*x^2)^9)-9/16*a^8/(b^10*(a+b*x^2)^8)+_
18/7*a^7/(b^10*(a+b*x^2)^7)-7*a^6/(b^10*(a+b*x^2)^6)+_
63/5*a^5/(b^10*(a+b*x^2)^5)-63/4*a^4/(b^10*(a+b*x^2)^4)+_
14*a^3/(b^10*(a+b*x^2)^3)-9*a^2/(b^10*(a+b*x^2)^2)+_
9/2*a/(b^10*(a+b*x^2))+1/2*log(a+b*x^2)/b^10

```

```

--R
--R
--R      (2)
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      2520b x  + 22680a b x  + 90720a b x  + 211680a b x
--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4
--R      317520a b x  + 317520a b x  + 211680a b x  + 90720a b x
--R      +
--R      8 2      9
--R      22680a b x  + 2520a
--R      *
--R      2
--R      log(b x  + a)
--R      +
--R      8 16      2 7 14      3 6 12      4 5 10
--R      22680a b x  + 136080a b x  + 388080a b x  + 661500a b x
--R      +
--R      5 4 8      6 3 6      7 2 4      8 2      9
--R      725004a b x  + 518616a b x  + 235224a b x  + 61641a b x  + 7129a
--R      /
--R      19 18      18 16      2 17 14      3 16 12
--R      5040b x  + 45360a b x  + 181440a b x  + 423360a b x
--R      +
--R      4 15 10      5 14 8      6 13 6      7 12 4
--R      635040a b x  + 635040a b x  + 423360a b x  + 181440a b x
--R      +
--R      8 11 2      9 10
--R      45360a b x  + 5040a b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1078

```

```

--S 1079 of 1393

```

```

a0:=integrate(t0,x)
--R

```

```

--R
--R (3)
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      2520b x  + 22680a b x  + 90720a b x  + 211680a b x
--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4
--R      317520a b x  + 317520a b x  + 211680a b x  + 90720a b x
--R      +
--R      8 2      9
--R      22680a b x  + 2520a
--R      *
--R      2
--R      log(b x  + a)
--R      +
--R      8 16      2 7 14      3 6 12      4 5 10
--R      22680a b x  + 136080a b x  + 388080a b x  + 661500a b x
--R      +
--R      5 4 8      6 3 6      7 2 4      8 2      9
--R      725004a b x  + 518616a b x  + 235224a b x  + 61641a b x  + 7129a
--R      /
--R      19 18      18 16      2 17 14      3 16 12
--R      5040b x  + 45360a b x  + 181440a b x  + 423360a b x
--R      +
--R      4 15 10      5 14 8      6 13 6      7 12 4
--R      635040a b x  + 635040a b x  + 423360a b x  + 181440a b x
--R      +
--R      8 11 2      9 10
--R      45360a b x  + 5040a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1079

--S 1080 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1080

--S 1081 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1081

)clear all

--S 1082 of 1393

```

```

t0:=x^17/(a+b*x^2)^10
--R
--R
--R (1)
--R      17
--R      x
--R      /
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12      5 5 10
--R      b x  + 10a b x  + 45a b x  + 120a b x  + 210a b x  + 252a b x
--R      +
--R      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2 10
--R      210a b x  + 120a b x  + 45a b x  + 10a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1082

--S 1083 of 1393
r0:=1/18*x^18/(a*(a+b*x^2)^9)
--R
--R
--R (2)
--R      1 18
--R      -- x
--R      18
--R      /
--R      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12      5 5 10      6 4 8
--R      a b x  + 9a b x  + 36a b x  + 84a b x  + 126a b x  + 126a b x
--R      +
--R      7 3 6      8 2 4      9 2 10
--R      84a b x  + 36a b x  + 9a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1083

--S 1084 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6
--R      - 9b x  - 36a b x  - 84a b x  - 126a b x  - 126a b x  - 84a b x
--R      +
--R      6 2 4      7 2 8
--R      - 36a b x  - 9a b x  - a
--R      /
--R      18 18      17 16      2 16 14      3 15 12      4 14 10
--R      18b x  + 162a b x  + 648a b x  + 1512a b x  + 2268a b x
--R      +
--R      5 13 8      6 12 6      7 11 4      8 10 2      9 9
--R      2268a b x  + 1512a b x  + 648a b x  + 162a b x  + 18a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1084

```

```

--S 1085 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      1
--R      (4)  - ----
--R      9
--R      18a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1085

--S 1086 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1086

)clear all

--S 1087 of 1393
t0:=x^15/(a+b*x^2)^10
--R
--R
--R      (1)
--R      15
--R      x
--R      /
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12      5 5 10
--R      b x  + 10a b x  + 45a b x  + 120a b x  + 210a b x  + 252a b x
--R      +
--R      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2 10
--R      210a b x  + 120a b x  + 45a b x  + 10a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1087

--S 1088 of 1393
r0:=1/18*x^16/(a*(a+b*x^2)^9)+1/144*x^16/(a^2*(a+b*x^2)^8)
--R
--R
--R      (2)
--R      1      18      1      16
--R      --- b x  + -- a x
--R      144      16
--R      /
--R      2 9 18      3 8 16      4 7 14      5 6 12      6 5 10      7 4 8
--R      a b x  + 9a b x  + 36a b x  + 84a b x  + 126a b x  + 126a b x
--R      +

```



```

--R      8 3 6      9 2 4      10 2      11
--R      84a b x + 36a b x + 9a b x + a
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1088

--S 1089 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      7 14      6 12      2 5 10      3 4 8      4 3 6      5 2 4
--R      - 36b x - 84a b x - 126a b x - 126a b x - 84a b x - 36a b x
--R      +
--R      6 2      7
--R      - 9a b x - a
--R      /
--R      17 18      16 16      2 15 14      3 14 12      4 13 10
--R      144b x + 1296a b x + 5184a b x + 12096a b x + 18144a b x
--R      +
--R      5 12 8      6 11 6      7 10 4      8 9 2      9 8
--R      18144a b x + 12096a b x + 5184a b x + 1296a b x + 144a b
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1089

--S 1090 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      1
--R (4) - ----
--R      2 8
--R      144a b
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1090

--S 1091 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1091

)clear all

--S 1092 of 1393
t0:=x^13/(a+b*x^2)^10
--R
--R
--R (1)

```

```

--R      13
--R      x
--R      /
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12      5 5 10
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2 10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1092

```

```

--S 1093 of 1393
r0:=1/18*x^14/(a*(a+b*x^2)^9)+1/72*x^14/(a^2*(a+b*x^2)^8)+_
1/504*x^14/(a^3*(a+b*x^2)^7)
--R
--R
--R      (2)
--R      1 2 18      1 16      1 2 14
--R      --- b x + -- a b x + -- a x
--R      504      56      14
--R      /
--R      3 9 18      4 8 16      5 7 14      6 6 12      7 5 10      8 4 8
--R      a b x + 9a b x + 36a b x + 84a b x + 126a b x + 126a b x
--R      +
--R      9 3 6      10 2 4      11 2 12
--R      84a b x + 36a b x + 9a b x + a
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1093

```

```

--S 1094 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4      5 2 6
--R      - 84b x - 126a b x - 126a b x - 84a b x - 36a b x - 9a b x - a
--R      /
--R      16 18      15 16      2 14 14      3 13 12      4 12 10
--R      504b x + 4536a b x + 18144a b x + 42336a b x + 63504a b x
--R      +
--R      5 11 8      6 10 6      7 9 4      8 8 2      9 7
--R      63504a b x + 42336a b x + 18144a b x + 4536a b x + 504a b
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1094

```

```

--S 1095 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      1

```

```

--R (4) - -----
--R          3 7
--R      504a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1095

--S 1096 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1096

)clear all

--S 1097 of 1393
t0:=x^11/(a+b*x^2)^10
--R
--R
--R (1)
--R      11
--R      x
--R      /
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12      5 5 10
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2 10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1097

--S 1098 of 1393
r0:=1/18*x^12/(a*(a+b*x^2)^9)+1/48*x^12/(a^2*(a+b*x^2)^8)+_
1/168*x^12/(a^3*(a+b*x^2)^7)+1/1008*x^12/(a^4*(a+b*x^2)^6)
--R
--R
--R (2)
--R      1 3 18      1 2 16      1 2 14      1 3 12
--R      ---- b x + --- a b x + -- a b x + -- a x
--R      1008      112      28      12
--R      /
--R      4 9 18      5 8 16      6 7 14      7 6 12      8 5 10      9 4 8
--R      a b x + 9a b x + 36a b x + 84a b x + 126a b x + 126a b x
--R      +
--R      10 3 6      11 2 4      12 2 13
--R      84a b x + 36a b x + 9a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1098

```

```

--S 1099 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      - 126b x - 126a b x - 84a b x - 36a b x - 9a b x - a
--R /
--R      15 18      14 16      2 13 14      3 12 12
--R      1008b x + 9072a b x + 36288a b x + 84672a b x
--R +
--R      4 11 10      5 10 8      6 9 6      7 8 4      8 7 2
--R      127008a b x + 127008a b x + 84672a b x + 36288a b x + 9072a b x
--R +
--R      9 6
--R      1008a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1099

--S 1100 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      1
--R (4) - ----
--R      4 6
--R      1008a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1100

--S 1101 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1101

)clear all

--S 1102 of 1393
t0:=x^9/(a+b*x^2)^10
--R
--R
--R (1)
--R      9
--R      x
--R /
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12      5 5 10
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x

```

```

--R      +
--R      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2 10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1102

--S 1103 of 1393
r0:=-1/18*a^4/(b^5*(a+b*x^2)^9)+1/4*a^3/(b^5*(a+b*x^2)^8)-
3/7*a^2/(b^5*(a+b*x^2)^7)+1/3*a/(b^5*(a+b*x^2)^6)+
(-1/10)/(b^5*(a+b*x^2)^5)
--R
--R
--R      (2)
--R      1 4 8      1 3 6      1 2 2 4      1 3 2      1 4
--R      - -- b x - -- a b x - -- a b x - --- a b x - ---- a
--R      10      15      35      140      1260
--R      /
--R      14 18      13 16      2 12 14      3 11 12      4 10 10      5 9 8
--R      b x + 9a b x + 36a b x + 84a b x + 126a b x + 126a b x
--R      +
--R      6 8 6      7 7 4      8 6 2      9 5
--R      84a b x + 36a b x + 9a b x + a b
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1103

--S 1104 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2 4
--R      - 126b x - 84a b x - 36a b x - 9a b x - a
--R      /
--R      14 18      13 16      2 12 14      3 11 12
--R      1260b x + 11340a b x + 45360a b x + 105840a b x
--R      +
--R      4 10 10      5 9 8      6 8 6      7 7 4      8 6 2
--R      158760a b x + 158760a b x + 105840a b x + 45360a b x + 11340a b x
--R      +
--R      9 5
--R      1260a b
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1104

--S 1105 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1105

--S 1106 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1106

)clear all

--S 1107 of 1393
t0:=x^7/(a+b*x^2)^10
--R
--R
--R (1)
--R      7
--R      x
--R  /
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12      5 5 10
--R      b x  + 10a b x  + 45a b x  + 120a b x  + 210a b x  + 252a b x
--R  +
--R      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2 10
--R      210a b x  + 120a b x  + 45a b x  + 10a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1107

--S 1108 of 1393
r0:=1/18*a^3/(b^4*(a+b*x^2)^9)-3/16*a^2/(b^4*(a+b*x^2)^8)+_
3/14*a/(b^4*(a+b*x^2)^7)+(-1/12)/(b^4*(a+b*x^2)^6)
--R
--R
--R (2)
--R      1 3 6      1 2 4      1 2 2      1 3
--R      - -- b x  - -- a b x  - --- a b x  - ---- a
--R      12      28      112      1008
--R  /
--R      13 18      12 16      2 11 14      3 10 12      4 9 10      5 8 8
--R      b x  + 9a b x  + 36a b x  + 84a b x  + 126a b x  + 126a b x
--R  +
--R      6 7 6      7 6 4      8 5 2      9 4
--R      84a b x  + 36a b x  + 9a b x  + a b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1108

--S 1109 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```

```

--R (3)
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      - 84b x - 36a b x - 9a b x - a
--R /
--R      13 18      12 16      2 11 14      3 10 12      4 9 10
--R      1008b x + 9072a b x + 36288a b x + 84672a b x + 127008a b x
--R +
--R      5 8 8      6 7 6      7 6 4      8 5 2      9 4
--R      127008a b x + 84672a b x + 36288a b x + 9072a b x + 1008a b
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1109

--S 1110 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1110

--S 1111 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1111

)clear all

--S 1112 of 1393
t0:=x^5/(a+b*x^2)^10
--R
--R
--R (1)
--R      5
--R      x
--R /
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12      5 5 10
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R +
--R      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2 10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1112

--S 1113 of 1393
r0:=-1/18*a^2/(b^3*(a+b*x^2)^9)+1/8*a/(b^3*(a+b*x^2)^8)+_
(-1/14)/(b^3*(a+b*x^2)^7)
--R

```

```

--R
--R (2)
--R      1 2 4      1      2      1 2
--R      - -- b x - -- a b x - --- a
--R      14      56      504
--R /
--R      12 18      11 16      2 10 14      3 9 12      4 8 10      5 7 8
--R      b x + 9a b x + 36a b x + 84a b x + 126a b x + 126a b x
--R +
--R      6 6 6      7 5 4      8 4 2      9 3
--R      84a b x + 36a b x + 9a b x + a b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1113

--S 1114 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2 4      2      2
--R      - 36b x - 9a b x - a
--R /
--R      12 18      11 16      2 10 14      3 9 12      4 8 10
--R      504b x + 4536a b x + 18144a b x + 42336a b x + 63504a b x
--R +
--R      5 7 8      6 6 6      7 5 4      8 4 2      9 3
--R      63504a b x + 42336a b x + 18144a b x + 4536a b x + 504a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1114

--S 1115 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1115

--S 1116 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1116

)clear all

--S 1117 of 1393
t0:=x^3/(a+b*x^2)^10

```



```

--R
--R
--R (1)
--R      3
--R      x
--R  /
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12      5 5 10
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R  +
--R      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2 10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1117

--S 1118 of 1393
r0:=1/18*a/(b^2*(a+b*x^2)^9)+(-1/16)/(b^2*(a+b*x^2)^8)
--R
--R
--R (2)
--R      1 2 1
--R      - -- b x - --- a
--R      16 144
--R  /
--R      11 18      10 16      2 9 14      3 8 12      4 7 10      5 6 8
--R      b x + 9a b x + 36a b x + 84a b x + 126a b x + 126a b x
--R  +
--R      6 5 6      7 4 4      8 3 2      9 2
--R      84a b x + 36a b x + 9a b x + a b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1118

--S 1119 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2
--R      - 9b x - a
--R  /
--R      11 18      10 16      2 9 14      3 8 12      4 7 10
--R      144b x + 1296a b x + 5184a b x + 12096a b x + 18144a b x
--R  +
--R      5 6 8      6 5 6      7 4 4      8 3 2      9 2
--R      18144a b x + 12096a b x + 5184a b x + 1296a b x + 144a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1119

--S 1120 of 1393
m0:=a0-r0
--R

```

```

--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1120

--S 1121 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1121

)clear all

--S 1122 of 1393
t0:=x/(a+b*x^2)^10
--R
--R
--R (1)
--R      x
--R  /
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12      5 5 10
--R      b x  + 10a b x  + 45a b x  + 120a b x  + 210a b x  + 252a b x
--R  +
--R      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2 10
--R      210a b x  + 120a b x  + 45a b x  + 10a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1122

--S 1123 of 1393
r0:=(-1/18)/(b*(a+b*x^2)^9)
--R
--R
--R (2)
--R  -
--R      1
--R  --
--R      18
--R  /
--R      10 18      9 16      2 8 14      3 7 12      4 6 10      5 5 8
--R      b x  + 9a b x  + 36a b x  + 84a b x  + 126a b x  + 126a b x
--R  +
--R      6 4 6      7 3 4      8 2 2      9
--R      84a b x  + 36a b x  + 9a b x  + a b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1123

--S 1124 of 1393
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R -
--R 1
--R /
--R      10 18      9 16      2 8 14      3 7 12      4 6 10
--R      18b x + 162a b x + 648a b x + 1512a b x + 2268a b x
--R +
--R      5 5 8      6 4 6      7 3 4      8 2 2      9
--R      2268a b x + 1512a b x + 648a b x + 162a b x + 18a b
--R
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1124

--S 1125 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1125

--S 1126 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1126

)clear all

--S 1127 of 1393
t0:=1/(x*(a+b*x^2)^10)
--R
--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      10 21      9 19      2 8 17      3 7 15      4 6 13      5 5 11
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R +
--R      6 4 9      7 3 7      8 2 5      9 3 10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1127

--S 1128 of 1393
r0:=1/18/(a*(a+b*x^2)^9)+1/16/(a^2*(a+b*x^2)^8)+1/14/(a^3*(a+b*x^2)^7)+_
1/12/(a^4*(a+b*x^2)^6)+1/10/(a^5*(a+b*x^2)^5)+_

```

```

1/8/(a^6*(a+b*x^2)^4)+1/6/(a^7*(a+b*x^2)^3)+_
1/4/(a^8*(a+b*x^2)^2)+1/2/(a^9*(a+b*x^2))+log(x)/a^10-_
1/2*log(a+b*x^2)/a^10
--R
--R
--R (2)
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      - 2520b x - 22680a b x - 90720a b x - 211680a b x
--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4
--R      - 317520a b x - 317520a b x - 211680a b x - 90720a b x
--R      +
--R      8 2      9
--R      - 22680a b x - 2520a
--R      *
--R      2
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      5040b x + 45360a b x + 181440a b x + 423360a b x
--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4
--R      635040a b x + 635040a b x + 423360a b x + 181440a b x
--R      +
--R      8 2      9
--R      45360a b x + 5040a
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R      8 16      2 7 14      3 6 12      4 5 10      5 4 8
--R      2520a b x + 21420a b x + 80220a b x + 173250a b x + 236754a b x
--R      +
--R      6 3 6      7 2 4      8 2      9
--R      210756a b x + 120564a b x + 41481a b x + 7129a
--R      /
--R      10 9 18      11 8 16      12 7 14      13 6 12
--R      5040a b x + 45360a b x + 181440a b x + 423360a b x
--R      +
--R      14 5 10      15 4 8      16 3 6      17 2 4
--R      635040a b x + 635040a b x + 423360a b x + 181440a b x
--R      +
--R      18 2      19
--R      45360a b x + 5040a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1128

--S 1129 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```

```

--R (3)
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      - 2520b x - 22680a b x - 90720a b x - 211680a b x
--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4
--R      - 317520a b x - 317520a b x - 211680a b x - 90720a b x
--R      +
--R      8 2      9
--R      - 22680a b x - 2520a
--R      *
--R      2
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      5040b x + 45360a b x + 181440a b x + 423360a b x
--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4
--R      635040a b x + 635040a b x + 423360a b x + 181440a b x
--R      +
--R      8 2      9
--R      45360a b x + 5040a
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R      8 16      2 7 14      3 6 12      4 5 10      5 4 8
--R      2520a b x + 21420a b x + 80220a b x + 173250a b x + 236754a b x
--R      +
--R      6 3 6      7 2 4      8 2      9
--R      210756a b x + 120564a b x + 41481a b x + 7129a
--R      /
--R      10 9 18      11 8 16      12 7 14      13 6 12
--R      5040a b x + 45360a b x + 181440a b x + 423360a b x
--R      +
--R      14 5 10      15 4 8      16 3 6      17 2 4
--R      635040a b x + 635040a b x + 423360a b x + 181440a b x
--R      +
--R      18 2      19
--R      45360a b x + 5040a
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1129

--S 1130 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1130

--S 1131 of 1393

```

```

d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1131

)clear all

--S 1132 of 1393
t0:=1/(x^3*(a+b*x^2)^10)
--R
--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      10 23      9 21      2 8 19      3 7 17      4 6 15      5 5 13
--R      b x  + 10a b x  + 45a b x  + 120a b x  + 210a b x  + 252a b x
--R +
--R      6 4 11      7 3 9      8 2 7      9 5      10 3
--R      210a b x  + 120a b x  + 45a b x  + 10a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1132

--S 1133 of 1393
r0:=(-5)/(a^10*x^2)+1/18/(a*x^2*(a+b*x^2)^9)+5/72/(a^2*x^2*(a+b*x^2)^8)+_
5/56/(a^3*x^2*(a+b*x^2)^7)+5/42/(a^4*x^2*(a+b*x^2)^6)+_
1/6/(a^5*x^2*(a+b*x^2)^5)+1/4/(a^6*x^2*(a+b*x^2)^4)+_
5/12/(a^7*x^2*(a+b*x^2)^3)+5/6/(a^8*x^2*(a+b*x^2)^2)+_
5/2/(a^9*x^2*(a+b*x^2))-10*b*log(x)/a^11+5*b*log(a+b*x^2)/a^11
--R
--R
--R (2)
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14
--R      2520b x  + 22680a b x  + 90720a b x  + 211680a b x
--R +
--R      4 6 12      5 5 10      6 4 8      7 3 6
--R      317520a b x  + 317520a b x  + 211680a b x  + 90720a b x
--R +
--R      8 2 4      9 2
--R      22680a b x  + 2520a b x
--R *
--R      2
--R      log(b x  + a)
--R +
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14
--R      - 5040b x  - 45360a b x  - 181440a b x  - 423360a b x
--R +
--R      4 6 12      5 5 10      6 4 8      7 3 6
--R      - 635040a b x  - 635040a b x  - 423360a b x  - 181440a b x

```

```

--R      +
--R      8 2 4      9 2
--R      - 45360a b x - 5040a b x
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12
--R      - 2520a b x - 21420a b x - 80220a b x - 173250a b x
--R      +
--R      5 5 10      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2
--R      - 236754a b x - 210756a b x - 120564a b x - 41481a b x - 7129a b x
--R      +
--R      10
--R      - 252a
--R      /
--R      11 9 20      12 8 18      13 7 16      14 6 14
--R      504a b x + 4536a b x + 18144a b x + 42336a b x
--R      +
--R      15 5 12      16 4 10      17 3 8      18 2 6      19 4
--R      63504a b x + 63504a b x + 42336a b x + 18144a b x + 4536a b x
--R      +
--R      20 2
--R      504a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1133

--S 1134 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14
--R      2520b x + 22680a b x + 90720a b x + 211680a b x
--R      +
--R      4 6 12      5 5 10      6 4 8      7 3 6
--R      317520a b x + 317520a b x + 211680a b x + 90720a b x
--R      +
--R      8 2 4      9 2
--R      22680a b x + 2520a b x
--R      *
--R      2
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14
--R      - 5040b x - 45360a b x - 181440a b x - 423360a b x
--R      +
--R      4 6 12      5 5 10      6 4 8      7 3 6
--R      - 635040a b x - 635040a b x - 423360a b x - 181440a b x
--R      +
--R      8 2 4      9 2

```

```

--R      - 45360a b x - 5040a b x
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12
--R      - 2520a b x - 21420a b x - 80220a b x - 173250a b x
--R      +
--R      5 5 10      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2
--R      - 236754a b x - 210756a b x - 120564a b x - 41481a b x - 7129a b x
--R      +
--R      10
--R      - 252a
--R      /
--R      11 9 20      12 8 18      13 7 16      14 6 14
--R      504a b x + 4536a b x + 18144a b x + 42336a b x
--R      +
--R      15 5 12      16 4 10      17 3 8      18 2 6      19 4
--R      63504a b x + 63504a b x + 42336a b x + 18144a b x + 4536a b x
--R      +
--R      20 2
--R      504a x
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1134

--S 1135 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1135

--S 1136 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1136

)clear all

--S 1137 of 1393
t0:=1/(x^5*(a+b*x^2)^10)
--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R      /
--R      10 25      9 23      2 8 21      3 7 19      4 6 17      5 5 15

```



```

--R      b x  + 10a b x  + 45a b x  + 120a b x  + 210a b x  + 252a b x
--R      +
--R      6 4 13      7 3 11      8 2 9      9 7      10 5
--R      210a b x  + 120a b x  + 45a b x  + 10a b x  + a x
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1137

```

```

--S 1138 of 1393

```

```

r0:=(-55/4)/(a^10*x^4)+55/2*b/(a^11*x^2)+1/18/(a*x^4*(a+b*x^2)^9)+_
11/144/(a^2*x^4*(a+b*x^2)^8)+55/504/(a^3*x^4*(a+b*x^2)^7)+_
55/336/(a^4*x^4*(a+b*x^2)^6)+11/42/(a^5*x^4*(a+b*x^2)^5)+_
11/24/(a^6*x^4*(a+b*x^2)^4)+11/12/(a^7*x^4*(a+b*x^2)^3)+_
55/24/(a^8*x^4*(a+b*x^2)^2)+55/6/(a^9*x^4*(a+b*x^2))+_
55*b^2*log(x)/a^12-55/2*b^2*log(a+b*x^2)/a^12
--R
--R
--R (2)
--R      11 22      10 20      2 9 18      3 8 16
--R      - 27720b x  - 249480a b x  - 997920a b x  - 2328480a b x
--R      +
--R      4 7 14      5 6 12      6 5 10      7 4 8
--R      - 3492720a b x  - 3492720a b x  - 2328480a b x  - 997920a b x
--R      +
--R      8 3 6      9 2 4
--R      - 249480a b x  - 27720a b x
--R      *
--R      2
--R      log(b x  + a)
--R      +
--R      11 22      10 20      2 9 18      3 8 16
--R      55440b x  + 498960a b x  + 1995840a b x  + 4656960a b x
--R      +
--R      4 7 14      5 6 12      6 5 10      7 4 8
--R      6985440a b x  + 6985440a b x  + 4656960a b x  + 1995840a b x
--R      +
--R      8 3 6      9 2 4
--R      498960a b x  + 55440a b x
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R      10 20      2 9 18      3 8 16      4 7 14
--R      27720a b x  + 235620a b x  + 882420a b x  + 1905750a b x
--R      +
--R      5 6 12      6 5 10      7 4 8      8 3 6
--R      2604294a b x  + 2318316a b x  + 1326204a b x  + 456291a b x
--R      +
--R      9 2 4      10 2      11
--R      78419a b x  + 2772a b x  - 252a
--R      /
--R      12 9 22      13 8 20      14 7 18      15 6 16

```

```

--R      1008a b x + 9072a b x + 36288a b x + 84672a b x
--R      +
--R      16 5 14      17 4 12      18 3 10      19 2 8
--R      127008a b x + 127008a b x + 84672a b x + 36288a b x
--R      +
--R      20 6      21 4
--R      9072a b x + 1008a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1138

--S 1139 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      11 22      10 20      2 9 18      3 8 16
--R      - 27720b x - 249480a b x - 997920a b x - 2328480a b x
--R      +
--R      4 7 14      5 6 12      6 5 10      7 4 8
--R      - 3492720a b x - 3492720a b x - 2328480a b x - 997920a b x
--R      +
--R      8 3 6      9 2 4
--R      - 249480a b x - 27720a b x
--R      *
--R      2
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      11 22      10 20      2 9 18      3 8 16
--R      55440b x + 498960a b x + 1995840a b x + 4656960a b x
--R      +
--R      4 7 14      5 6 12      6 5 10      7 4 8
--R      6985440a b x + 6985440a b x + 4656960a b x + 1995840a b x
--R      +
--R      8 3 6      9 2 4
--R      498960a b x + 55440a b x
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R      10 20      2 9 18      3 8 16      4 7 14
--R      27720a b x + 235620a b x + 882420a b x + 1905750a b x
--R      +
--R      5 6 12      6 5 10      7 4 8      8 3 6
--R      2604294a b x + 2318316a b x + 1326204a b x + 456291a b x
--R      +
--R      9 2 4      10 2      11
--R      78419a b x + 2772a b x - 252a
--R      /
--R      12 9 22      13 8 20      14 7 18      15 6 16
--R      1008a b x + 9072a b x + 36288a b x + 84672a b x
--R      +

```

```

--R          16 5 14          17 4 12          18 3 10          19 2 8
--R      127008a b x  + 127008a b x  + 84672a b x  + 36288a b x
--R      +
--R          20 6          21 4
--R      9072a b x  + 1008a x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1139

--S 1140 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1140

--S 1141 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1141

)clear all

--S 1142 of 1393
t0:=1/(x^7*(a+b*x^2)^10)
--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R      /
--R          10 27          9 25          2 8 23          3 7 21          4 6 19          5 5 17
--R      b x  + 10a b x  + 45a b x  + 120a b x  + 210a b x  + 252a b x
--R      +
--R          6 4 15          7 3 13          8 2 11          9 9          10 7
--R      210a b x  + 120a b x  + 45a b x  + 10a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1142

--S 1143 of 1393
r0:=(-110/3)/(a^10*x^6)+55*b/(a^11*x^4)-110*b^2/(a^12*x^2)+_
1/18/(a*x^6*(a+b*x^2)^9)+1/12/(a^2*x^6*(a+b*x^2)^8)+_
11/84/(a^3*x^6*(a+b*x^2)^7)+55/252/(a^4*x^6*(a+b*x^2)^6)+_
11/28/(a^5*x^6*(a+b*x^2)^5)+11/14/(a^6*x^6*(a+b*x^2)^4)+_
11/6/(a^7*x^6*(a+b*x^2)^3)+11/2/(a^8*x^6*(a+b*x^2)^2)+_
55/2/(a^9*x^6*(a+b*x^2))-220*b^3*log(x)/a^13+110*b^3*log(a+b*x^2)/a^13
--R
--R

```

```

--R (2)
--R      12 24      11 22      2 10 20      3 9 18
--R      27720b x + 249480a b x + 997920a b x + 2328480a b x
--R      +
--R      4 8 16      5 7 14      6 6 12      7 5 10
--R      3492720a b x + 3492720a b x + 2328480a b x + 997920a b x
--R      +
--R      8 4 8      9 3 6
--R      249480a b x + 27720a b x
--R      *
--R      2
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      12 24      11 22      2 10 20      3 9 18
--R      - 55440b x - 498960a b x - 1995840a b x - 4656960a b x
--R      +
--R      4 8 16      5 7 14      6 6 12      7 5 10
--R      - 6985440a b x - 6985440a b x - 4656960a b x - 1995840a b x
--R      +
--R      8 4 8      9 3 6
--R      - 498960a b x - 55440a b x
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R      11 22      2 10 20      3 9 18      4 8 16
--R      - 27720a b x - 235620a b x - 882420a b x - 1905750a b x
--R      +
--R      5 7 14      6 6 12      7 5 10      8 4 8
--R      - 2604294a b x - 2318316a b x - 1326204a b x - 456291a b x
--R      +
--R      9 3 6      10 2 4      11 2      12
--R      - 78419a b x - 2772a b x + 252a b x - 42a
--R      /
--R      13 9 24      14 8 22      15 7 20      16 6 18      17 5 16
--R      252a b x + 2268a b x + 9072a b x + 21168a b x + 31752a b x
--R      +
--R      18 4 14      19 3 12      20 2 10      21 8      22 6
--R      31752a b x + 21168a b x + 9072a b x + 2268a b x + 252a x
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1143

```

```

--S 1144 of 1393
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      12 24      11 22      2 10 20      3 9 18
--R      27720b x + 249480a b x + 997920a b x + 2328480a b x
--R      +
--R      4 8 16      5 7 14      6 6 12      7 5 10

```

```

--R      3492720a b x + 3492720a b x + 2328480a b x + 997920a b x
--R      +
--R      8 4 8      9 3 6
--R      249480a b x + 27720a b x
--R      *
--R      2
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      12 24      11 22      2 10 20      3 9 18
--R      - 55440b x - 498960a b x - 1995840a b x - 4656960a b x
--R      +
--R      4 8 16      5 7 14      6 6 12      7 5 10
--R      - 6985440a b x - 6985440a b x - 4656960a b x - 1995840a b x
--R      +
--R      8 4 8      9 3 6
--R      - 498960a b x - 55440a b x
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R      11 22      2 10 20      3 9 18      4 8 16
--R      - 27720a b x - 235620a b x - 882420a b x - 1905750a b x
--R      +
--R      5 7 14      6 6 12      7 5 10      8 4 8
--R      - 2604294a b x - 2318316a b x - 1326204a b x - 456291a b x
--R      +
--R      9 3 6      10 2 4      11 2      12
--R      - 78419a b x - 2772a b x + 252a b x - 42a
--R      /
--R      13 9 24      14 8 22      15 7 20      16 6 18      17 5 16
--R      252a b x + 2268a b x + 9072a b x + 21168a b x + 31752a b x
--R      +
--R      18 4 14      19 3 12      20 2 10      21 8      22 6
--R      31752a b x + 21168a b x + 9072a b x + 2268a b x + 252a x
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1144

--S 1145 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1145

--S 1146 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1146

)clear all

--S 1147 of 1393
t0:=x^24/(a+b*x^2)^10
--R
--R
--R (1)
--R      24
--R      x
--R      /
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12      5 5 10
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2 10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1147

--S 1148 of 1393
r0:=7436429/65536*a^2*x/b^12-7436429/196608*a*x^3/b^11+_
7436429/327680*x^5/b^10-1/18*x^23/(b*(a+b*x^2)^9)-_
23/288*x^21/(b^2*(a+b*x^2)^8)-23/192*x^19/(b^3*(a+b*x^2)^7)-_
437/2304*x^17/(b^4*(a+b*x^2)^6)-7429/23040*x^15/(b^5*(a+b*x^2)^5)-_
7429/12288*x^13/(b^6*(a+b*x^2)^4)-96577/73728*x^11/(b^7*(a+b*x^2)^3)-_
1062347/294912*x^9/(b^8*(a+b*x^2)^2)-_
1062347/65536*x^7/(b^9*(a+b*x^2))-_
7436429/65536*a^(5/2)*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/b^(25/2)
--R
--R
--R (2)
--R      2 9 18      3 8 16      4 7 14
--R      - 334639305a b x - 3011753745a b x - 12047014980a b x
--R      +
--R      5 6 12      6 5 10      7 4 8
--R      - 28109701620a b x - 42164552430a b x - 42164552430a b x
--R      +
--R      8 3 6      9 2 4      10 2
--R      - 28109701620a b x - 12047014980a b x - 3011753745a b x
--R      +
--R      11
--R      - 334639305a
--R      *
--R      +-+
--R      +-+ x\|b
--R      \|a atan(----)
--R      +-+
--R      \|a
--R      +

```

```

--R          11 23          10 21          2 9 19          3 8 17
--R      589824b x - 4521984a b x + 94961664a b x + 1469632311a b x
--R      +
--R          4 7 15          5 6 13          6 5 11
--R      7323998514a b x + 19562592546a b x + 32314857354a b x
--R      +
--R          7 4 9          8 3 7          9 2 5
--R      34810986496a b x + 24648575094a b x + 11110024926a b x
--R      +
--R          10 3          11
--R      2900207310a b x + 334639305a x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R          21 18          20 16          2 19 14
--R      2949120b x + 26542080a b x + 106168320a b x
--R      +
--R          3 18 12          4 17 10          5 16 8
--R      247726080a b x + 371589120a b x + 371589120a b x
--R      +
--R          6 15 6          7 14 4          8 13 2          9 12
--R      247726080a b x + 106168320a b x + 26542080a b x + 2949120a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1148

--S 1149 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R          2 9 18          3 8 16          4 7 14
--R      334639305a b x + 3011753745a b x + 12047014980a b x
--R      +
--R          5 6 12          6 5 10          7 4 8
--R      28109701620a b x + 42164552430a b x + 42164552430a b x
--R      +
--R          8 3 6          9 2 4          10 2
--R      28109701620a b x + 12047014980a b x + 3011753745a b x
--R      +
--R          11
--R      334639305a
--R      *
--R          +----+
--R          | a      2
--R      +----+ - 2b x | - - + b x - a

```

```

--R      | a      \| b
--R      |- - log(-----)
--R      \| b      2
--R      b x + a
--R
--R      +
--R      11 23      10 21      2 9 19      3 8 17
--R      1179648b x - 9043968a b x + 189923328a b x + 2939264622a b x
--R
--R      +
--R      4 7 15      5 6 13      6 5 11
--R      14647997028a b x + 39125185092a b x + 64629714708a b x
--R
--R      +
--R      7 4 9      8 3 7      9 2 5
--R      69621972992a b x + 49297150188a b x + 22220049852a b x
--R
--R      +
--R      10 3      11
--R      5800414620a b x + 669278610a x
--R
--R      /
--R      21 18      20 16      2 19 14
--R      5898240b x + 53084160a b x + 212336640a b x
--R
--R      +
--R      3 18 12      4 17 10      5 16 8
--R      495452160a b x + 743178240a b x + 743178240a b x
--R
--R      +
--R      6 15 6      7 14 4      8 13 2      9 12
--R      495452160a b x + 212336640a b x + 53084160a b x + 5898240a b
--R
--R      ,
--R
--R      2 9 18      3 8 16      4 7 14
--R      334639305a b x + 3011753745a b x + 12047014980a b x
--R
--R      +
--R      5 6 12      6 5 10      7 4 8
--R      28109701620a b x + 42164552430a b x + 42164552430a b x
--R
--R      +
--R      8 3 6      9 2 4      10 2
--R      28109701620a b x + 12047014980a b x + 3011753745a b x
--R
--R      +
--R      11
--R      334639305a
--R
--R      *
--R      +-+
--R      |a
--R      +-+   |-
--R      |a   \|b
--R      |- atan(----)
--R      \|b   x
--R
--R      +
--R      11 23      10 21      2 9 19      3 8 17
--R      589824b x - 4521984a b x + 94961664a b x + 1469632311a b x
--R
--R      +
--R      4 7 15      5 6 13      6 5 11

```



```

--R      7323998514a b x + 19562592546a b x + 32314857354a b x
--R      +
--R      7 4 9      8 3 7      9 2 5
--R      34810986496a b x + 24648575094a b x + 11110024926a b x
--R      +
--R      10 3      11
--R      2900207310a b x + 334639305a x
--R      /
--R      21 18      20 16      2 19 14
--R      2949120b x + 26542080a b x + 106168320a b x
--R      +
--R      3 18 12      4 17 10      5 16 8
--R      247726080a b x + 371589120a b x + 371589120a b x
--R      +
--R      6 15 6      7 14 4      8 13 2      9 12
--R      247726080a b x + 106168320a b x + 26542080a b x + 2949120a b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1149

```

```

--S 1150 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R
--R      +---+
--R      | a      2
--R      +---+ - 2b x | - + b x - a
--R      2 | a +-+ \ | b
--R      7436429a | - \ | b log(-----) + 14872858a \ | a atan(-----)
--R      \ | b      2
--R      b x + a
--R      -----
--R      12 +-+
--R      131072b \ | b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1150

```

```

--S 1151 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1151

```

```

--S 1152 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R

```

[illegible]

```
)clear all
```

```
--S 1155 of 1393
r0:=-1616615/65536*a*x/b^11+1616615/196608*x^3/b^10-_
1/18*x^21/(b*(a+b*x^2)^9)-7/96*x^19/(b^2*(a+b*x^2)^8)-_
19/192*x^17/(b^3*(a+b*x^2)^7)-323/2304*x^15/(b^4*(a+b*x^2)^6)-_
323/1536*x^13/(b^5*(a+b*x^2)^5)-4199/12288*x^11/(b^6*(a+b*x^2)^4)-_
46189/73728*x^9/(b^7*(a+b*x^2)^3)-46189/32768*x^7/(b^8*(a+b*x^2)^2)-_
323323/65536*x^5/(b^9*(a+b*x^2))+_
1616615/65536*a^(3/2)*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/b^(23/2)

--R
--R
--R (2)
```

```

--R          9 18          2 8 16          3 7 14
--R      14549535a b x  + 130945815a b x  + 523783260a b x
--R      +
--R          4 6 12          5 5 10          6 4 8
--R      1222160940a b x  + 1833241410a b x  + 1833241410a b x
--R      +
--R          7 3 6          8 2 4          9 2          10
--R      1222160940a b x  + 523783260a b x  + 130945815a b x  + 14549535a
--R      *
--R          +-+
--R      +-+ x\|b
--R      \|a atan(-----)
--R          +-+
--R          \|a
--R      +
--R          10 21          9 19          2 8 17          3 7 15
--R      196608b x  - 4128768a b x  - 63897057a b x  - 318434718a b x
--R      +
--R          4 6 13          5 5 11          6 4 9
--R      - 850547502a b x  - 1404993798a b x  - 1513521152a b x
--R      +
--R          7 3 7          8 2 5          9 3          10
--R      - 1071677178a b x  - 483044562a b x  - 126095970a b x  - 14549535a x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R          20 18          19 16          2 18 14          3 17 12
--R      589824b x  + 5308416a b x  + 21233664a b x  + 49545216a b x
--R      +
--R          4 16 10          5 15 8          6 14 6          7 13 4
--R      74317824a b x  + 74317824a b x  + 49545216a b x  + 21233664a b x
--R      +
--R          8 12 2          9 11
--R      5308416a b x  + 589824a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1155

--S 1156 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R          9 18          2 8 16          3 7 14
--R      14549535a b x  + 130945815a b x  + 523783260a b x
--R      +

```

```

--R      4 6 12      5 5 10      6 4 8
--R      1222160940a b x + 1833241410a b x + 1833241410a b x
--R      +
--R      7 3 6      8 2 4      9 2      10
--R      1222160940a b x + 523783260a b x + 130945815a b x + 14549535a
--R      *
--R      +---+
--R      | a      2
--R      +---+ 2b x |- - + b x - a
--R      | a      \| b
--R      |- - log(-----)
--R      \| b      2
--R      b x + a
--R      +
--R      10 21      9 19      2 8 17      3 7 15
--R      393216b x - 8257536a b x - 127794114a b x - 636869436a b x
--R      +
--R      4 6 13      5 5 11      6 4 9
--R      - 1701095004a b x - 2809987596a b x - 3027042304a b x
--R      +
--R      7 3 7      8 2 5      9 3      10
--R      - 2143354356a b x - 966089124a b x - 252191940a b x - 29099070a x
--R      /
--R      20 18      19 16      2 18 14      3 17 12
--R      1179648b x + 10616832a b x + 42467328a b x + 99090432a b x
--R      +
--R      4 16 10      5 15 8      6 14 6
--R      148635648a b x + 148635648a b x + 99090432a b x
--R      +
--R      7 13 4      8 12 2      9 11
--R      42467328a b x + 10616832a b x + 1179648a b
--R      ,
--R      9 18      2 8 16      3 7 14
--R      - 14549535a b x - 130945815a b x - 523783260a b x
--R      +
--R      4 6 12      5 5 10      6 4 8
--R      - 1222160940a b x - 1833241410a b x - 1833241410a b x
--R      +
--R      7 3 6      8 2 4      9 2      10
--R      - 1222160940a b x - 523783260a b x - 130945815a b x - 14549535a
--R      *
--R      +-+
--R      |a
--R      +-+ |-
--R      |a \|b
--R      |- atan(----)
--R      \|b      x
--R      +
--R      10 21      9 19      2 8 17      3 7 15

```

```

--R      196608b x - 4128768a b x - 63897057a b x - 318434718a b x
--R      +
--R      4 6 13      5 5 11      6 4 9
--R      - 850547502a b x - 1404993798a b x - 1513521152a b x
--R      +
--R      7 3 7      8 2 5      9 3      10
--R      - 1071677178a b x - 483044562a b x - 126095970a b x - 14549535a x
--R      /
--R      20 18      19 16      2 18 14      3 17 12
--R      589824b x + 5308416a b x + 21233664a b x + 49545216a b x
--R      +
--R      4 16 10      5 15 8      6 14 6      7 13 4
--R      74317824a b x + 74317824a b x + 49545216a b x + 21233664a b x
--R      +
--R      8 12 2      9 11
--R      5308416a b x + 589824a b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1156

```

--S 1157 of 1393

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      +---+
--R      | a      2
--R      +---+ 2b x | - - + b x - a
--R      | a +-+ \ | b
--R      1616615a | - - \ | b log(-----) - 3233230a \ | a atan(-----)
--R      \ | b      2
--R      b x + a
--R      (4) -----
--R      11 +-+
--R      131072b \ | b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1157

```

--S 1158 of 1393

d0a:=D(m0a,x)

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1158

```

--S 1159 of 1393

m0b:=a0.2-r0

```

--R
--R
--R      +-+

```



```

--R      - 14549535b x - 130945815a b x - 523783260a b x
--R      +
--R      3 6 12      4 5 10      5 4 8
--R      - 1222160940a b x - 1833241410a b x - 1833241410a b x
--R      +
--R      6 3 6      7 2 4      8 2      9
--R      - 1222160940a b x - 523783260a b x - 130945815a b x - 14549535a
--R      *
--R      +-+
--R      +-+ x\|b
--R      \|a atan(-----)
--R      +-+
--R      \|a
--R      +
--R      9 19      8 17      2 7 15      3 6 13
--R      4128768b x + 63897057a b x + 318434718a b x + 850547502a b x
--R      +
--R      4 5 11      5 4 9      6 3 7
--R      1404993798a b x + 1513521152a b x + 1071677178a b x
--R      +
--R      7 2 5      8 3      9
--R      483044562a b x + 126095970a b x + 14549535a x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R      19 18      18 16      2 17 14
--R      4128768b x + 37158912a b x + 148635648a b x
--R      +
--R      3 16 12      4 15 10      5 14 8
--R      346816512a b x + 520224768a b x + 520224768a b x
--R      +
--R      6 13 6      7 12 4      8 11 2      9 10
--R      346816512a b x + 148635648a b x + 37158912a b x + 4128768a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1162

--S 1163 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      9 18      8 16      2 7 14
--R      14549535b x + 130945815a b x + 523783260a b x
--R      +
--R      3 6 12      4 5 10      5 4 8

```

```

--R      1222160940a b x  + 1833241410a b x  + 1833241410a b x
--R      +
--R      6 3 6      7 2 4      8 2      9
--R      1222160940a b x  + 523783260a b x  + 130945815a b x  + 14549535a
--R      *
--R      +---+
--R      | a      2
--R      +---+ - 2b x |- - + b x - a
--R      | a      \ | b
--R      |- - log(-----)
--R      \ | b      2
--R      b x  + a
--R      +
--R      9 19      8 17      2 7 15      3 6 13
--R      8257536b x  + 127794114a b x  + 636869436a b x  + 1701095004a b x
--R      +
--R      4 5 11      5 4 9      6 3 7
--R      2809987596a b x  + 3027042304a b x  + 2143354356a b x
--R      +
--R      7 2 5      8 3      9
--R      966089124a b x  + 252191940a b x  + 29099070a x
--R      /
--R      19 18      18 16      2 17 14
--R      8257536b x  + 74317824a b x  + 297271296a b x
--R      +
--R      3 16 12      4 15 10      5 14 8
--R      693633024a b x  + 1040449536a b x  + 1040449536a b x
--R      +
--R      6 13 6      7 12 4      8 11 2      9 10
--R      693633024a b x  + 297271296a b x  + 74317824a b x  + 8257536a b
--R      ,
--R      9 18      8 16      2 7 14
--R      14549535b x  + 130945815a b x  + 523783260a b x
--R      +
--R      3 6 12      4 5 10      5 4 8
--R      1222160940a b x  + 1833241410a b x  + 1833241410a b x
--R      +
--R      6 3 6      7 2 4      8 2      9
--R      1222160940a b x  + 523783260a b x  + 130945815a b x  + 14549535a
--R      *
--R      +-+
--R      |a
--R      +-+ |-
--R      |a \ |b
--R      |- atan(----)
--R      \ |b x
--R      +
--R      9 19      8 17      2 7 15      3 6 13
--R      4128768b x  + 63897057a b x  + 318434718a b x  + 850547502a b x

```



```

--R      +
--R      4 5 11      5 4 9      6 3 7
--R      1404993798a b x + 1513521152a b x + 1071677178a b x
--R      +
--R      7 2 5      8 3      9
--R      483044562a b x + 126095970a b x + 14549535a x
--R      /
--R      19 18      18 16      2 17 14
--R      4128768b x + 37158912a b x + 148635648a b x
--R      +
--R      3 16 12      4 15 10      5 14 8
--R      346816512a b x + 520224768a b x + 520224768a b x
--R      +
--R      6 13 6      7 12 4      8 11 2      9 10
--R      346816512a b x + 148635648a b x + 37158912a b x + 4128768a b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1163

```

--S 1164 of 1393

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      +---+
--R      | a      2
--R      +---+ - 2b x | - - + b x - a      +-+
--R      | a +-+      \| b      +-+      x\|b
--R      230945 | - - \|b log(----- + 461890\|a atan(-----)
--R      \| b      2      +-+
--R      b x + a      \|a
--R      (4) -----
--R      10 +-+
--R      131072b \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1164

```

--S 1165 of 1393

d0a:=D(m0a,x)

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1165

```

--S 1166 of 1393

m0b:=a0.2-r0

```

--R
--R
--R      +-+
--R      |a

```

```

--R          +-+          +-+          | -
--R          +-+      x\|b          |a +-+      \|b
--R      230945\|a atan(-----) + 230945 | - \|b atan(-----)
--R          +-+          \|b          x
--R          \|a
--R      (6) -----
--R          10 +-+
--R      65536b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1166

```

```

--S 1167 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1167

```

)clear all

```

--S 1168 of 1393
t0:=x^18/(a+b*x^2)^10
--R
--R
--R      (1)
--R      18
--R      x
--R      /
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12      5 5 10
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2 10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1168

```

```

--S 1169 of 1393
r0:=-1/18*x^17/(b*(a+b*x^2)^9)-17/288*x^15/(b^2*(a+b*x^2)^8)-
85/1344*x^13/(b^3*(a+b*x^2)^7)-1105/16128*x^11/(b^4*(a+b*x^2)^6)-
2431/32256*x^9/(b^5*(a+b*x^2)^5)-2431/28672*x^7/(b^6*(a+b*x^2)^4)-
2431/24576*x^5/(b^7*(a+b*x^2)^3)-12155/98304*x^3/(b^8*(a+b*x^2)^2)-
12155/65536*x/(b^9*(a+b*x^2))+
12155/65536*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/(b^(19/2)*sqrt(a))
--R
--R
--R      (2)
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      765765b x + 6891885a b x + 27567540a b x + 64324260a b x
--R      +

```

```

--R          4 5 10          5 4 8          6 3 6          7 2 4
--R      96486390a b x + 96486390a b x + 64324260a b x + 27567540a b x
--R      +
--R          8 2          9
--R      6891885a b x + 765765a
--R      *
--R          +-+
--R          x\|b
--R      atan(-----)
--R          +-+
--R          \|a
--R      +
--R          8 17          7 15          2 6 13          3 5 11
--R      - 3363003b x - 16759722a b x - 44765658a b x - 73947042a b x
--R      +
--R          4 4 9          5 3 7          6 2 5          7 3
--R      - 79659008a b x - 56404062a b x - 25423398a b x - 6636630a b x
--R      +
--R          8
--R      - 765765a x
--R      *
--R          +-+ +-+
--R          \|a \|b
--R      /
--R          18 18          17 16          2 16 14
--R      4128768b x + 37158912a b x + 148635648a b x
--R      +
--R          3 15 12          4 14 10          5 13 8
--R      346816512a b x + 520224768a b x + 520224768a b x
--R      +
--R          6 12 6          7 11 4          8 10 2          9 9
--R      346816512a b x + 148635648a b x + 37158912a b x + 4128768a b
--R      *
--R          +-+ +-+
--R          \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1169

--S 1170 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R          9 18          8 16          2 7 14          3 6 12
--R      765765b x + 6891885a b x + 27567540a b x + 64324260a b x
--R      +
--R          4 5 10          5 4 8          6 3 6          7 2 4
--R      96486390a b x + 96486390a b x + 64324260a b x + 27567540a b x
--R      +

```

```

--R      8 2      9
--R      6891885a b x + 765765a
--R      *
--R      2      +-----+
--R      (b x - a)\|- a b + 2a b x
--R      log(-----)
--R      2
--R      b x + a
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13
--R      - 6726006b x - 33519444a b x - 89531316a b x
--R      +
--R      3 5 11      4 4 9      5 3 7
--R      - 147894084a b x - 159318016a b x - 112808124a b x
--R      +
--R      6 2 5      7 3      8
--R      - 50846796a b x - 13273260a b x - 1531530a x
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a b
--R      /
--R      18 18      17 16      2 16 14
--R      8257536b x + 74317824a b x + 297271296a b x
--R      +
--R      3 15 12      4 14 10      5 13 8
--R      693633024a b x + 1040449536a b x + 1040449536a b x
--R      +
--R      6 12 6      7 11 4      8 10 2      9 9
--R      693633024a b x + 297271296a b x + 74317824a b x + 8257536a b
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a b
--R      ,
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      765765b x + 6891885a b x + 27567540a b x + 64324260a b x
--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4
--R      96486390a b x + 96486390a b x + 64324260a b x + 27567540a b x
--R      +
--R      8 2      9
--R      6891885a b x + 765765a
--R      *
--R      +----+
--R      x\|a b
--R      atan(-----)
--R      a
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13
--R      - 3363003b x - 16759722a b x - 44765658a b x

```

```

--R      +
--R      3 5 11      4 4 9      5 3 7
--R      - 73947042a b x - 79659008a b x - 56404062a b x
--R      +
--R      6 2 5      7 3      8
--R      - 25423398a b x - 6636630a b x - 765765a x
--R      *
--R      +---+
--R      \|a b
--R      /
--R      18 18      17 16      2 16 14
--R      4128768b x + 37158912a b x + 148635648a b x
--R      +
--R      3 15 12      4 14 10      5 13 8
--R      346816512a b x + 520224768a b x + 520224768a b x
--R      +
--R      6 12 6      7 11 4      8 10 2      9 9
--R      346816512a b x + 148635648a b x + 37158912a b x + 4128768a b
--R      *
--R      +---+
--R      \|a b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1170

```

```

--S 1171 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      2      +-----+      +-+
--R      +-+ +-+ (b x - a)\|- a b + 2a b x      +-----+      x\|b
--R      12155\|a \|b log(-----) - 24310\|- a b atan(-----)
--R      2
--R      b x + a
--R      -----
--R      9 +-----+ +-+ +-+
--R      131072b \|- a b \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1171

```

```

--S 1172 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1172

```

```

--S 1173 of 1393

```

```

m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R
--R          +---+
--R      +-+ +-+  x\|a b      +---+  x\|b
--R      12155\|a \|b atan(-----) - 12155\|a b atan(-----)
--R                      a                      +-+
--R                      \|a
--R (6) -----
--R                      9 +-+ +-+ +---+
--R                      65536b \|a \|b \|a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1173

--S 1174 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1174

)clear all

--S 1175 of 1393
t0:=x^16/(a+b*x^2)^10
--R
--R
--R (1)
--R      16
--R      x
--R      /
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12      5 5 10
--R      b x  + 10a b x  + 45a b x  + 120a b x  + 210a b x  + 252a b x
--R      +
--R      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2 10
--R      210a b x  + 120a b x  + 45a b x  + 10a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1175

--S 1176 of 1393
r0:=-1/18*x^15/(b*(a+b*x^2)^9)-5/96*x^13/(b^2*(a+b*x^2)^8)-
65/1344*x^11/(b^3*(a+b*x^2)^7)-715/16128*x^9/(b^4*(a+b*x^2)^6)-
143/3584*x^7/(b^5*(a+b*x^2)^5)-143/4096*x^5/(b^6*(a+b*x^2)^4)-
715/24576*x^3/(b^7*(a+b*x^2)^3)-715/32768*x/(b^8*(a+b*x^2)^2)+
715/65536*x/(a*b^8*(a+b*x^2))+
715/65536*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/(a^(3/2)*b^(17/2))
--R
--R
--R (2)

```

```

--R          9 18          8 16          2 7 14          3 6 12
--R      45045b x  + 405405a b x  + 1621620a b x  + 3783780a b x
--R      +
--R          4 5 10          5 4 8          6 3 6          7 2 4
--R      5675670a b x  + 5675670a b x  + 3783780a b x  + 1621620a b x
--R      +
--R          8 2          9
--R      405405a b x  + 45045a
--R      *
--R          +-+
--R          x\|b
--R      atan(-----)
--R          +-+
--R          \|a
--R      +
--R          8 17          7 15          2 6 13          3 5 11
--R      45045b x  - 985866a b x  - 2633274a b x  - 4349826a b x
--R      +
--R          4 4 9          5 3 7          6 2 5          7 3
--R      - 4685824a b x  - 3317886a b x  - 1495494a b x  - 390390a b x
--R      +
--R          8
--R      - 45045a x
--R      *
--R          +-+ +-+
--R          \|a \|b
--R      /
--R          17 18          2 16 16          3 15 14
--R      4128768a b x  + 37158912a b x  + 148635648a b x
--R      +
--R          4 14 12          5 13 10          6 12 8
--R      346816512a b x  + 520224768a b x  + 520224768a b x
--R      +
--R          7 11 6          8 10 4          9 9 2          10 8
--R      346816512a b x  + 148635648a b x  + 37158912a b x  + 4128768a b
--R      *
--R          +-+ +-+
--R          \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1176

--S 1177 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R          9 18          8 16          2 7 14          3 6 12
--R      45045b x  + 405405a b x  + 1621620a b x  + 3783780a b x
--R      +

```

```

--R          4 5 10          5 4 8          6 3 6          7 2 4
--R      5675670a b x  + 5675670a b x  + 3783780a b x  + 1621620a b x
--R      +
--R          8 2          9
--R      405405a b x  + 45045a
--R      *
--R          2          +-----+
--R      (b x  - a)\|- a b  + 2a b x
--R      log(-----)
--R          2
--R      b x  + a
--R      +
--R          8 17          7 15          2 6 13          3 5 11
--R      90090b x  - 1971732a b x  - 5266548a b x  - 8699652a b x
--R      +
--R          4 4 9          5 3 7          6 2 5          7 3
--R      - 9371648a b x  - 6635772a b x  - 2990988a b x  - 780780a b x
--R      +
--R          8
--R      - 90090a x
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a b
--R      /
--R          17 18          2 16 16          3 15 14
--R      8257536a b x  + 74317824a b x  + 297271296a b x
--R      +
--R          4 14 12          5 13 10          6 12 8
--R      693633024a b x  + 1040449536a b x  + 1040449536a b x
--R      +
--R          7 11 6          8 10 4          9 9 2          10 8
--R      693633024a b x  + 297271296a b x  + 74317824a b x  + 8257536a b
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a b
--R      ,
--R          9 18          8 16          2 7 14          3 6 12
--R      45045b x  + 405405a b x  + 1621620a b x  + 3783780a b x
--R      +
--R          4 5 10          5 4 8          6 3 6          7 2 4
--R      5675670a b x  + 5675670a b x  + 3783780a b x  + 1621620a b x
--R      +
--R          8 2          9
--R      405405a b x  + 45045a
--R      *
--R      +----+
--R      x\|a b
--R      atan(-----)
--R      a

```



```

--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11
--R      45045b x - 985866a b x - 2633274a b x - 4349826a b x
--R      +
--R      4 4 9      5 3 7      6 2 5      7 3
--R      - 4685824a b x - 3317886a b x - 1495494a b x - 390390a b x
--R      +
--R      8
--R      - 45045a x
--R      *
--R      +---+
--R      \|a b
--R      /
--R      17 18      2 16 16      3 15 14
--R      4128768a b x + 37158912a b x + 148635648a b x
--R      +
--R      4 14 12      5 13 10      6 12 8
--R      346816512a b x + 520224768a b x + 520224768a b x
--R      +
--R      7 11 6      8 10 4      9 9 2      10 8
--R      346816512a b x + 148635648a b x + 37158912a b x + 4128768a b
--R      *
--R      +---+
--R      \|a b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1177

```

```

--S 1178 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      2      +-----+      +-+
--R      +-+ +-+ (b x - a)\|- a b + 2a b x +-----+ x\|b
--R      715\|a \|b log(-----) - 1430\|- a b atan(-----)
--R      2      +-+
--R      b x + a \|a
--R      (4) -----
--R      8 +-----+ +-+ +-+
--R      131072a b \|- a b \|a \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1178

```

```

--S 1179 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1179

```

```

--S 1180 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R
--R      +---+
--R      +-+ +-+ x\|a b +---+ x\|b
--R      715\|a \|b atan(-----) - 715\|a b atan(-----)
--R                      a                      +-+
--R                      \|a
--R (6) -----
--R              8 +-+ +-+ +---+
--R          65536a b \|a \|b \|a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1180

--S 1181 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1181

)clear all

--S 1182 of 1393
t0:=x^14/(a+b*x^2)^10
--R
--R
--R (1)
--R      14
--R      x
--R      /
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12      5 5 10
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2 10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1182

--S 1183 of 1393
r0:=-1/18*x^13/(b*(a+b*x^2)^9)-13/288*x^11/(b^2*(a+b*x^2)^8)-
143/4032*x^9/(b^3*(a+b*x^2)^7)-143/5376*x^7/(b^4*(a+b*x^2)^6)-
143/7680*x^5/(b^5*(a+b*x^2)^5)-143/12288*x^3/(b^6*(a+b*x^2)^4)-
143/24576*x/(b^7*(a+b*x^2)^3)+143/98304*x/(a*b^7*(a+b*x^2)^2)+
143/65536*x/(a^2*b^7*(a+b*x^2))+
143/65536*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/(a^(5/2)*b^(15/2))
--R

```

```

--R
--R (2)
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      45045b x  + 405405a b x  + 1621620a b x  + 3783780a b x
--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4
--R      5675670a b x  + 5675670a b x  + 3783780a b x  + 1621620a b x
--R      +
--R      8 2      9
--R      405405a b x  + 45045a
--R      *
--R      +-+
--R      x\|b
--R      atan(-----)
--R      +-+
--R      \|a
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11
--R      45045b x  + 390390a b x  - 2633274a b x  - 4349826a b x
--R      +
--R      4 4 9      5 3 7      6 2 5      7 3
--R      - 4685824a b x  - 3317886a b x  - 1495494a b x  - 390390a b x
--R      +
--R      8
--R      - 45045a x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|b
--R      /
--R      2 16 18      3 15 16      4 14 14
--R      20643840a b x  + 185794560a b x  + 743178240a b x
--R      +
--R      5 13 12      6 12 10      7 11 8
--R      1734082560a b x  + 2601123840a b x  + 2601123840a b x
--R      +
--R      8 10 6      9 9 4      10 8 2      11 7
--R      1734082560a b x  + 743178240a b x  + 185794560a b x  + 20643840a b
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1183

--S 1184 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12

```

```

--R      45045b x  + 405405a b x  + 1621620a b x  + 3783780a b x
--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4
--R      5675670a b x  + 5675670a b x  + 3783780a b x  + 1621620a b x
--R      +
--R      8 2      9
--R      405405a b x  + 45045a
--R      *
--R      2      +-----+
--R      (b x  - a)\|- a b  + 2a b x
--R      log(-----)
--R      2
--R      b x  + a
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11
--R      90090b x  + 780780a b x  - 5266548a b x  - 8699652a b x
--R      +
--R      4 4 9      5 3 7      6 2 5      7 3
--R      - 9371648a b x  - 6635772a b x  - 2990988a b x  - 780780a b x
--R      +
--R      8
--R      - 90090a x
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a b
--R      /
--R      2 16 18      3 15 16      4 14 14
--R      41287680a b x  + 371589120a b x  + 1486356480a b x
--R      +
--R      5 13 12      6 12 10      7 11 8
--R      3468165120a b x  + 5202247680a b x  + 5202247680a b x
--R      +
--R      8 10 6      9 9 4      10 8 2      11 7
--R      3468165120a b x  + 1486356480a b x  + 371589120a b x  + 41287680a b
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a b
--R      ,
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      45045b x  + 405405a b x  + 1621620a b x  + 3783780a b x
--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4
--R      5675670a b x  + 5675670a b x  + 3783780a b x  + 1621620a b x
--R      +
--R      8 2      9
--R      405405a b x  + 45045a
--R      *
--R      +----+
--R      x\|a b

```

```

--R      atan(-----)
--R      a
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11
--R      45045b x  + 390390a b x  - 2633274a b x  - 4349826a b x
--R      +
--R      4 4 9      5 3 7      6 2 5      7 3
--R      - 4685824a b x  - 3317886a b x  - 1495494a b x  - 390390a b x
--R      +
--R      8
--R      - 45045a x
--R      *
--R      +----+
--R      \|a b
--R      /
--R      2 16 18      3 15 16      4 14 14
--R      20643840a b x  + 185794560a b x  + 743178240a b x
--R      +
--R      5 13 12      6 12 10      7 11 8
--R      1734082560a b x  + 2601123840a b x  + 2601123840a b x
--R      +
--R      8 10 6      9 9 4      10 8 2      11 7
--R      1734082560a b x  + 743178240a b x  + 185794560a b x  + 20643840a b
--R      *
--R      +----+
--R      \|a b
--R      ]
--R
Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1184

```

--S 1185 of 1393

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      2      +-----+      +-+
--R      +-+ +-+ (b x  - a)\|- a b  + 2a b x  +-----+ x\|b
--R      143\|a \|b log(-----) - 286\|- a b atan(-----)
--R      2      +-+
--R      b x  + a      \|a
--R      (4) -----
--R      2 7 +-----+ +-+ +-+
--R      131072a b \|- a b \|a \|b
--R
Type: Expression(Integer)
--E 1185

```

--S 1186 of 1393

d0a:=D(m0a,x)

```

--R
--R
--R      (5)  0

```



```

55/65536*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/(a^(7/2)*b^(13/2))
--R
--R
--R (2)
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      3465b x  + 31185a b x  + 124740a b x  + 291060a b x
--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4
--R      436590a b x  + 436590a b x  + 291060a b x  + 124740a b x
--R      +
--R      8 2      9
--R      31185a b x  + 3465a
--R      *
--R      +-+
--R      x\|b
--R      atan(-----)
--R      +-+
--R      \|a
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11
--R      3465b x  + 30030a b x  + 115038a b x  - 334602a b x
--R      +
--R      4 4 9      5 3 7      6 2 5      7 3      8
--R      - 360448a b x  - 255222a b x  - 115038a b x  - 30030a b x  - 3465a x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|b
--R      /
--R      3 15 18      4 14 16      5 13 14
--R      4128768a b x  + 37158912a b x  + 148635648a b x
--R      +
--R      6 12 12      7 11 10      8 10 8
--R      346816512a b x  + 520224768a b x  + 520224768a b x
--R      +
--R      9 9 6      10 8 4      11 7 2      12 6
--R      346816512a b x  + 148635648a b x  + 37158912a b x  + 4128768a b
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1190

```

```

--S 1191 of 1393
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      [
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      3465b x  + 31185a b x  + 124740a b x  + 291060a b x
--R

```

```

--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4
--R      436590a b x  + 436590a b x  + 291060a b x  + 124740a b x
--R      +
--R      8 2      9
--R      31185a b x  + 3465a
--R      *
--R      2      +-----+
--R      (b x  - a)\|- a b  + 2a b x
--R      log(-----)
--R      2
--R      b x  + a
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11
--R      6930b x  + 60060a b x  + 230076a b x  - 669204a b x
--R      +
--R      4 4 9      5 3 7      6 2 5      7 3      8
--R      - 720896a b x  - 510444a b x  - 230076a b x  - 60060a b x  - 6930a x
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a b
--R      /
--R      3 15 18      4 14 16      5 13 14
--R      8257536a b x  + 74317824a b x  + 297271296a b x
--R      +
--R      6 12 12      7 11 10      8 10 8
--R      693633024a b x  + 1040449536a b x  + 1040449536a b x
--R      +
--R      9 9 6      10 8 4      11 7 2      12 6
--R      693633024a b x  + 297271296a b x  + 74317824a b x  + 8257536a b
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a b
--R      ,
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      3465b x  + 31185a b x  + 124740a b x  + 291060a b x
--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4
--R      436590a b x  + 436590a b x  + 291060a b x  + 124740a b x
--R      +
--R      8 2      9
--R      31185a b x  + 3465a
--R      *
--R      +----+
--R      x\|a b
--R      atan(-----)
--R      a
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11

```



```

--R      3465b x  + 30030a b x  + 115038a b x  - 334602a b x
--R      +
--R      4 4 9      5 3 7      6 2 5      7 3      8
--R      - 360448a b x  - 255222a b x  - 115038a b x  - 30030a b x  - 3465a x
--R      *
--R      +---+
--R      \|a b
--R      /
--R      3 15 18      4 14 16      5 13 14
--R      4128768a b x  + 37158912a b x  + 148635648a b x
--R      +
--R      6 12 12      7 11 10      8 10 8
--R      346816512a b x  + 520224768a b x  + 520224768a b x
--R      +
--R      9 9 6      10 8 4      11 7 2      12 6
--R      346816512a b x  + 148635648a b x  + 37158912a b x  + 4128768a b
--R      *
--R      +---+
--R      \|a b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1191

```

--S 1192 of 1393

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      2      +-----+      +-+
--R      +-+ +-+ (b x  - a)\|- a b  + 2a b x  +-----+ x\|b
--R      55\|a \|b log(-----) - 110\|- a b atan(-----)
--R      2
--R      b x  + a      +-+
--R      \|a
--R      (4) -----
--R      3 6 +-----+ +-+ +-+
--R      131072a b \|- a b \|a \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1192

```

--S 1193 of 1393

d0a:=D(m0a,x)

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1193

```

--S 1194 of 1393

m0b:=a0.2-r0

```

--R
--R

```

```

--R          +---+
--R      +-+ +-+ x\|a b +---+ x\|b
--R      55\|a \|b atan(-----) - 55\|a b atan(-----)
--R                      a                      +-+
--R                      \|a
--R (6) -----
--R          3 6 +-+ +-+ +---+
--R      65536a b \|a \|b \|a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1194

--S 1195 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1195

)clear all

--S 1196 of 1393
t0:=x^10/(a+b*x^2)^10
--R
--R
--R (1)
--R      10
--R      x
--R      /
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12      5 5 10
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2 10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1196

--S 1197 of 1393
r0:=-1/18*x^9/(b*(a+b*x^2)^9)-1/32*x^7/(b^2*(a+b*x^2)^8)-
1/64*x^5/(b^3*(a+b*x^2)^7)-5/768*x^3/(b^4*(a+b*x^2)^6)-
1/512*x/(b^5*(a+b*x^2)^5)+1/4096*x/(a*b^5*(a+b*x^2)^4)+
7/24576*x/(a^2*b^5*(a+b*x^2)^3)+35/98304*x/(a^3*b^5*(a+b*x^2)^2)+
35/65536*x/(a^4*b^5*(a+b*x^2))+
35/65536*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/(a^(9/2)*b^(11/2))
--R
--R
--R (2)
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12      4 5 10
--R      315b x + 2835a b x + 11340a b x + 26460a b x + 39690a b x
--R      +

```

```

--R          5 4 8      6 3 6      7 2 4      8 2      9
--R      39690a b x + 26460a b x + 11340a b x + 2835a b x + 315a
--R      *
--R          +-+
--R          x\|b
--R      atan(-----)
--R          +-+
--R          \|a
--R      +
--R          8 17      7 15      2 6 13      3 5 11      4 4 9
--R      315b x + 2730a b x + 10458a b x + 23202a b x - 32768a b x
--R      +
--R          5 3 7      6 2 5      7 3      8
--R      - 23202a b x - 10458a b x - 2730a b x - 315a x
--R      *
--R          +-+ +-+
--R          \|a \|b
--R      /
--R          4 14 18      5 13 16      6 12 14      7 11 12
--R      589824a b x + 5308416a b x + 21233664a b x + 49545216a b x
--R      +
--R          8 10 10      9 9 8      10 8 6      11 7 4
--R      74317824a b x + 74317824a b x + 49545216a b x + 21233664a b x
--R      +
--R          12 6 2      13 5
--R      5308416a b x + 589824a b
--R      *
--R          +-+ +-+
--R          \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1197

```

```

--S 1198 of 1393
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R          9 18      8 16      2 7 14      3 6 12      4 5 10
--R      315b x + 2835a b x + 11340a b x + 26460a b x + 39690a b x
--R      +
--R          5 4 8      6 3 6      7 2 4      8 2      9
--R      39690a b x + 26460a b x + 11340a b x + 2835a b x + 315a
--R      *
--R          2      +-----+
--R      (b x - a)\|- a b + 2a b x
--R      log(-----)
--R          2
--R          b x + a
--R      +

```

```

--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11      4 4 9
--R      630b x + 5460a b x + 20916a b x + 46404a b x - 65536a b x
--R      +
--R      5 3 7      6 2 5      7 3      8
--R      - 46404a b x - 20916a b x - 5460a b x - 630a x
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a b
--R      /
--R      4 14 18      5 13 16      6 12 14
--R      1179648a b x + 10616832a b x + 42467328a b x
--R      +
--R      7 11 12      8 10 10      9 9 8
--R      99090432a b x + 148635648a b x + 148635648a b x
--R      +
--R      10 8 6      11 7 4      12 6 2      13 5
--R      99090432a b x + 42467328a b x + 10616832a b x + 1179648a b
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a b
--R      ,
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12      4 5 10
--R      315b x + 2835a b x + 11340a b x + 26460a b x + 39690a b x
--R      +
--R      5 4 8      6 3 6      7 2 4      8 2      9
--R      39690a b x + 26460a b x + 11340a b x + 2835a b x + 315a
--R      *
--R      +----+
--R      x\|a b
--R      atan(-----)
--R      a
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11      4 4 9
--R      315b x + 2730a b x + 10458a b x + 23202a b x - 32768a b x
--R      +
--R      5 3 7      6 2 5      7 3      8
--R      - 23202a b x - 10458a b x - 2730a b x - 315a x
--R      *
--R      +----+
--R      \|a b
--R      /
--R      4 14 18      5 13 16      6 12 14
--R      589824a b x + 5308416a b x + 21233664a b x
--R      +
--R      7 11 12      8 10 10      9 9 8
--R      49545216a b x + 74317824a b x + 74317824a b x
--R      +
--R      10 8 6      11 7 4      12 6 2      13 5
--R      49545216a b x + 21233664a b x + 5308416a b x + 589824a b

```

```

--R      *
--R      +---+
--R      \|a b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1198

```

```

--S 1199 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      2      +-----+      +-+
--R      +-+ +-+ (b x - a)\|- a b + 2a b x +-----+ x\|b
--R      35\|a \|b log(-----) - 70\|- a b atan(-----)
--R      2      +-+
--R      b x + a      \|a
--R      (4) -----
--R      4 5 +-----+ +-+ +-+
--R      131072a b \|- a b \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1199

```

```

--S 1200 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1200

```

```

--S 1201 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +---+      +-+
--R      +-+ +-+ x\|a b +-----+ x\|b
--R      35\|a \|b atan(-----) - 35\|a b atan(-----)
--R      a      +-+
--R      \|a
--R      (6) -----
--R      4 5 +-+ +-+ +-----+
--R      65536a b \|a \|b \|a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1201

```

```

--S 1202 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1202

)clear all

--S 1203 of 1393
t0:=x^8/(a+b*x^2)^10
--R
--R
--R (1)
--R      8
--R      x
--R      /
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12      5 5 10
--R      b x  + 10a b x  + 45a b x  + 120a b x  + 210a b x  + 252a b x
--R      +
--R      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2 10
--R      210a b x  + 120a b x  + 45a b x  + 10a b x  + a
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1203

--S 1204 of 1393
r0:=-1/18*x^7/(b*(a+b*x^2)^9)-7/288*x^5/(b^2*(a+b*x^2)^8)-
5/576*x^3/(b^3*(a+b*x^2)^7)-5/2304*x/(b^4*(a+b*x^2)^6)+
1/4608*x/(a*b^4*(a+b*x^2)^5)+1/4096*x/(a^2*b^4*(a+b*x^2)^4)+
7/24576*x/(a^3*b^4*(a+b*x^2)^3)+35/98304*x/(a^4*b^4*(a+b*x^2)^2)+
35/65536*x/(a^5*b^4*(a+b*x^2))+
35/65536*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/(a^(11/2)*b^(9/2))
--R
--R
--R (2)
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12      4 5 10
--R      315b x  + 2835a b x  + 11340a b x  + 26460a b x  + 39690a b x
--R      +
--R      5 4 8      6 3 6      7 2 4      8 2 9
--R      39690a b x  + 26460a b x  + 11340a b x  + 2835a b x  + 315a
--R      *
--R      +-+
--R      x\|b
--R      atan(-----)
--R      +-+
--R      \|a
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11      4 4 9
--R      315b x  + 2730a b x  + 10458a b x  + 23202a b x  + 32768a b x
--R      +
--R      5 3 7      6 2 5      7 3 8
--R      - 23202a b x  - 10458a b x  - 2730a b x  - 315a x
--R      *
--R      +-+ +-+

```

```

--R      \|a \|b
--R  /
--R      5 13 18      6 12 16      7 11 14      8 10 12
--R      589824a b x  + 5308416a b x  + 21233664a b x  + 49545216a b x
--R  +
--R      9 9 10      10 8 8      11 7 6      12 6 4
--R      74317824a b x  + 74317824a b x  + 49545216a b x  + 21233664a b x
--R  +
--R      13 5 2      14 4
--R      5308416a b x  + 589824a b
--R  *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1204

```

```

--S 1205 of 1393
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R  (3)
--R  [
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12      4 5 10
--R      315b x  + 2835a b x  + 11340a b x  + 26460a b x  + 39690a b x
--R  +
--R      5 4 8      6 3 6      7 2 4      8 2      9
--R      39690a b x  + 26460a b x  + 11340a b x  + 2835a b x  + 315a
--R  *
--R      2      +-----+
--R      (b x  - a)\|- a b  + 2a b x
--R      log(-----)
--R      2
--R      b x  + a
--R  +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11      4 4 9
--R      630b x  + 5460a b x  + 20916a b x  + 46404a b x  + 65536a b x
--R  +
--R      5 3 7      6 2 5      7 3      8
--R      - 46404a b x  - 20916a b x  - 5460a b x  - 630a x
--R  *
--R      +-----+
--R      \|- a b
--R  /
--R      5 13 18      6 12 16      7 11 14
--R      1179648a b x  + 10616832a b x  + 42467328a b x
--R  +
--R      8 10 12      9 9 10      10 8 8
--R      99090432a b x  + 148635648a b x  + 148635648a b x
--R  +
--R      11 7 6      12 6 4      13 5 2      14 4

```

```

--R      99090432a b x + 42467328a b x + 10616832a b x + 1179648a b
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a b
--R      ,
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12      4 5 10
--R      315b x + 2835a b x + 11340a b x + 26460a b x + 39690a b x
--R      +
--R      5 4 8      6 3 6      7 2 4      8 2      9
--R      39690a b x + 26460a b x + 11340a b x + 2835a b x + 315a
--R      *
--R      +----+
--R      x\|a b
--R      atan(-----)
--R      a
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11      4 4 9
--R      315b x + 2730a b x + 10458a b x + 23202a b x + 32768a b x
--R      +
--R      5 3 7      6 2 5      7 3      8
--R      - 23202a b x - 10458a b x - 2730a b x - 315a x
--R      *
--R      +----+
--R      \|a b
--R      /
--R      5 13 18      6 12 16      7 11 14
--R      589824a b x + 5308416a b x + 21233664a b x
--R      +
--R      8 10 12      9 9 10      10 8 8
--R      49545216a b x + 74317824a b x + 74317824a b x
--R      +
--R      11 7 6      12 6 4      13 5 2      14 4
--R      49545216a b x + 21233664a b x + 5308416a b x + 589824a b
--R      *
--R      +----+
--R      \|a b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1205

```

```

--S 1206 of 1393
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R      2      +-----+      +-+
--R      +-+ +-+ (b x - a)\|- a b + 2a b x +-----+ x\|b
--R      35\|a \|b log(-----) - 70\|- a b atan(-----)
--R      2      +-+
--R      b x + a      \|a

```



```

--R (4) -----
--R          5 4 +-----+ +-+ +-+
--R      131072a b \|- a b \|a \|b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1206

--S 1207 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1207

--S 1208 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R          +---+          +-+
--R      +-+ +-+  x\|a b      +---+  x\|b
--R      35\|a \|b atan(-----) - 35\|a b atan(-----)
--R                      a                      +-+
--R                                          \|a
--R (6) -----
--R          5 4 +-+ +-+ +---+
--R      65536a b \|a \|b \|a b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1208

--S 1209 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1209

)clear all

--S 1210 of 1393
t0:=x^6/(a+b*x^2)^10
--R
--R
--R (1)
--R      6
--R      x
--R      /
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12      5 5 10
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +

```

```

--R      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2 10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1210

--S 1211 of 1393
r0:=-1/18*x^5/(b*(a+b*x^2)^9)-5/288*x^3/(b^2*(a+b*x^2)^8)-
5/1344*x/(b^3*(a+b*x^2)^7)+5/16128*x/(a*b^3*(a+b*x^2)^6)+
11/32256*x/(a^2*b^3*(a+b*x^2)^5)+11/28672*x/(a^3*b^3*(a+b*x^2)^4)+
11/24576*x/(a^4*b^3*(a+b*x^2)^3)+55/98304*x/(a^5*b^3*(a+b*x^2)^2)+
55/65536*x/(a^6*b^3*(a+b*x^2))+
55/65536*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/(a^(13/2)*b^(7/2))
--R
--R
--R (2)
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      3465b x + 31185a b x + 124740a b x + 291060a b x
--R
--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4
--R      436590a b x + 436590a b x + 291060a b x + 124740a b x
--R
--R      +
--R      8 2      9
--R      31185a b x + 3465a
--R
--R      *
--R      +-+
--R      x\|b
--R      atan(-----)
--R      +-+
--R      \|a
--R
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11
--R      3465b x + 30030a b x + 115038a b x + 255222a b x
--R
--R      +
--R      4 4 9      5 3 7      6 2 5      7 3      8
--R      360448a b x + 334602a b x - 115038a b x - 30030a b x - 3465a x
--R
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|b
--R
--R      /
--R      6 12 18      7 11 16      8 10 14
--R      4128768a b x + 37158912a b x + 148635648a b x
--R
--R      +
--R      9 9 12      10 8 10      11 7 8
--R      346816512a b x + 520224768a b x + 520224768a b x
--R
--R      +
--R      12 6 6      13 5 4      14 4 2      15 3
--R      346816512a b x + 148635648a b x + 37158912a b x + 4128768a b
--R
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|b

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1211

--S 1212 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      3465b x  + 31185a b x  + 124740a b x  + 291060a b x
--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4
--R      436590a b x  + 436590a b x  + 291060a b x  + 124740a b x
--R      +
--R      8 2      9
--R      31185a b x  + 3465a
--R      *
--R      2      +-----+
--R      (b x  - a)\|- a b  + 2a b x
--R      log(-----)
--R      2
--R      b x  + a
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11
--R      6930b x  + 60060a b x  + 230076a b x  + 510444a b x
--R      +
--R      4 4 9      5 3 7      6 2 5      7 3      8
--R      720896a b x  + 669204a b x  - 230076a b x  - 60060a b x  - 6930a x
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a b
--R      /
--R      6 12 18      7 11 16      8 10 14
--R      8257536a b x  + 74317824a b x  + 297271296a b x
--R      +
--R      9 9 12      10 8 10      11 7 8
--R      693633024a b x  + 1040449536a b x  + 1040449536a b x
--R      +
--R      12 6 6      13 5 4      14 4 2      15 3
--R      693633024a b x  + 297271296a b x  + 74317824a b x  + 8257536a b
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a b
--R      ,
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      3465b x  + 31185a b x  + 124740a b x  + 291060a b x
--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4

```

```

--R      436590a b x  + 436590a b x  + 291060a b x  + 124740a b x
--R      +
--R      8 2      9
--R      31185a b x  + 3465a
--R      *
--R      +---+
--R      x\|a b
--R      atan(-----)
--R      a
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11
--R      3465b x  + 30030a b x  + 115038a b x  + 255222a b x
--R      +
--R      4 4 9      5 3 7      6 2 5      7 3      8
--R      360448a b x  + 334602a b x  - 115038a b x  - 30030a b x  - 3465a x
--R      *
--R      +---+
--R      \|a b
--R      /
--R      6 12 18      7 11 16      8 10 14
--R      4128768a b x  + 37158912a b x  + 148635648a b x
--R      +
--R      9 9 12      10 8 10      11 7 8
--R      346816512a b x  + 520224768a b x  + 520224768a b x
--R      +
--R      12 6 6      13 5 4      14 4 2      15 3
--R      346816512a b x  + 148635648a b x  + 37158912a b x  + 4128768a b
--R      *
--R      +---+
--R      \|a b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1212

```

```

--S 1213 of 1393
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R      2      +-----+      +-+
--R      +-+ +-+ (b x  - a)\|- a b  + 2a b x  +-----+ x\|b
--R      55\|a \|b log(-----) - 110\|- a b atan(-----)
--R      2      +-+
--R      b x  + a      \|a
--R      (4) -----
--R      6 3 +-----+ +-+ +-+
--R      131072a b \|- a b \|a \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1213

```

```

--S 1214 of 1393

```

```

d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1214

--S 1215 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R
--R          +---+
--R      +-+ +-+  x\|a b      +---+      +-+
--R      55\|a \|b atan(-----) - 55\|a b atan(-----)
--R                      a                      +-+
--R                      \|a
--R (6)  -----
--R          6 3 +-+ +-+ +---+
--R      65536a b \|a \|b \|a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1215

--S 1216 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1216

)clear all

--S 1217 of 1393
t0:=x^4/(a+b*x^2)^10
--R
--R
--R (1)
--R      4
--R      x
--R      /
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12      5 5 10
--R      b x  + 10a b x  + 45a b x  + 120a b x  + 210a b x  + 252a b x
--R      +
--R      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2      10
--R      210a b x  + 120a b x  + 45a b x  + 10a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1217

--S 1218 of 1393
r0:=-1/18*x^3/(b*(a+b*x^2)^9)-1/96*x/(b^2*(a+b*x^2)^8)+_

```

```

1/1344*x/(a*b^2*(a+b*x^2)^7)+13/16128*x/(a^2*b^2*(a+b*x^2)^6)+_
143/161280*x/(a^3*b^2*(a+b*x^2)^5)+143/143360*x/(a^4*b^2*(a+b*x^2)^4)+_
143/122880*x/(a^5*b^2*(a+b*x^2)^3)+143/98304*x/(a^6*b^2*(a+b*x^2)^2)+_
143/65536*x/(a^7*b^2*(a+b*x^2))+_
143/65536*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/(a^(15/2)*b^(5/2))
--R
--R
--R (2)
--R
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      45045b x  + 405405a b x  + 1621620a b x  + 3783780a b x
--R
--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4
--R      5675670a b x  + 5675670a b x  + 3783780a b x  + 1621620a b x
--R
--R      +
--R      8 2      9
--R      405405a b x  + 45045a
--R
--R      *
--R      +-+
--R      x\|b
--R      atan(-----)
--R      +-+
--R      \|a
--R
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11
--R      45045b x  + 390390a b x  + 1495494a b x  + 3317886a b x
--R
--R      +
--R      4 4 9      5 3 7      6 2 5      7 3      8
--R      4685824a b x  + 4349826a b x  + 2633274a b x  - 390390a b x  - 45045a x
--R
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|b
--R
--R      /
--R      7 11 18      8 10 16      9 9 14
--R      20643840a b x  + 185794560a b x  + 743178240a b x
--R
--R      +
--R      10 8 12      11 7 10      12 6 8
--R      1734082560a b x  + 2601123840a b x  + 2601123840a b x
--R
--R      +
--R      13 5 6      14 4 4      15 3 2      16 2
--R      1734082560a b x  + 743178240a b x  + 185794560a b x  + 20643840a b
--R
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|b
--R
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1218

--S 1219 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```

```

--R (3)
--R [
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      45045b x  + 405405a b x  + 1621620a b x  + 3783780a b x
--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4
--R      5675670a b x  + 5675670a b x  + 3783780a b x  + 1621620a b x
--R      +
--R      8 2      9
--R      405405a b x  + 45045a
--R      *
--R      2      +-----+
--R      (b x  - a)\|- a b  + 2a b x
--R      log(-----)
--R      2
--R      b x  + a
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11
--R      90090b x  + 780780a b x  + 2990988a b x  + 6635772a b x
--R      +
--R      4 4 9      5 3 7      6 2 5      7 3
--R      9371648a b x  + 8699652a b x  + 5266548a b x  - 780780a b x
--R      +
--R      8
--R      - 90090a x
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a b
--R      /
--R      7 11 18      8 10 16      9 9 14
--R      41287680a b x  + 371589120a b x  + 1486356480a b x
--R      +
--R      10 8 12      11 7 10      12 6 8
--R      3468165120a b x  + 5202247680a b x  + 5202247680a b x
--R      +
--R      13 5 6      14 4 4      15 3 2
--R      3468165120a b x  + 1486356480a b x  + 371589120a b x
--R      +
--R      16 2
--R      41287680a b
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a b
--R      ,
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      45045b x  + 405405a b x  + 1621620a b x  + 3783780a b x
--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4
--R      5675670a b x  + 5675670a b x  + 3783780a b x  + 1621620a b x

```

```

--R      +
--R      8 2 9
--R      405405a b x + 45045a
--R      *
--R      +----+
--R      x\|a b
--R      atan(-----)
--R      a
--R      +
--R      8 17 7 15 2 6 13 3 5 11
--R      45045b x + 390390a b x + 1495494a b x + 3317886a b x
--R      +
--R      4 4 9 5 3 7 6 2 5 7 3
--R      4685824a b x + 4349826a b x + 2633274a b x - 390390a b x
--R      +
--R      8
--R      - 45045a x
--R      *
--R      +----+
--R      \|a b
--R      /
--R      7 11 18 8 10 16 9 9 14
--R      20643840a b x + 185794560a b x + 743178240a b x
--R      +
--R      10 8 12 11 7 10 12 6 8
--R      1734082560a b x + 2601123840a b x + 2601123840a b x
--R      +
--R      13 5 6 14 4 4 15 3 2 16 2
--R      1734082560a b x + 743178240a b x + 185794560a b x + 20643840a b
--R      *
--R      +----+
--R      \|a b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1219

--S 1220 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      2 +-----+ +-+
--R      +-+ +-+ (b x - a)\|- a b + 2a b x +-----+ x\|b
--R      143\|a \|b log(-----) - 286\|- a b atan(-----)
--R      2 +-+
--R      b x + a \|a
--R      (4) -----
--R      7 2 +-----+ +-+ +-+
--R      131072a b \|- a b \|a \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1220

```



```

--S 1221 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1221

--S 1222 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R
--R          +---+
--R      +-+ +-+ x\|a b      +---+      +-+
--R      143\|a \|b atan(-----) - 143\|a b atan(-----)
--R                      a                      +-+
--R                                          \|a
--R (6) -----
--R          7 2 +-+ +-+ +---+
--R      65536a b \|a \|b \|a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1222

--S 1223 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1223

)clear all

--S 1224 of 1393
t0:=x^2/(a+b*x^2)^10
--R
--R
--R (1)
--R      2
--R      x
--R      /
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12      5 5 10
--R      b x  + 10a b x  + 45a b x  + 120a b x  + 210a b x  + 252a b x
--R      +
--R      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2 10
--R      210a b x  + 120a b x  + 45a b x  + 10a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1224

```

```

--S 1225 of 1393
r0:=-1/18*x/(b*(a+b*x^2)^9)+1/288*x/(a*b*(a+b*x^2)^8)+_
5/1344*x/(a^2*b*(a+b*x^2)^7)+65/16128*x/(a^3*b*(a+b*x^2)^6)+_
143/32256*x/(a^4*b*(a+b*x^2)^5)+143/28672*x/(a^5*b*(a+b*x^2)^4)+_
143/24576*x/(a^6*b*(a+b*x^2)^3)+715/98304*x/(a^7*b*(a+b*x^2)^2)+_
715/65536*x/(a^8*b*(a+b*x^2))+_
715/65536*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/(a^(17/2)*b^(3/2))
--R
--R
--R (2)
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      45045b x  + 405405a b x  + 1621620a b x  + 3783780a b x
--R
--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4
--R      5675670a b x  + 5675670a b x  + 3783780a b x  + 1621620a b x
--R
--R      +
--R      8 2      9
--R      405405a b x  + 45045a
--R
--R      *
--R      +-+
--R      x\|b
--R      atan(-----)
--R      +-+
--R      \|a
--R
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11
--R      45045b x  + 390390a b x  + 1495494a b x  + 3317886a b x
--R
--R      +
--R      4 4 9      5 3 7      6 2 5      7 3      8
--R      4685824a b x  + 4349826a b x  + 2633274a b x  + 985866a b x  - 45045a x
--R
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|b
--R
--R      /
--R      8 10 18      9 9 16      10 8 14
--R      4128768a b x  + 37158912a b x  + 148635648a b x
--R
--R      +
--R      11 7 12      12 6 10      13 5 8
--R      346816512a b x  + 520224768a b x  + 520224768a b x
--R
--R      +
--R      14 4 6      15 3 4      16 2 2      17
--R      346816512a b x  + 148635648a b x  + 37158912a b x  + 4128768a b
--R
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|b
--R
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1225

```

```

--S 1226 of 1393
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R [
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      45045b x  + 405405a b x  + 1621620a b x  + 3783780a b x
--R
--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4
--R      5675670a b x  + 5675670a b x  + 3783780a b x  + 1621620a b x
--R
--R      +
--R      8 2      9
--R      405405a b x  + 45045a
--R
--R      *
--R      2      +-----+
--R      (b x  - a)\|- a b  + 2a b x
--R      log(-----)
--R      2
--R      b x  + a
--R
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11
--R      90090b x  + 780780a b x  + 2990988a b x  + 6635772a b x
--R
--R      +
--R      4 4 9      5 3 7      6 2 5      7 3
--R      9371648a b x  + 8699652a b x  + 5266548a b x  + 1971732a b x
--R
--R      +
--R      8
--R      - 90090a x
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a b
--R
--R      /
--R      8 10 18      9 9 16      10 8 14
--R      8257536a b x  + 74317824a b x  + 297271296a b x
--R
--R      +
--R      11 7 12      12 6 10      13 5 8
--R      693633024a b x  + 1040449536a b x  + 1040449536a b x
--R
--R      +
--R      14 4 6      15 3 4      16 2 2      17
--R      693633024a b x  + 297271296a b x  + 74317824a b x  + 8257536a b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a b
--R
--R      ,
--R
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      45045b x  + 405405a b x  + 1621620a b x  + 3783780a b x
--R
--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4
--R      5675670a b x  + 5675670a b x  + 3783780a b x  + 1621620a b x
--R
--R      +

```

```

--R      8 2      9
--R      405405a b x + 45045a
--R      *
--R      +----+
--R      x\|a b
--R      atan(-----)
--R      a
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11
--R      45045b x + 390390a b x + 1495494a b x + 3317886a b x
--R      +
--R      4 4 9      5 3 7      6 2 5      7 3
--R      4685824a b x + 4349826a b x + 2633274a b x + 985866a b x
--R      +
--R      8
--R      - 45045a x
--R      *
--R      +----+
--R      \|a b
--R      /
--R      8 10 18      9 9 16      10 8 14
--R      4128768a b x + 37158912a b x + 148635648a b x
--R      +
--R      11 7 12      12 6 10      13 5 8
--R      346816512a b x + 520224768a b x + 520224768a b x
--R      +
--R      14 4 6      15 3 4      16 2 2      17
--R      346816512a b x + 148635648a b x + 37158912a b x + 4128768a b
--R      *
--R      +----+
--R      \|a b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1226

```

--S 1227 of 1393

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      2      +-----+      +-+
--R      +-+ +-+ (b x - a)\|- a b + 2a b x +-----+ x\|b
--R      715\|a \|b log(-----) - 1430\|- a b atan(-----)
--R      2      +-+
--R      b x + a \|a
--R      (4) -----
--R      8 +-----+ +-+ +-+
--R      131072a b\|- a b \|a \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1227

```

```

--S 1228 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1228

```

```

--S 1229 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R
--R          +---+
--R      +-+ +-+ x\|a b      +---+      +-+
--R      715\|a \|b atan(-----) - 715\|a b atan(-----)
--R                      a                      +-+
--R                                          \|a
--R (6) -----
--R          8 +-+ +-+ +---+
--R      65536a b\|a \|b \|a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1229

```

```

--S 1230 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1230

```

```

)clear all

```

```

--S 1231 of 1393
t0:=1/(a+b*x^2)^10
--R
--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12      5 5 10
--R      b x  + 10a b x  + 45a b x  + 120a b x  + 210a b x  + 252a b x
--R      +
--R      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2      10
--R      210a b x  + 120a b x  + 45a b x  + 10a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1231

```

```

--S 1232 of 1393
r0:=1/18*x/(a*(a+b*x^2)^9)+17/288*x/(a^2*(a+b*x^2)^8)+_

```

```

85/1344*x/(a^3*(a+b*x^2)^7)+1105/16128*x/(a^4*(a+b*x^2)^6)+_
2431/32256*x/(a^5*(a+b*x^2)^5)+2431/28672*x/(a^6*(a+b*x^2)^4)+_
2431/24576*x/(a^7*(a+b*x^2)^3)+12155/98304*x/(a^8*(a+b*x^2)^2)+_
12155/65536*x/(a^9*(a+b*x^2))+_
12155/65536*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/(a^(19/2)*sqrt(b))
--R
--R
--R (2)
--R
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      765765b x + 6891885a b x + 27567540a b x + 64324260a b x
--R
--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4
--R      96486390a b x + 96486390a b x + 64324260a b x + 27567540a b x
--R
--R      +
--R      8 2      9
--R      6891885a b x + 765765a
--R
--R      *
--R      +-+
--R      x\|b
--R      atan(-----)
--R      +-+
--R      \|a
--R
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11
--R      765765b x + 6636630a b x + 25423398a b x + 56404062a b x
--R
--R      +
--R      4 4 9      5 3 7      6 2 5      7 3
--R      79659008a b x + 73947042a b x + 44765658a b x + 16759722a b x
--R
--R      +
--R      8
--R      3363003a x
--R
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|b
--R
--R      /
--R      9 9 18      10 8 16      11 7 14
--R      4128768a b x + 37158912a b x + 148635648a b x
--R
--R      +
--R      12 6 12      13 5 10      14 4 8
--R      346816512a b x + 520224768a b x + 520224768a b x
--R
--R      +
--R      15 3 6      16 2 4      17 2      18
--R      346816512a b x + 148635648a b x + 37158912a b x + 4128768a
--R
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|b
--R
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1232

```

--S 1233 of 1393

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      765765b x  + 6891885a b x  + 27567540a b x  + 64324260a b x
--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4
--R      96486390a b x  + 96486390a b x  + 64324260a b x  + 27567540a b x
--R      +
--R      8 2      9
--R      6891885a b x  + 765765a
--R      *
--R      2      +-----+
--R      (b x  - a)\|- a b  + 2a b x
--R      log(-----)
--R      2
--R      b x  + a
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11
--R      1531530b x  + 13273260a b x  + 50846796a b x  + 112808124a b x
--R      +
--R      4 4 9      5 3 7      6 2 5      7 3
--R      159318016a b x  + 147894084a b x  + 89531316a b x  + 33519444a b x
--R      +
--R      8
--R      6726006a x
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a b
--R      /
--R      9 9 18      10 8 16      11 7 14
--R      8257536a b x  + 74317824a b x  + 297271296a b x
--R      +
--R      12 6 12      13 5 10      14 4 8
--R      693633024a b x  + 1040449536a b x  + 1040449536a b x
--R      +
--R      15 3 6      16 2 4      17 2      18
--R      693633024a b x  + 297271296a b x  + 74317824a b x  + 8257536a
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- a b
--R      ,
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      765765b x  + 6891885a b x  + 27567540a b x  + 64324260a b x
--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4
--R      96486390a b x  + 96486390a b x  + 64324260a b x  + 27567540a b x

```

```

--R      +
--R      8 2 9
--R      6891885a b x + 765765a
--R      *
--R      +----+
--R      x\|a b
--R      atan(-----)
--R      a
--R      +
--R      8 17 7 15 2 6 13 3 5 11
--R      765765b x + 6636630a b x + 25423398a b x + 56404062a b x
--R      +
--R      4 4 9 5 3 7 6 2 5 7 3
--R      79659008a b x + 73947042a b x + 44765658a b x + 16759722a b x
--R      +
--R      8
--R      3363003a x
--R      *
--R      +----+
--R      \|a b
--R      /
--R      9 9 18 10 8 16 11 7 14
--R      4128768a b x + 37158912a b x + 148635648a b x
--R      +
--R      12 6 12 13 5 10 14 4 8
--R      346816512a b x + 520224768a b x + 520224768a b x
--R      +
--R      15 3 6 16 2 4 17 2 18
--R      346816512a b x + 148635648a b x + 37158912a b x + 4128768a
--R      *
--R      +----+
--R      \|a b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1233

--S 1234 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      2 +-----+ +-+
--R      +-+ +-+ (b x - a)\|- a b + 2a b x +-----+ x\|b
--R      12155\|a \|b log(-----) - 24310\|- a b atan(-----)
--R      2 +-+
--R      b x + a \|a
--R      -----
--R      9 +-----+ +-+ +-+
--R      131072a \|- a b \|a \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)

```



```

--E 1234

--S 1235 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1235

--S 1236 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R
--R          +---+          +---+          +-+
--R      +-+ +-+  x\|a b      +---+  x\|b
--R      12155\|a \|b atan(-----) - 12155\|a b atan(-----)
--R                      a                      +-+
--R                      \|a
--R (6) -----
--R                      9 +-+ +-+ +---+
--R                  65536a \|a \|b \|a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1236

--S 1237 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1237

)clear all

--S 1238 of 1393
t0:=1/(x^2*(a+b*x^2)^10)
--R
--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      10 22      9 20      2 8 18      3 7 16      4 6 14      5 5 12
--R      b x  + 10a b x  + 45a b x  + 120a b x  + 210a b x  + 252a b x
--R  +
--R      6 4 10      7 3 8      8 2 6      9 4      10 2
--R      210a b x  + 120a b x  + 45a b x  + 10a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1238

```

```

--S 1239 of 1393
r0:=(-230945/65536)/(a^10*x)+1/18/(a*x*(a+b*x^2)^9)+_
19/288/(a^2*x*(a+b*x^2)^8)+323/4032/(a^3*x*(a+b*x^2)^7)+_
1615/16128/(a^4*x*(a+b*x^2)^6)+4199/32256/(a^5*x*(a+b*x^2)^5)+_
46189/258048/(a^6*x*(a+b*x^2)^4)+46189/172032/(a^7*x*(a+b*x^2)^3)+_
46189/98304/(a^8*x*(a+b*x^2)^2)+230945/196608/(a^9*x*(a+b*x^2))-_
230945/65536*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))*sqrt(b)/a^(21/2)
--R
--R
--R (2)
--R
--R      9 19      8 17      2 7 15
--R      - 14549535b x - 130945815a b x - 523783260a b x
--R
--R      +
--R      3 6 13      4 5 11      5 4 9
--R      - 1222160940a b x - 1833241410a b x - 1833241410a b x
--R
--R      +
--R      6 3 7      7 2 5      8 3      9
--R      - 1222160940a b x - 523783260a b x - 130945815a b x - 14549535a x
--R
--R      *
--R      +-+
--R      +-+ x\|b
--R      \|b atan(-----)
--R      +-+
--R      \|a
--R
--R      +
--R      9 18      8 16      2 7 14
--R      - 14549535b x - 126095970a b x - 483044562a b x
--R
--R      +
--R      3 6 12      4 5 10      5 4 8
--R      - 1071677178a b x - 1513521152a b x - 1404993798a b x
--R
--R      +
--R      6 3 6      7 2 4      8 2      9
--R      - 850547502a b x - 318434718a b x - 63897057a b x - 4128768a
--R
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R
--R      /
--R      10 9 19      11 8 17      12 7 15
--R      4128768a b x + 37158912a b x + 148635648a b x
--R
--R      +
--R      13 6 13      14 5 11      15 4 9
--R      346816512a b x + 520224768a b x + 520224768a b x
--R
--R      +
--R      16 3 7      17 2 5      18 3      19
--R      346816512a b x + 148635648a b x + 37158912a b x + 4128768a x
--R
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1239

```

```

--S 1240 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      9 19      8 17      2 7 15
--R      14549535b x  + 130945815a b x  + 523783260a b x
--R      +
--R      3 6 13      4 5 11      5 4 9
--R      1222160940a b x  + 1833241410a b x  + 1833241410a b x
--R      +
--R      6 3 7      7 2 5      8 3      9
--R      1222160940a b x  + 523783260a b x  + 130945815a b x  + 14549535a x
--R      *
--R      +---+
--R      | b      2
--R      +---+ - 2a x | - - + b x - a
--R      | b      \ | a
--R      | - - log(-----)
--R      \ | a      2
--R      b x  + a
--R      +
--R      9 18      8 16      2 7 14
--R      - 29099070b x  - 252191940a b x  - 966089124a b x
--R      +
--R      3 6 12      4 5 10      5 4 8
--R      - 2143354356a b x  - 3027042304a b x  - 2809987596a b x
--R      +
--R      6 3 6      7 2 4      8 2      9
--R      - 1701095004a b x  - 636869436a b x  - 127794114a b x  - 8257536a
--R      /
--R      10 9 19      11 8 17      12 7 15
--R      8257536a b x  + 74317824a b x  + 297271296a b x
--R      +
--R      13 6 13      14 5 11      15 4 9
--R      693633024a b x  + 1040449536a b x  + 1040449536a b x
--R      +
--R      16 3 7      17 2 5      18 3      19
--R      693633024a b x  + 297271296a b x  + 74317824a b x  + 8257536a x
--R      ,
--R      9 19      8 17      2 7 15
--R      14549535b x  + 130945815a b x  + 523783260a b x
--R      +
--R      3 6 13      4 5 11      5 4 9
--R      1222160940a b x  + 1833241410a b x  + 1833241410a b x
--R      +
--R      6 3 7      7 2 5      8 3      9

```

```

--R      1222160940a b x + 523783260a b x + 130945815a b x + 14549535a x
--R      *
--R      +-+
--R      |b
--R      +-+ a |-
--R      |b \|a
--R      |- atan(-----)
--R      \|a b x
--R      +
--R      9 18      8 16      2 7 14
--R      - 14549535b x - 126095970a b x - 483044562a b x
--R      +
--R      3 6 12      4 5 10      5 4 8
--R      - 1071677178a b x - 1513521152a b x - 1404993798a b x
--R      +
--R      6 3 6      7 2 4      8 2      9
--R      - 850547502a b x - 318434718a b x - 63897057a b x - 4128768a
--R      /
--R      10 9 19      11 8 17      12 7 15
--R      4128768a b x + 37158912a b x + 148635648a b x
--R      +
--R      13 6 13      14 5 11      15 4 9
--R      346816512a b x + 520224768a b x + 520224768a b x
--R      +
--R      16 3 7      17 2 5      18 3      19
--R      346816512a b x + 148635648a b x + 37158912a b x + 4128768a x
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1240

```

--S 1241 of 1393

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      +---+
--R      | b      2
--R      +---+ - 2a x |- - + b x - a
--R      | b +-+ \| a
--R      230945 |- - \|a log(----- + 461890\|b atan(-----)
--R      \| a      2
--R      b x + a
--R      (4) -----
--R      10 +-+
--R      131072a \|a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1241

```

--S 1242 of 1393

d0a:=D(m0a,x)

--R

[illegible][illegible][illegible]

```

--S 1245 of 1393
t0:=1/(x^4*(a+b*x^2)^10)
--R
--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      10 24      9 22      2 8 20      3 7 18      4 6 16      5 5 14
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R +
--R      6 4 12      7 3 10      8 2 8      9 6      10 4
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1245

```

$$r0:=(-1616615/196608)/(a^{10}x^3)+1616615/65536*b/(a^{11}x)+$$

$$1/18/(ax^3(a+bx^2)^9)+7/96/(a^2x^3(a+bx^2)^8)+$$

--E 1246

--S 1247 of 1393

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3)

--R [

```

--R          10 21          9 19          2 8 17
--R      14549535b x  + 130945815a b x  + 523783260a b x
--R      +
--R          3 7 15          4 6 13          5 5 11
--R      1222160940a b x  + 1833241410a b x  + 1833241410a b x
--R      +
--R          6 4 9          7 3 7          8 2 5          9 3
--R      1222160940a b x  + 523783260a b x  + 130945815a b x  + 14549535a b x
--R      *
--R          +---+
--R          | b  2
--R      +---+ 2a x |- - + b x  - a
--R      | b      \| a
--R      |- - log(-----)
--R      \| a          2
--R                  b x  + a
--R      +
--R          10 20          9 18          2 8 16
--R      29099070b x  + 252191940a b x  + 966089124a b x
--R      +
--R          3 7 14          4 6 12          5 5 10
--R      2143354356a b x  + 3027042304a b x  + 2809987596a b x
--R      +
--R          6 4 8          7 3 6          8 2 4          9 2
--R      1701095004a b x  + 636869436a b x  + 127794114a b x  + 8257536a b x
--R      +
--R          10
--R      - 393216a
--R      /
--R          11 9 21          12 8 19          13 7 17
--R      1179648a b x  + 10616832a b x  + 42467328a b x
--R      +
--R          14 6 15          15 5 13          16 4 11
--R      99090432a b x  + 148635648a b x  + 148635648a b x
--R      +
--R          17 3 9          18 2 7          19 5          20 3
--R      99090432a b x  + 42467328a b x  + 10616832a b x  + 1179648a x
--R      ,
--R          10 21          9 19          2 8 17
--R      - 14549535b x  - 130945815a b x  - 523783260a b x
--R      +

```

```

--R          3 7 15          4 6 13          5 5 11
--R      - 1222160940a b x - 1833241410a b x - 1833241410a b x
--R      +
--R          6 4 9          7 3 7          8 2 5
--R      - 1222160940a b x - 523783260a b x - 130945815a b x
--R      +
--R          9 3
--R      - 14549535a b x
--R      *
--R          +-+
--R          |b
--R      +-+ a |-
--R      |b \a
--R      |- atan(-----)
--R      \a b x
--R      +
--R          10 20          9 18          2 8 16
--R      14549535b x + 126095970a b x + 483044562a b x
--R      +
--R          3 7 14          4 6 12          5 5 10
--R      1071677178a b x + 1513521152a b x + 1404993798a b x
--R      +
--R          6 4 8          7 3 6          8 2 4          9 2
--R      850547502a b x + 318434718a b x + 63897057a b x + 4128768a b x
--R      +
--R          10
--R      - 196608a
--R      /
--R          11 9 21          12 8 19          13 7 17          14 6 15
--R      589824a b x + 5308416a b x + 21233664a b x + 49545216a b x
--R      +
--R          15 5 13          16 4 11          17 3 9          18 2 7
--R      74317824a b x + 74317824a b x + 49545216a b x + 21233664a b x
--R      +
--R          19 5          20 3
--R      5308416a b x + 589824a x
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1247

--S 1248 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R          +---+
--R          | b          2
--R      +---+ 2a x |- - + b x - a
--R      | b +-+ \a
--R      1616615b |- - \a log(-----) - 3233230b\|b atan(-----)
--R      \a          2
--R          +-+

```



```

--R
--R      (4) 
$$\frac{b^2 x^2 + a^2}{131072 a^2 \sqrt{a}}$$

--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1248

--S 1249 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1249

--S 1250 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6) 
$$\frac{-1616615 b^2 \sqrt{b} \operatorname{atan}\left(\frac{x \sqrt{b}}{\sqrt{a}}\right) - 1616615 b^2 \sqrt{a} \operatorname{atan}\left(\frac{a \sqrt{b}}{b x \sqrt{a}}\right)}{65536 a^2 \sqrt{a}}$$

--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1250

--S 1251 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1251

)clear all

--S 1252 of 1393
t0:=1/(x^6*(a+b*x^2)^10)
--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R      /
--R      10 26      9 24      2 8 22      3 7 20      4 6 18      5 5 16

```

```

--R      b x  + 10a b x  + 45a b x  + 120a b x  + 210a b x  + 252a b x
--R      +
--R      6 4 14      7 3 12      8 2 10      9 8      10 6
--R      210a b x  + 120a b x  + 45a b x  + 10a b x  + a x
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1252

--S 1253 of 1393
r0:=(-7436429/327680)/(a^10*x^5)+7436429/196608*b/(a^11*x^3)-
7436429/65536*b^2/(a^12*x)+1/18/(a*x^5*(a+b*x^2)^9)+
23/288/(a^2*x^5*(a+b*x^2)^8)+23/192/(a^3*x^5*(a+b*x^2)^7)+
437/2304/(a^4*x^5*(a+b*x^2)^6)+7429/23040/(a^5*x^5*(a+b*x^2)^5)+
7429/12288/(a^6*x^5*(a+b*x^2)^4)+96577/73728/(a^7*x^5*(a+b*x^2)^3)+
1062347/294912/(a^8*x^5*(a+b*x^2)^2)+
1062347/65536/(a^9*x^5*(a+b*x^2))-
7436429/65536*b^(5/2)*atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/a^(25/2)

--R
--R
--R      (2)
--R      11 23      10 21      2 9 19
--R      - 334639305b x  - 3011753745a b x  - 12047014980a b x
--R      +
--R      3 8 17      4 7 15      5 6 13
--R      - 28109701620a b x  - 42164552430a b x  - 42164552430a b x
--R      +
--R      6 5 11      7 4 9      8 3 7
--R      - 28109701620a b x  - 12047014980a b x  - 3011753745a b x
--R      +
--R      9 2 5
--R      - 334639305a b x
--R      *
--R      +-+
--R      +-+ x\|b
--R      \|b atan(-----)
--R      +-+
--R      \|a
--R      +
--R      11 22      10 20      2 9 18
--R      - 334639305b x  - 2900207310a b x  - 11110024926a b x
--R      +
--R      3 8 16      4 7 14      5 6 12
--R      - 24648575094a b x  - 34810986496a b x  - 32314857354a b x
--R      +
--R      6 5 10      7 4 8      8 3 6
--R      - 19562592546a b x  - 7323998514a b x  - 1469632311a b x
--R      +
--R      9 2 4      10 2      11
--R      - 94961664a b x  + 4521984a b x  - 589824a
--R      *
--R      +-+

```

```

--R      \|a
--R  /
--R      12 9 23      13 8 21      14 7 19
--R      2949120a b x + 26542080a b x + 106168320a b x
--R  +
--R      15 6 17      16 5 15      17 4 13
--R      247726080a b x + 371589120a b x + 371589120a b x
--R  +
--R      18 3 11      19 2 9      20 7      21 5
--R      247726080a b x + 106168320a b x + 26542080a b x + 2949120a x
--R  *
--R  +-+
--R  \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1253

```

```

--S 1254 of 1393
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R  (3)
--R  [
--R      11 23      10 21      2 9 19
--R      334639305b x + 3011753745a b x + 12047014980a b x
--R  +
--R      3 8 17      4 7 15      5 6 13
--R      28109701620a b x + 42164552430a b x + 42164552430a b x
--R  +
--R      6 5 11      7 4 9      8 3 7
--R      28109701620a b x + 12047014980a b x + 3011753745a b x
--R  +
--R      9 2 5
--R      334639305a b x
--R  *
--R      +---+
--R      | b      2
--R  +---+ - 2a x | - - + b x - a
--R      | b      \| a
--R      | - - log(-----)
--R      \| a      2
--R      b x + a
--R  +
--R      11 22      10 20      2 9 18
--R      - 669278610b x - 5800414620a b x - 22220049852a b x
--R  +
--R      3 8 16      4 7 14      5 6 12
--R      - 49297150188a b x - 69621972992a b x - 64629714708a b x
--R  +
--R      6 5 10      7 4 8      8 3 6
--R      - 39125185092a b x - 14647997028a b x - 2939264622a b x

```

```

--R      +
--R      9 2 4      10 2      11
--R      - 189923328a b x + 9043968a b x - 1179648a
--R      /
--R      12 9 23      13 8 21      14 7 19
--R      5898240a b x + 53084160a b x + 212336640a b x
--R      +
--R      15 6 17      16 5 15      17 4 13
--R      495452160a b x + 743178240a b x + 743178240a b x
--R      +
--R      18 3 11      19 2 9      20 7      21 5
--R      495452160a b x + 212336640a b x + 53084160a b x + 5898240a x
--R      ,
--R      11 23      10 21      2 9 19
--R      334639305b x + 3011753745a b x + 12047014980a b x
--R      +
--R      3 8 17      4 7 15      5 6 13
--R      28109701620a b x + 42164552430a b x + 42164552430a b x
--R      +
--R      6 5 11      7 4 9      8 3 7
--R      28109701620a b x + 12047014980a b x + 3011753745a b x
--R      +
--R      9 2 5
--R      334639305a b x
--R      *
--R      +-+
--R      |b
--R      +-+ a |-
--R      |b \|a
--R      |- atan(-----)
--R      \|a b x
--R      +
--R      11 22      10 20      2 9 18
--R      - 334639305b x - 2900207310a b x - 11110024926a b x
--R      +
--R      3 8 16      4 7 14      5 6 12
--R      - 24648575094a b x - 34810986496a b x - 32314857354a b x
--R      +
--R      6 5 10      7 4 8      8 3 6
--R      - 19562592546a b x - 7323998514a b x - 1469632311a b x
--R      +
--R      9 2 4      10 2      11
--R      - 94961664a b x + 4521984a b x - 589824a
--R      /
--R      12 9 23      13 8 21      14 7 19
--R      2949120a b x + 26542080a b x + 106168320a b x
--R      +
--R      15 6 17      16 5 15      17 4 13
--R      247726080a b x + 371589120a b x + 371589120a b x

```

```

--R      +
--R      18 3 11      19 2 9      20 7      21 5
--R      247726080a b x + 106168320a b x + 26542080a b x + 2949120a x
--R      ]
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1254

--S 1255 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      +---+
--R      | b      2
--R      +---+ - 2a x | - + b x - a      +-+
--R      2 | b +-+ \ | a      2 +-+ x\|b
--R      7436429b | - \|a log(-----) + 14872858b \|b atan(-----)
--R      \ | a      2      +-+
--R      b x + a      \|a
--R      -----
--R      12 +-+
--R      131072a \|a
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1255

--S 1256 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1256

--S 1257 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +-+
--R      |b
--R      +-+ +-+ a | -
--R      2 +-+ x\|b      2 +-+ |b \|a
--R      7436429b \|b atan(-----) + 7436429b \|a | - atan(-----)
--R      +-+ \ | a      b x
--R      \|a
--R      (6) -----
--R      12 +-+
--R      65536a \|a
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1257

```

```

--S 1258 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1258

)clear all

--S 1259 of 1393
t0:=x^3/(a-b*x^2)
--R
--R
--R          3
--R         x
--R (1)  - ----
--R          2
--R       b x  - a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1259

--S 1260 of 1393
r0:=-1/2*x^2/b-1/2*a*log(a-b*x^2)/b^2
--R
--R
--R          2          2
--R       - a log(- b x  + a) - b x
--R (2)  -----
--R          2
--R         2b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1260

--S 1261 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2          2
--R       - a log(b x  - a) - b x
--R (3)  -----
--R          2
--R         2b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1261

--S 1262 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R

```

```

--R          2          2
--R      - a log(b x  - a) + a log(- b x  + a)
--R (4)  -----
--R          2
--R        2b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1262

--S 1263 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1263

)clear all

--S 1264 of 1393
t0:=x^2/(a-b*x^2)
--R
--R
--R          2
--R          x
--R (1)  - ----
--R          2
--R        b x  - a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1264

--S 1265 of 1393
r0:=-x/b+atanh(x*sqrt(b)/sqrt(a))*sqrt(a)/b^(3/2)
--R
--R
--R          +-+
--R      +-+  x\|b  +-+
--R      \|a atanh(-----) - x\|b
--R          +-+
--R          \|a
--R (2)  -----
--R          +-+
--R        b\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1265

--S 1266 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-+

```

```

--R      +-+      |a      2      +----+
--R      2b x |- + b x + a      | a
--R      |a      \|b      +----+      |- -
--R      |- log(-----) - 2x      | a      \| b
--R      \|b      2      - |- - atan(-----) - x
--R      b x - a      \| b      x
--R      (3) [-----,-----]
--R      2b      b
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1266

```

```

--S 1267 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      +-+
--R      |a      2
--R      2b x |- + b x + a      +-+
--R      |a +-+      \|b      +-+      x\|b
--R      |- \|b log(-----) - 2\|a atanh(-----)
--R      \|b      2      +-+
--R      b x - a      \|a
--R      (4) -----
--R      +-+
--R      2b\|b
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1267

```

```

--S 1268 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1268

```

```

--S 1269 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +----+
--R      | a
--R      +-+      +----+      +-+
--R      x\|b      | a      +-+      \| b
--R      - \|a atanh(-----) - |- - \|b atan(-----)
--R      +-+      \| b      x
--R      \|a
--R      (6) -----
--R      +-+
--R      b\|b

```



```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1269

--S 1270 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1270

)clear all

--S 1271 of 1393
t0:=x/(a-b*x^2)
--R
--R
--R      x
--R      (1)  - ----
--R           2
--R      b x  - a
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1271

--S 1272 of 1393
r0:=-1/2*log(a-b*x^2)/b
--R
--R
--R      2
--R      log(- b x  + a)
--R      (2)  - ----
--R           2b
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1272

--S 1273 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2
--R      log(b x  - a)
--R      (3)  - ----
--R           2b
--R
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1273

--S 1274 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R

```

```

--R          2          2
--R      - log(b x  - a) + log(- b x  + a)
--R (4)  -----
--R                      2b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1274

--S 1275 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1275

)clear all

--S 1276 of 1393
t0:=1/(a-b*x^2)
--R
--R
--R          1
--R (1)  - ----
--R          2
--R      b x  - a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1276

--S 1277 of 1393
r0:=atanh(x*sqrt(b)/sqrt(a))/(sqrt(a)*sqrt(b))
--R
--R
--R          +-+
--R          x\|b
--R      atanh(-----)
--R          +-+
--R          \|a
--R (2)  -----
--R          +-+ +-+
--R          \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1277

--S 1278 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2          +---+
--R      (b x  + a)\|a b  + 2a b x
--R      log(-----)
--R
--R          +-----+
--R          x\|- a b

```

```

--R
--R      2      atan(-----)
--R      b x  - a      a
--R (3)  [-----,-----]
--R      +---+      +-----+
--R      2\|a b      \|- a b
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1278

```

```

--S 1279 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      2      +---+      +-+
--R      +-+ +-+ (b x  + a)\|a b  + 2a b x      +---+      x\|b
--R      \|a \|b log(-----) - 2\|a b atanh(-----)
--R      2      +-+
--R      b x  - a      \|a
--R (4)  -----
--R      +-+ +-+ +---+
--R      2\|a \|b \|a b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1279

```

```

--S 1280 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1280

```

```

--S 1281 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +-+      +-----+
--R      +-----+      x\|b      +-+ +-+      x\|- a b
--R      - \|- a b atanh(-----) + \|a \|b atan(-----)
--R      +-+      a
--R      \|a
--R (6)  -----
--R      +-----+ +-+ +-+
--R      \|- a b \|a \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1281

```

```

--S 1282 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R

```

```

--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1282

)clear all

--S 1283 of 1393
t0:=1/(x*(a-b*x^2))
--R
--R
--R
--R          1
--R (1)  - ----
--R          3
--R      b x  - a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1283

--S 1284 of 1393
r0:=log(x)/a-1/2*log(a-b*x^2)/a
--R
--R
--R
--R          2
--R      2log(x) - log(- b x  + a)
--R (2)  -----
--R          2a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1284

--S 1285 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R          2
--R      - log(b x  - a) + 2log(x)
--R (3)  -----
--R          2a
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1285

--S 1286 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R          2          2
--R      - log(b x  - a) + log(- b x  + a)
--R (4)  -----
--R          2a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1286

```

```

--S 1287 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1287

```

```
)clear all
```

```

--S 1288 of 1393
t0:=1/(x^2*(a-b*x^2))
--R
--R
--R
--R (1) 
$$-\frac{1}{b^2 x^4 - a^2 x^2}$$

--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1288

```

```

--S 1289 of 1393
r0:=(-1)/(a*x)+atanh(x*sqrt(b)/sqrt(a))*sqrt(b)/a^(3/2)
--R
--R
--R
--R (2) 
$$\frac{x \sqrt{b} \operatorname{atanh}\left(\frac{x \sqrt{b}}{\sqrt{a}}\right) - \sqrt{a}}{a x \sqrt{a}}$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1289

```

```

--S 1290 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R (3) 
$$\left[ \frac{x \sqrt{a} \log\left(\frac{\sqrt{a} x^2 - 2 a x \sqrt{b} + b^2}{b^2 x^2 - a^2}\right) - 2 \sqrt{a} \operatorname{atanh}\left(\frac{x \sqrt{b}}{\sqrt{a}}\right) - 1}{2 a x}, \frac{a x}{a x} \right]$$

--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)

```

--E 1290

--S 1291 of 1393

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R

$$\frac{\sqrt{a} \sqrt{b} \log\left(\frac{2ax^2 + bx + a}{bx^2 - a}\right) - 2\sqrt{b} \operatorname{atanh}\left(\frac{x\sqrt{b}}{\sqrt{a}}\right)}{2a\sqrt{a}}$$

--R (4) -----

--R

--R

--R

Type: Expression(Integer)

--E 1291

--S 1292 of 1393

d0a:=D(m0a,x)

--R

--R

--R (5) 0

--R

Type: Expression(Integer)

--E 1292

--S 1293 of 1393

m0b:=a0.2-r0

--R

--R

--R

$$\frac{-\sqrt{b} \operatorname{atanh}\left(\frac{x\sqrt{b}}{\sqrt{a}}\right) - \sqrt{a} \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{b}}{bx}\right)}{a\sqrt{a}}$$

--R (6) -----

--R

--R

--R

Type: Expression(Integer)

--E 1293

--S 1294 of 1393

d0b:=D(m0b,x)

--R

--R

--R (7) 0

--R

Type: Expression(Integer)

```

--E 1294

)clear all

--S 1295 of 1393
t0:=1/(x^3*(a-b*x^2))
--R
--R
--R
--R      1
--R (1)  - ----
--R      5      3
--R      b x  - a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1295

--S 1296 of 1393
r0:=(-1/2)/(a*x^2)+b*log(x)/a^2-1/2*b*log(a-b*x^2)/a^2
--R
--R
--R
--R      2      2      2
--R      2b x log(x) - b x log(- b x  + a) - a
--R (2)  -----
--R      2 2
--R      2a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1296

--S 1297 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      2      2      2
--R      - b x log(b x  - a) + 2b x log(x) - a
--R (3)  -----
--R      2 2
--R      2a x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1297

--S 1298 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R      2      2      2
--R      - b log(b x  - a) + b log(- b x  + a)
--R (4)  -----
--R      2
--R      2a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1298

```

```

--S 1299 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1299

)clear all

--S 1300 of 1393
t0:=x^3/(a-b*x^2)^2
--R
--R
--R          3
--R         x
--R (1)  -----
--R      2 4      2 2
--R     b x  - 2a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1300

--S 1301 of 1393
r0:=1/2*a/(b^2*(a-b*x^2))+1/2*log(a-b*x^2)/b^2
--R
--R
--R          2          2
--R     (b x  - a)log(- b x  + a) - a
--R (2)  -----
--R          3 2      2
--R        2b x  - 2a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1301

--S 1302 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2          2
--R     (b x  - a)log(b x  - a) - a
--R (3)  -----
--R          3 2      2
--R        2b x  - 2a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1302

--S 1303 of 1393
m0:=a0-r0
--R

```



```

--R
--R      2      2
--R      log(b x  - a) - log(- b x  + a)
--R (4)  -----
--R      2
--R      2b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1303

--S 1304 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1304

)clear all

--S 1305 of 1393
t0:=x^2/(a-b*x^2)^2
--R
--R
--R      2
--R      x
--R (1)  -----
--R      2 4      2 2
--R      b x  - 2a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1305

--S 1306 of 1393
r0:=1/2*x/(b*(a-b*x^2))-1/2*atanh(x*sqrt(b)/sqrt(a))/(b^(3/2)*sqrt(a))
--R
--R
--R      +-+
--R      2      x\|b      +-+ +-+
--R      (- b x  + a)atanh(-----) - x\|a \|b
--R      +-+
--R      \|a
--R (2)  -----
--R      2 2      +-+ +-+
--R      (2b x  - 2a b)\|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1306

--S 1307 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```

```

--R (3)
--R      2      +---+
--R      (b x  + a)\|a b  - 2a b x      +---+
--R      (b x  - a)log(-----) - 2x\|a b
--R                      2
--R                      b x  - a
--R      [-----,
--R          2 2      +---+
--R          (4b x  - 4a b)\|a b
--R          +-----+
--R          2      x\|- a b      +-----+
--R          (- b x  + a)atan(-----) - x\|- a b
--R                          a
--R      -----]
--R          2 2      +-----+
--R          (2b x  - 2a b)\|- a b
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1307

```

--S 1308 of 1393

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      2      +---+      +-+
--R      +-+ +-+ (b x  + a)\|a b  - 2a b x      +---+      x\|b
--R      \|a \|b log(-----) + 2\|a b atanh(-----)
--R                      2
--R                      b x  - a
--R      (4) -----
--R                      +-+ +-+ +---+
--R                      4b\|a \|b \|a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1308

```

--S 1309 of 1393

d0a:=D(m0a,x)

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1309

```

--S 1310 of 1393

m0b:=a0.2-r0

```

--R
--R
--R      +-+      +-----+
--R      +-----+      x\|b      +-+ +-+      x\|- a b
--R      \|- a b atanh(-----) - \|a \|b atan(-----)
--R                      +-+                      a

```

```

--R
--R      \a
--R (6) -----
--R      +-----+ +-+ +-+
--R      2b\|- a b \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1310

--S 1311 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1311

)clear all

--S 1312 of 1393
t0:=x/(a-b*x^2)^2
--R
--R
--R      x
--R (1) -----
--R      2 4      2 2
--R      b x  - 2a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1312

--S 1313 of 1393
r0:=1/2/(b*(a-b*x^2))
--R
--R
--R      1
--R      -
--R      2
--R (2) - -----
--R      2 2
--R      b x  - a b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1313

--S 1314 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1
--R (3) - -----
--R      2 2
--R      2b x  - 2a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)

```

```

--E 1314

--S 1315 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1315

--S 1316 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1316

)clear all

--S 1317 of 1393
t0:=1/(a-b*x^2)^2
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      -----
--R      2 4      2 2
--R      b x  - 2a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1317

--S 1318 of 1393
r0:=1/2*x/(a*(a-b*x^2))+1/2*atanh(x*sqrt(b)/sqrt(a))/(a^(3/2)*sqrt(b))
--R
--R
--R
--R      +-+
--R      2      x\|b      +-+ +-+
--R      (b x  - a)atanh(-----) - x\|a \|b
--R      +-+
--R      \|a
--R (2) -----
--R      2 2 +-+ +-+
--R      (2a b x  - 2a )\|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1318

--S 1319 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```

```

--R (3)
--R      2      +---+
--R      (b x  + a)\|a b  + 2a b x      +---+
--R      (b x  - a)log(-----) - 2x\|a b
--R                      2
--R                      b x  - a
--R      [-----,
--R          2      2      +---+
--R          (4a b x  - 4a )\|a b
--R          +-----+
--R          2      x\|- a b      +-----+
--R          (b x  - a)atan(-----) - x\|- a b
--R                          a
--R      -----]
--R          2      2      +-----+
--R          (2a b x  - 2a )\|- a b
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1319

```

```

--S 1320 of 1393

```

```

m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R      2      +---+
--R      (b x  + a)\|a b  + 2a b x      +---+      +-+
--R      \|a \|b log(-----) - 2\|a b atanh(-----)
--R                      2
--R                      b x  - a
--R      (4) -----
--R                      +-+ +-+ +---+
--R                      4a\|a \|b \|a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1320

```

```

--S 1321 of 1393

```

```

d0a:=D(m0a,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1321

```

```

--S 1322 of 1393

```

```

m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R
--R      +-+
--R      x\|b      +-----+
--R      +-----+      +-+ +-+      x\|- a b
--R      - \|- a b atanh(-----) + \|a \|b atan(-----)
--R                      +-+                      a

```

```

--R
--R      \a
--R (6) -----
--R      +-----+ +-+ +-+
--R      2a\|- a b \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1322

--S 1323 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1323

)clear all

--S 1324 of 1393
t0:=1/(x*(a-b*x^2)^2)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      2 5      3 2
--R      b x - 2a b x + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1324

--S 1325 of 1393
r0:=1/2/(a*(a-b*x^2))+log(x)/a^2-1/2*log(a-b*x^2)/a^2
--R
--R
--R      2      2      2
--R      (2b x - 2a)log(x) + (- b x + a)log(- b x + a) - a
--R (2) -----
--R      2 2 3
--R      2a b x - 2a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1325

--S 1326 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2      2      2
--R      (- b x + a)log(b x - a) + (2b x - 2a)log(x) - a
--R (3) -----
--R      2 2 3
--R      2a b x - 2a
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)

```

```

--E 1326

--S 1327 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      2      2
--R      - log(b x  - a) + log(- b x  + a)
--R (4)  -----
--R      2
--R      2a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1327

--S 1328 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1328

)clear all

--S 1329 of 1393
t0:=1/(x^2*(a-b*x^2)^2)
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      2 6      4      2 2
--R      b x  - 2a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1329

--S 1330 of 1393
r0:=(-3/2)/(a^2*x)+1/2/(a*x*(a-b*x^2))+_
3/2*atanh(x*sqrt(b)/sqrt(a))*sqrt(b)/a^(5/2)
--R
--R
--R      +-+
--R      3      +-+      x\|b      2      +-+
--R      (3b x  - 3a x)\|b atanh(-----) + (- 3b x  + 2a)\|a
--R      +-+
--R      \|a
--R (2)  -----
--R      2 3      3      +-+
--R      (2a b x  - 2a x)\|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1330

```

```

--S 1331 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
--R      +-+
--R      |b      2
--R      +-+ 2a x |- + b x + a
--R      |b      \|a
--R      3      2
--R      (3b x - 3a x) |- log(-----) - 6b x + 4a
--R      \|a
--R      2
--R      b x - a
--R
--R      [-----,
--R      2 3 3
--R      4a b x - 4a x
--R      +---+
--R      | b
--R      +---+ a |- -
--R      | b      \| a      2
--R      3      (- 3b x + 3a x) |- - atan(-----) - 3b x + 2a
--R      \| a      b x
--R      -----]
--R      2 3 3
--R      2a b x - 2a x
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1331

```

```

--S 1332 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      +-+
--R      |b      2
--R      +-+ 2a x |- + b x + a
--R      +-+ |b      +-+ x|b
--R      3\|a |- log(-----) - 6\|b atanh(-----)
--R      \|a
--R      2
--R      b x - a
--R      +-+
--R      \|a
--R
--R (4) -----
--R      2 +-+
--R      4a \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1332

```

```

--S 1333 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0

```



```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1333
```

```
--S 1334 of 1393
```

```
m0b:=a0.2-r0
```

```
--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
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

$$(6) \frac{-3\sqrt{b} \operatorname{atanh}\left(\frac{x\sqrt{b}}{\sqrt{a}}\right) - 3\sqrt{b} \operatorname{atan}\left(\frac{a\sqrt{b}}{bx}\right)}{2a\sqrt{a}}$$

```
--S 1335 of 1393
```

```
d0b:=D(m0b,x)
```

```
--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
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
)clear all
```

```
--S 1336 of 1393
```

```
t0:=1/(x^3*(a-b*x^2)^2)
```

```
--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
```

$$(1) \frac{1}{b^2 x^7 - 2abx^5 + a^2 x^3}$$

```
--S 1337 of 1393
```

```
r0:=(-1)/(a^2*x^2)+1/2/(a*x^2*(a-b*x^2))+2*b*log(x)/a^3-b*log(a-b*x^2)/a^3
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

$$(2) \frac{(4b^2 x^4 - 4abx^2) \log(x) + (-2b^2 x^4 + 2abx^2) \log(-bx^2 + a) - 2abx^2 + a^2}{3^4 4^2}$$

```

--R
--R
--R      2a b x  - 2a x
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1337

--S 1338 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      2 4      2      2      2 4      2      2 2
--R      (- 2b x  + 2a b x )log(b x  - a) + (4b x  - 4a b x )log(x) - 2a b x  + a
--R      -----
--R      3 4      4 2
--R      2a b x  - 2a x
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1338

--S 1339 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      2      2
--R      - b log(b x  - a) + b log(- b x  + a)
--R      (4) -----
--R      3
--R      a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1339

--S 1340 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1340

)clear all

--S 1341 of 1393
t0:=x^3/(a-b*x^2)^3
--R
--R
--R      3
--R      x
--R      (1) - -----
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      b x  - 3a b x  + 3a b x  - a
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1341

```

```

--S 1342 of 1393
r0:=1/4*x^4/(a*(a-b*x^2)^2)
--R
--R
--R          1  4
--R         - x
--R          4
--R (2)  -----
--R      2 4      2  2      3
--R     a b x  - 2a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1342

--S 1343 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2
--R       2b x  - a
--R (3)  -----
--R      4 4      3 2      2 2
--R     4b x  - 8a b x  + 4a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1343

--S 1344 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          1
--R (4)  - ----
--R          2
--R       4a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1344

--S 1345 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1345

)clear all

--S 1346 of 1393
t0:=x^2/(a-b*x^2)^3
--R

```

```

--R
--R
--R      2
--R      x
--R      (1)  - ----
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      b x  - 3a b x  + 3a b x  - a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1346

--S 1347 of 1393
r0:=1/4*x/(b*(a-b*x^2)^2)-1/8*x/(a*b*(a-b*x^2))-
1/8*atanh(x*sqrt(b)/sqrt(a))/(a^(3/2)*b^(3/2))
--R
--R
--R      +-+
--R      2 4      2 2      x\|b      3      +-+ +-+
--R      (- b x  + 2a b x  - a )atanh(-----) + (b x  + a x)\|a \|b
--R      +-+
--R      \|a
--R      (2)  -----
--R      3 4      2 2 2      3      +-+ +-+
--R      (8a b x  - 16a b x  + 8a b)\|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1347

--S 1348 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      2      +----+
--R      2 4      2 2      (b x  + a)\|a b  - 2a b x      3      +----+
--R      (b x  - 2a b x  + a )log(-----) + (2b x  + 2a x)\|a b
--R      2
--R      b x  - a
--R      [-----,
--R      3 4      2 2 2      3      +----+
--R      (16a b x  - 32a b x  + 16a b)\|a b
--R      +----+
--R      2 4      2 2      x\|- a b      3      +----+
--R      (- b x  + 2a b x  - a )atan(-----) + (b x  + a x)\|- a b
--R      a
--R      -----]
--R      3 4      2 2 2      3      +----+
--R      (8a b x  - 16a b x  + 8a b)\|- a b
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1348

--S 1349 of 1393
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R      2      +---+
--R      +-+ +-+ (b x + a)\|a b - 2a b x +---+ x\|b
--R      \|a \|b log(-----) + 2\|a b atanh(-----)
--R      2      +-+
--R      b x - a \|a
--R (4) -----
--R      +-+ +-+ +---+
--R      16a b\|a \|b \|a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1349

--S 1350 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1350

--S 1351 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +-+      +-----+
--R      +-----+ x\|b +-+ +-+ x\|- a b
--R      \|- a b atanh(-----) - \|a \|b atan(-----)
--R      +-+      a
--R      \|a
--R (6) -----
--R      +-----+ +-+ +-+
--R      8a b\|- a b \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1351

--S 1352 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1352

)clear all

--S 1353 of 1393
t0:=x/(a-b*x^2)^3
--R
--R

```

```

--R
--R      (1)  - 
$$\frac{x}{b^3 x^6 - 3a b^2 x^4 + 3a^2 b x^2 - a^3}$$

--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1353

--S 1354 of 1393
r0:=1/4/(b*(a-b*x^2)^2)
--R
--R
--R      (2)  
$$\frac{1}{4(b^3 x^4 - 2a b^2 x^2 + a^2)}$$

--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1354

--S 1355 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)  
$$\frac{1}{4b^3 x^4 - 8a b^2 x^2 + 4a^2}$$

--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1355

--S 1356 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1356

--S 1357 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1357

)clear all

--S 1358 of 1393

```

```

t0:=1/(a-b*x^2)^3
--R
--R
--R
--R      1
--R (1)  - ----
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      b x  - 3a b x  + 3a b x  - a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1358

```

```

--S 1359 of 1393
r0:=1/4*x/(a*(a-b*x^2)^2)+3/8*x/(a^2*(a-b*x^2))+_
3/8*atanh(x*sqrt(b)/sqrt(a))/(a^(5/2)*sqrt(b))
--R
--R
--R
--R      +-+
--R      2 4      2 2      x\|b      3      +-+ +-+
--R      (3b x  - 6a b x  + 3a )atanh(-----) + (- 3b x  + 5a x)\|a \|b
--R      +-+
--R      \|a
--R (2)  -----
--R      2 2 4      3 2      4 +-+ +-+
--R      (8a b x  - 16a b x  + 8a )\|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1359

```

```

--S 1360 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      2      +---+
--R      2 4      2 2      (b x  + a)\|a b  + 2a b x
--R      (3b x  - 6a b x  + 3a )log(-----)
--R      2
--R      b x  - a
--R
--R      +
--R      3      +---+
--R      (- 6b x  + 10a x)\|a b
--R
--R      /
--R      2 2 4      3 2      4 +---+
--R      (16a b x  - 32a b x  + 16a )\|a b
--R
--R      ,
--R      +-----+
--R      2 4      2 2      x\|- a b      3      +-----+
--R      (3b x  - 6a b x  + 3a )atan(-----) + (- 3b x  + 5a x)\|- a b
--R      a
--R
--R      -----]
--R      2 2 4      3 2      4 +-----+

```

```

--R      (8a b x  - 16a b x  + 8a )\|- a b
--R                                         Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1360

--S 1361 of 1393
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      2      +---+      +-+
--R      +-+ +-+ (b x  + a)\|a b  + 2a b x  +---+ x\|b
--R      3\|a \|b log(-----) - 6\|a b atanh(-----)
--R      2      2      +-+
--R      b x  - a      \|a
--R (4) -----
--R      2 +-+ +-+ +---+
--R      16a \|a \|b \|a b
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1361

--S 1362 of 1393
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1362

--S 1363 of 1393
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +-+      +-----+
--R      +-----+ x\|b      +-+ +-+ x\|- a b
--R      - 3\|- a b atanh(-----) + 3\|a \|b atan(-----)
--R      +-+      a
--R      \|a
--R (6) -----
--R      2 +-----+ +-+ +-+
--R      8a \|- a b \|a \|b
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1363

--S 1364 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1364

```



```

)clear all

--S 1365 of 1393
t0:=1/(x*(a-b*x^2)^3)
--R
--R
--R
--R (1) 
$$-\frac{1}{b^3 x^7 - 3a b^2 x^5 + 3a^2 b x^3 - a^3 x}$$

--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1365

--S 1366 of 1393
r0:=1/4/(a*(a-b*x^2)^2)+1/2/(a^2*(a-b*x^2))+log(x)/a^3-1/2*log(a-b*x^2)/a^3
--R
--R
--R (2)
--R 
$$\frac{(4b^2 x^4 - 8a b x^2 + 4a^2) \log(x) + (-2b^2 x^4 + 4a b x^2 - 2a^2) \log(-b x^2 + a) - 2a^2 b x^2 + 3a^3}{4a^3 b x^4 - 8a^4 b x^2 + 4a^5}$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1366

--S 1367 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R 
$$\frac{(-2b^2 x^4 + 4a b x^2 - 2a^2) \log(b x^2 - a) + (4b^2 x^4 - 8a b x^2 + 4a^2) \log(x) - 2a^2 b x^2 + 3a^3}{4a^3 b x^4 - 8a^4 b x^2 + 4a^5}$$

--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1367

--S 1368 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R

```

```

--R      - log(b x  - a) + log(- b x  + a)
--R (4) -----
--R              3
--R             2a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1368

--S 1369 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1369

)clear all

--S 1370 of 1393
t0:=1/(x^2*(a-b*x^2)^3)
--R
--R
--R              1
--R (1)  - ----
--R      3 8      2 6      2 4      3 2
--R      b x  - 3a b x  + 3a b x  - a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1370

--S 1371 of 1393
r0:=(-15/8)/(a^3*x)+1/4/(a*x*(a-b*x^2)^2)+5/8/(a^2*x*(a-b*x^2))+_
15/8*atanh(x*sqrt(b)/sqrt(a))*sqrt(b)/a^(7/2)
--R
--R
--R (2)
--R      +-+
--R      2 5      3      2 +-+      x\|b      2 4      2      2 +-+
--R      (15b x  - 30a b x  + 15a x)\|b atanh(-----) + (- 15b x  + 25a b x  - 8a )\|a
--R      +-+
--R      \|a
--R -----
--R      3 2 5      4 3      5 +-+
--R      (8a b x  - 16a b x  + 8a x)\|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1371

--S 1372 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)

```

```

--R  [
--R                                     +-+
--R                                     |b      2
--R      +-+      2a x |- + b x + a
--R      2 5      3      2 |b      \a      2 4
--R      (15b x - 30a b x + 15a x) |- log(-----) - 30b x
--R                                     \a
--R                                     2
--R                                     b x - a
--R
--R      +
--R      2      2
--R      50a b x - 16a
--R
--R      /
--R      3 2 5      4      3      5
--R      16a b x - 32a b x + 16a x
--R
--R      ,
--R                                     +---+
--R                                     | b
--R      +---+      a |- -
--R      2 5      3      2 | b      \a      2 4      2      2
--R      (- 15b x + 30a b x - 15a x) |- - atan(-----) - 15b x + 25a b x - 8a
--R                                     \a      b x
--R
--R      -----]
--R      3 2 5      4      3      5
--R      8a b x - 16a b x + 8a x
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1372

```

--S 1373 of 1393

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      +-+
--R      |b      2
--R      +-+      2a x |- + b x + a
--R      +-+ |b      \a      +-+      x\|b
--R      15\|a |- log(-----) - 30\|b atanh(-----)
--R      \a      2
--R      b x - a
--R
--R      (4) -----
--R      3 +-+
--R      16a \|a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1373

```

--S 1374 of 1393

d0a:=D(m0a,x)

```

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

```

```
--S 1375 of 1393
m0b:=a0.2-r0
```

Type: Fraction(Polynomial(Integer))

```

--R      3 2 2      2 3 2      2 2 2      2 2 2      2 2 2
--R      (- 6b x  + 12a b x  - 6a b x )log(- b x  + a) - 6a b x  + 9a b x  - 2a
--R      /
--R      4 2 6      5 4      6 2
--R      4a b x  - 8a b x  + 4a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1378

```

```

--S 1379 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      3 6      2 4      2 2      2
--R      (- 6b x  + 12a b x  - 6a b x )log(b x  - a)
--R      +
--R      3 6      2 4      2 2      2 4      2 2      3
--R      (12b x  - 24a b x  + 12a b x )log(x) - 6a b x  + 9a b x  - 2a
--R      /
--R      4 2 6      5 4      6 2
--R      4a b x  - 8a b x  + 4a x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1379

```

```

--S 1380 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      2      2
--R      - 3b log(b x  - a) + 3b log(- b x  + a)
--R      (4) -----
--R      4
--R      2a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1380

```

```

--S 1381 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1381

```

```

)clear all

```

```

--S 1382 of 1393
t0:=x^3/(a-b*x^2)^5
--R
--R
--R

```

```

--R
--R      (1)  - 
$$\frac{x}{b^5 x^{10} - 5a b^4 x^8 + 10a^2 b^3 x^6 - 10a^3 b^2 x^4 + 5a^4 b x^2 - a^5}$$

--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1382

--S 1383 of 1393
r0:=1/8*a/(b^2*(a-b*x^2)^4)+(-1/6)/(b^2*(a-b*x^2)^3)
--R
--R
--R      (2)  - 
$$\frac{-\frac{1}{6} b^2 x^2 - \frac{1}{24} a}{b^6 x^8 - 4a b^5 x^6 + 6a^2 b^4 x^4 - 4a^3 b^3 x^2 + a^4 b}$$

--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1383

--S 1384 of 1393
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)  - 
$$\frac{4b^2 x^2 - a}{24b^6 x^8 - 96a b^5 x^6 + 144a^2 b^4 x^4 - 96a^3 b^3 x^2 + 24a^4 b}$$

--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1384

--S 1385 of 1393
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1385

--S 1386 of 1393
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1386

)clear all

```



```

--R /
--R      3 5 8      4 4 6      5 3 4      6 2 2      7 +----+
--R      (768a b x - 3072a b x + 4608a b x - 3072a b x + 768a b)\|a b
--R ,
--R
--R      +-----+
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4      x\|- a b
--R      (- 15b x + 60a b x - 90a b x + 60a b x - 15a )atan(-----)
--R                                          a
--R +
--R      3 7      2 5      2 3      3 +-----+
--R      (15b x - 55a b x + 73a b x + 15a x)\|- a b
--R /
--R      3 5 8      4 4 6      5 3 4      6 2 2      7 +-----+
--R      (384a b x - 1536a b x + 2304a b x - 1536a b x + 384a b)\|- a b
--R ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1389

```

--S 1390 of 1393

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      2 +----+
--R      (b x + a)\|a b - 2a b x +----+ x\|b
--R      5\|a \|b log(-----) + 10\|a b atanh(-----)
--R                                  2 +--+
--R                                  b x - a \|a
--R (4) -----
--R      3 +--+ +--+ +----+
--R      256a b\|a \|b \|a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1390

```

--S 1391 of 1393

d0a:=D(m0a,x)

```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1391

```

--S 1392 of 1393

m0b:=a0.2-r0

```

--R
--R
--R      +--+ +-----+
--R      x\|b +----+ x\|- a b
--R      5\|- a b atanh(-----) - 5\|a \|b atan(-----)
--R      +--+ a

```



```

--R
--R      (6)  -----
--R              3  +-----+ +-+ +-+
--R      128a b\|- a b \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1392

--S 1393 of 1393
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1393

)spool
)lisp (bye)

```

References

- [1] nothing