

\$SPAD/src/input richder1a.input

Albert Rich and Timothy Daly

August 19, 2013

Abstract

Test derivatives (3 derivatives fail)

Contents

— * —

```
)set break resume
)sys rm -f richder1a.output
)spool richder1a.output
)set message test on
)set message auto off
)clear all
```

```
--S 1 of 1892
```

```
t0:=0
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (1) 0
```

```
--R
```

Type: NonNegativeInteger

```
--E 1
```

```
--S 2 of 1892
```

```
r0:=0
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (2) 0
```

```
--R
```

Type: NonNegativeInteger

```
--E 2
```

```
--S 3 of 1892
```

```
--d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--E 3
```

```
)clear all
```

```
--S 4 of 1892
```

```
t0:=1
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (1) 1
```

```
--R
```

Type: PositiveInteger

```
--E 4
```

```
--S 5 of 1892
```

```
r0:=x
```

```
--R
```

```
--R
```

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

```
--R
```

Type: Variable(x)

```
--E 5
```

```
--S 6 of 1892
```

```
d0:=t0-D(r0,x)
```

```

--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 6

)clear all

--S 7 of 1892
t0:=5
--R
--R
--R (1) 5
--R
--R                                          Type: PositiveInteger
--E 7

--S 8 of 1892
r0:=5*x
--R
--R
--R (2) 5x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 8

--S 9 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 9

)clear all

--S 10 of 1892
t0:=-2
--R
--R
--R (1) - 2
--R
--R                                          Type: Integer
--E 10

--S 11 of 1892
r0:=-2*x
--R
--R
--R (2) - 2x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 11

```

```

--S 12 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 12

```

```
)clear all
```

```

--S 13 of 1892
t0:=-3/2
--R
--R
--R (1) - -
--R      2
--R
--R                                          Type: Fraction(Integer)
--E 13

```

```

--S 14 of 1892
r0:=-3/2*x
--R
--R
--R (2) - - x
--R      2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 14

```

```

--S 15 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 15

```

```
)clear all
```

```

--S 16 of 1892
t0:=%pi
--R
--R
--R (1) %pi
--R
--R                                          Type: Pi
--E 16

```

```

--S 17 of 1892
r0:=%pi*x

```

```

--R
--R
--R (2) %pi x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 17

--S 18 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 18

)clear all

--S 19 of 1892
t0:=a
--R
--R
--R (1) a
--R
--R                                          Type: Variable(a)
--E 19

--S 20 of 1892
r0:=a*x
--R
--R
--R (2) a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 20

--S 21 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 21

)clear all

--S 22 of 1892
t0:=3*a
--R
--R
--R (1) 3a
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 22

```

```

--S 23 of 1892
r0:=3*a*x
--R
--R
--R (2) 3a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 23

```

```

--S 24 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 24

```

```
)clear all
```

```

--S 25 of 1892
t0:=%pi/sqrt(16-%e^2)
--R
--R
--R          %pi
--R (1) -----
--R          +-----+
--R          |      2
--R          \|- %e  + 16
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 25

```

```

--S 26 of 1892
r0:=%pi*x/sqrt(16-%e^2)
--R
--R
--R          %pi x
--R (2) -----
--R          +-----+
--R          |      2
--R          \|- %e  + 16
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 26

```

```

--S 27 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 27

```

```

)clear all

--S 28 of 1892
t0:=x^m
--R
--R
--R      m
--R (1)  x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 28

--S 29 of 1892
r0:=x^(1+m)/(1+m)
--R
--R
--R      m + 1
--R      x
--R (2)  -----
--R      m + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 29

--S 30 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 30

)clear all

--S 31 of 1892
t0:=x^100
--R
--R
--R      100
--R (1)  x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 31

--S 32 of 1892
r0:=1/101*x^101
--R
--R
--R      1  101
--R (2)  --- x
--R      101
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 32

```



```

--S 33 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 33

)clear all

--S 34 of 1892
t0:=x^3
--R
--R
--R (1) x^3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 34

--S 35 of 1892
r0:=1/4*x^4
--R
--R
--R (2) - x^4
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 35

--S 36 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 36

)clear all

--S 37 of 1892
t0:=x^2
--R
--R
--R (1) x^2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 37

--S 38 of 1892

```

```

r0:=1/3*x^3
--R
--R
--R      1 3
--R (2)  - x
--R      3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 38

```

```

--S 39 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 39

```

```
)clear all
```

```

--S 40 of 1892
t0:=x
--R
--R
--R (1)  x
--R
--R                                          Type: Variable(x)
--E 40

```

```

--S 41 of 1892
r0:=1/2*x^2
--R
--R
--R      1 2
--R (2)  - x
--R      2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 41

```

```

--S 42 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 42

```

```
)clear all
```

```

--S 43 of 1892
t0:=1
--R

```

```

--R
--R (1) 1
--R
--R                                         Type: PositiveInteger
--E 43

--S 44 of 1892
r0:=x
--R
--R
--R (2) x
--R
--R                                         Type: Variable(x)
--E 44

--S 45 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Polynomial(Integer)
--E 45

)clear all

--S 46 of 1892
t0:=1/x
--R
--R
--R      1
--R (1)  -
--R      x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 46

--S 47 of 1892
r0:=log(x)
--R
--R
--R (2) log(x)
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 47

--S 48 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 48

)clear all

```

```

--S 49 of 1892
t0:=1/x^2
--R
--R
--R      1
--R (1) --
--R      2
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 49

```

```

--S 50 of 1892
r0:=(-1)/x
--R
--R
--R      1
--R (2) - -
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 50

```

```

--S 51 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 51

```

```
)clear all
```

```

--S 52 of 1892
t0:=1/x^3
--R
--R
--R      1
--R (1) --
--R      3
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 52

```

```

--S 53 of 1892
r0:=(-1/2)/x^2
--R
--R
--R      1
--R      -
--R      2

```

```

--R (2) - ---
--R          2
--R         x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 53

```

```

--S 54 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 54

```

```
)clear all
```

```

--S 55 of 1892
t0:=1/x^4
--R
--R
--R          1
--R (1)  ---
--R          4
--R         x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 55

```

```

--S 56 of 1892
r0:=(-1/3)/x^3
--R
--R
--R          1
--R          -
--R          3
--R (2)  - ---
--R          3
--R         x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 56

```

```

--S 57 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 57

```

```
)clear all
```

```

--S 58 of 1892
t0:=1/x^100
--R
--R
--R      1
--R (1) ----
--R     100
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 58

```

```

--S 59 of 1892
r0:=(-1/99)/x^99
--R
--R
--R      1
--R     --
--R     99
--R (2) - ----
--R     99
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 59

```

```

--S 60 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 60

```

```
)clear all
```

```

--S 61 of 1892
t0:=1/(a*x^n+b*x^n)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R                n
--R      (b + a)x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 61

```

```

--S 62 of 1892
r0:=x^(1-n)/((a+b)*(1-n))
--R
--R
--R      - n + 1

```

```

--R
--R      (2)  -  $\frac{x}{(b + a)n - b - a}$ 
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 62

```

```

--S 63 of 1892
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 63

```

```
)clear all
```

```

--S 64 of 1892
t0:=x^(5/2)
--R
--R
--R      (1)   $x^2 \sqrt{x}$ 
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 64

```

```

--S 65 of 1892
r0:=2/7*x^(7/2)
--R
--R
--R      (2)   $\frac{2x^3 \sqrt{x}}{7}$ 
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 65

```

```

--S 66 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 66

```

```
)clear all
```

```

--S 67 of 1892
t0:=x^(3/2)
--R
--R

```

```

--R      +-+
--R (1)  x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 67

```

```

--S 68 of 1892
r0:=2/5*x^(5/2)
--R
--R
--R      2 +-+
--R      2x \|x
--R (2)  -----
--R           5
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 68

```

```

--S 69 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 69

```

```
)clear all
```

```

--S 70 of 1892
t0:=x^(1/2)
--R
--R
--R      +-+
--R (1)  \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 70

```

```

--S 71 of 1892
r0:=2/3*x^(3/2)
--R
--R
--R      +-+
--R      2x\|x
--R (2)  -----
--R           3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 71

```

```

--S 72 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R

```



```

--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 72

```

```
)clear all
```

```

--S 73 of 1892
t0:=1/x^(1/2)
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R ----
--R      +-+
--R     \|x
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 73

```

```

--S 74 of 1892
r0:=2*sqrt(x)
--R
--R
--R      +-+
--R (2) 2\|x
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 74

```

```

--S 75 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 75

```

```
)clear all
```

```

--S 76 of 1892
t0:=1/x^(3/2)
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R ----
--R      +-+
--R     x\|x
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 76

```

```

--S 77 of 1892
r0:=(-2)/sqrt(x)
--R

```

```

--R
--R      2
--R (2) - ----
--R      +-+
--R     \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 77

```

```

--S 78 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 78

```

```
)clear all
```

```

--S 79 of 1892
t0:=1/x^(5/2)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      2 +-+
--R     x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 79

```

```

--S 80 of 1892
r0:=(-2/3)/x^(3/2)
--R
--R
--R      2
--R (2) - ----
--R      +-+
--R     3x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 80

```

```

--S 81 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 81

```

```
)clear all
```

```

--S 82 of 1892
t0:=x^(5/3)
--R
--R
--R      3+--+2
--R (1) x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 82

```

```

--S 83 of 1892
r0:=3/8*x^(8/3)
--R
--R
--R      2 3+--+2
--R      3x \|x
--R (2) -----
--R           8
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 83

```

```

--S 84 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 84

```

```
)clear all
```

```

--S 85 of 1892
t0:=x^(4/3)
--R
--R
--R      3+--+
--R (1) x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 85

```

```

--S 86 of 1892
r0:=3/7*x^(7/3)
--R
--R
--R      2 3+--+
--R      3x \|x
--R (2) -----
--R           7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 86

```

```

--S 87 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 87

```

```
)clear all
```

```

--S 88 of 1892
t0:=x^(2/3)
--R
--R
--R          3+--+2
--R (1)  \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 88

```

```

--S 89 of 1892
r0:=3/5*x^(5/3)
--R
--R
--R          3+--+2
--R      3x \|x
--R (2)  -----
--R          5
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 89

```

```

--S 90 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 90

```

```
)clear all
```

```

--S 91 of 1892
t0:=x^(1/3)
--R
--R
--R          3+--+
--R (1)  \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 91

```

```
--S 92 of 1892
```

```

r0:=3/4*x^(4/3)
--R
--R
--R      3+--+
--R      3x\|x
--R (2)  -----
--R      4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 92

--S 93 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 93

)clear all

--S 94 of 1892
t0:=1/x^(1/3)
--R
--R
--R      1
--R (1)  ----
--R      3+--+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 94

--S 95 of 1892
r0:=3/2*x^(2/3)
--R
--R
--R      3+--+2
--R      3\|x
--R (2)  -----
--R      2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 95

--S 96 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 96

```

```

)clear all

--S 97 of 1892
t0:=1/x^(2/3)
--R
--R
--R      1
--R (1) ----
--R      3+--+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 97

--S 98 of 1892
r0:=3*x^(1/3)
--R
--R
--R      3+--+
--R (2) 3\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 98

--S 99 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 99

)clear all

--S 100 of 1892
t0:=1/x^(4/3)
--R
--R
--R      1
--R (1) ----
--R      3+--+
--R      x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 100

--S 101 of 1892
r0:=(-3)/x^(1/3)
--R
--R
--R      3
--R (2) - ----
--R      3+--+

```

```

--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 101

--S 102 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 102

)clear all

--S 103 of 1892
t0:=1/x^(5/3)
--R
--R
--R      1
--R      (1)  -----
--R      3++2
--R      x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 103

--S 104 of 1892
r0:=(-3/2)/x^(2/3)
--R
--R
--R      3
--R      (2)  - -----
--R      3++2
--R      2\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 104

--S 105 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 105

)clear all

--S 106 of 1892
t0:=x^m*(a+b*x)
--R
--R

```

```

--R
--R      m
--R (1) (b x + a)x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 106

```

```

--S 107 of 1892
r0:=a*x^(1+m)/(1+m)+b*x^(2+m)/(2+m)
--R
--R
--R      m + 2          m + 1
--R (b m + b)x      + (a m + 2a)x
--R (2) -----
--R              2
--R          m  + 3m + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 107

```

```

--S 108 of 1892
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 108

```

```
)clear all
```

```

--S 109 of 1892
t0:=x^3*(a+b*x)
--R
--R
--R      4      3
--R (1) b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 109

```

```

--S 110 of 1892
r0:=1/4*a*x^4+1/5*b*x^5
--R
--R
--R      1      5      1      4
--R (2) - b x  + - a x
--R      5          4
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 110

```

```

--S 111 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R

```



```

--R (3) 0
--R
--R Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 111

```

```
)clear all
```

```

--S 112 of 1892
t0:=x^2*(a+b*x)
--R
--R
--R      3      2
--R (1) b x + a x
--R
--R Type: Polynomial(Integer)
--E 112

```

```

--S 113 of 1892
r0:=1/3*a*x^3+1/4*b*x^4
--R
--R
--R      1      4      1      3
--R (2) - b x + - a x
--R      4          3
--R
--R Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 113

```

```

--S 114 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 114

```

```
)clear all
```

```

--S 115 of 1892
t0:=x*(a+b*x)
--R
--R
--R      2
--R (1) b x + a x
--R
--R Type: Polynomial(Integer)
--E 115

```

```

--S 116 of 1892
r0:=1/2*a*x^2+1/3*b*x^3
--R
--R
--R      1      3      1      2
--R (2) - b x + - a x

```

```

--R      3      2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 116

--S 117 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 117

)clear all

--S 118 of 1892
t0:=a+b*x
--R
--R
--R      (1)  b x + a
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 118

--S 119 of 1892
r0:=a*x+1/2*b*x^2
--R
--R
--R      1      2
--R      (2)  - b x  + a x
--R      2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 119

--S 120 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 120

)clear all

--S 121 of 1892
t0:=(a+b*x)/x
--R
--R
--R      b x + a
--R      (1)  -----
--R           x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))

```

```

--E 121

--S 122 of 1892
r0:=b*x+a*log(x)
--R
--R
--R (2) a log(x) + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 122

--S 123 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 123

)clear all

--S 124 of 1892
t0:=(a+b*x)/x^2
--R
--R
--R          b x + a
--R (1)  -----
--R          2
--R          x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 124

--S 125 of 1892
r0:=-a/x+b*log(x)
--R
--R
--R          b x log(x) - a
--R (2)  -----
--R          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 125

--S 126 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 126

)clear all

```

```

--S 127 of 1892
t0:=(a+b*x)/x^3
--R
--R
--R      b x + a
--R (1)  -----
--R      3
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 127

```

```

--S 128 of 1892
r0:=-1/2*a/x^2-b/x
--R
--R
--R      1
--R      - b x - - a
--R      2
--R (2)  -----
--R      2
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 128

```

```

--S 129 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 129

```

```
)clear all
```

```

--S 130 of 1892
t0:=(a+b*x)/x^4
--R
--R
--R      b x + a
--R (1)  -----
--R      4
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 130

```

```

--S 131 of 1892
r0:=-1/3*a/x^3-1/2*b/x^2
--R
--R

```

```

--R      1      1
--R      - - b x - - a
--R      2      3
--R (2) -----
--R      3
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 131

```

```

--S 132 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 132

```

```
)clear all
```

```

--S 133 of 1892
t0:=(a+b*x)/x^5
--R
--R
--R      b x + a
--R (1) -----
--R      5
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 133

```

```

--S 134 of 1892
r0:=-1/4*a/x^4-1/3*b/x^3
--R
--R
--R      1      1
--R      - - b x - - a
--R      3      4
--R (2) -----
--R      4
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 134

```

```

--S 135 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 135

```

```

)clear all

--S 136 of 1892
t0:=x^m*(a+b*x)^2
--R
--R
--R      2 2      2 m
--R (1) (b x + 2a b x + a )x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 136

--S 137 of 1892
r0:=a^2*x^(1+m)/(1+m)+2*a*b*x^(2+m)/(2+m)+b^2*x^(3+m)/(3+m)
--R
--R
--R (2)
--R      2 2      2      2 m + 3      2      m + 2
--R      (b m + 3b m + 2b )x + (2a b m + 8a b m + 6a b)x
--R +
--R      2 2      2      2 m + 1
--R      (a m + 5a m + 6a )x
--R /
--R      3      2
--R      m + 6m + 11m + 6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 137

--S 138 of 1892
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 138

)clear all

--S 139 of 1892
t0:=x^3*(a+b*x)^2
--R
--R
--R      2 5      4      2 3
--R (1) b x + 2a b x + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 139

--S 140 of 1892
r0:=1/4*a^2*x^4+2/5*a*b*x^5+1/6*b^2*x^6
--R

```

```

--R
--R      1 2 6 2      5 1 2 4
--R (2) - b x + - a b x + - a x
--R      6      5      4
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 140

```

```

--S 141 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 141

```

```
)clear all
```

```

--S 142 of 1892
t0:=x^2*(a+b*x)^2
--R
--R
--R      2 4      3 2 2
--R (1) b x + 2a b x + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 142

```

```

--S 143 of 1892
r0:=1/3*a^2*x^3+1/2*a*b*x^4+1/5*b^2*x^5
--R
--R
--R      1 2 5 1      4 1 2 3
--R (2) - b x + - a b x + - a x
--R      5      2      3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 143

```

```

--S 144 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 144

```

```
)clear all
```

```

--S 145 of 1892
t0:=x*(a+b*x)^2
--R
--R

```

```

--R      2 3      2 2
--R (1) b x + 2a b x + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 145

```

```

--S 146 of 1892
r0:=1/2*a^2*x^2+2/3*a*b*x^3+1/4*b^2*x^4
--R
--R
--R      1 2 4 2      3 1 2 2
--R (2) - b x + - a b x + - a x
--R      4      3      2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 146

```

```

--S 147 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 147

```

```
)clear all
```

```

--S 148 of 1892
t0:=(a+b*x)^2
--R
--R
--R      2 2      2
--R (1) b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 148

```

```

--S 149 of 1892
r0:=1/3*(a+b*x)^3/b
--R
--R
--R      1 3 3      2 2 2      1 3
--R - b x + a b x + a b x + - a
--R      3      3
--R (2) -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 149

```

```

--S 150 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R

```



```

--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 150

```

```
)clear all
```

```

--S 151 of 1892
t0:=(a+b*x)^2/x
--R
--R
--R          2 2          2
--R        b x  + 2a b x + a
--R (1) -----
--R                x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 151

```

```

--S 152 of 1892
r0:=2*a*b*x+1/2*b^2*x^2+a^2*log(x)
--R
--R
--R          2          2 2
--R        2a log(x) + b x  + 4a b x
--R (2) -----
--R                2
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 152

```

```

--S 153 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 153

```

```
)clear all
```

```

--S 154 of 1892
t0:=(a+b*x)^2/x^2
--R
--R
--R          2 2          2
--R        b x  + 2a b x + a
--R (1) -----
--R                2
--R                x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 154

```

```

--S 155 of 1892
r0:=-a^2/x+b^2*x+2*a*b*log(x)
--R
--R
--R          2 2      2
--R      2a b x log(x) + b x  - a
--R (2)  -----
--R          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 155

```

```

--S 156 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 156

```

```
)clear all
```

```

--S 157 of 1892
t0:=(a+b*x)^2/x^3
--R
--R
--R          2 2      2
--R      b x  + 2a b x + a
--R (1)  -----
--R          3
--R          x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 157

```

```

--S 158 of 1892
r0:=-1/2*a^2/x^2-2*a*b/x+b^2*log(x)
--R
--R
--R          2 2      2
--R      2b x log(x) - 4a b x - a
--R (2)  -----
--R          2
--R          2x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 158

```

```

--S 159 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0

```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 159
```

```
)clear all
```

```
--S 160 of 1892
t0:=(a+b*x)^2/x^4
```

```
--R
--R
--R          2 2          2
--R         b x  + 2a b x + a
--R (1) -----
--R              4
--R             x
```

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

```
--E 160
```

```
--S 161 of 1892
r0:=-1/3*(a+b*x)^3/(a*x^3)
```

```
--R
--R
--R          1 3 3      2 2      2      1 3
--R         - - b x  - a b x  - a b x  - - a
--R          3              3
--R (2) -----
--R              3
--R             a x
```

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

```
--E 161
```

```
--S 162 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
--R
--R (3)  0
```

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

```
--E 162
```

```
)clear all
```

```
--S 163 of 1892
t0:=(a+b*x)^2/x^5
```

```
--R
--R
--R          2 2          2
--R         b x  + 2a b x + a
--R (1) -----
--R              5
--R             x
```

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

--E 163

--S 164 of 1892

r0:=-1/4*a^2/x^4-2/3*a*b/x^3-1/2*b^2/x^2

--R

--R

--R
$$\frac{-\frac{1}{2}bx^2 - \frac{2}{3}abx - \frac{1}{4}a^2}{x^4}$$

--R (2) -----

--R
$$\frac{4}{x}$$

--R

Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

--E 164

--S 165 of 1892

d0:=t0-D(r0,x)

--R

--R

--R (3) 0

--R

Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

--E 165

)clear all

--S 166 of 1892

t0:=(a+b*x)^2/x^6

--R

--R

--R
$$bx^2 + 2abx + a^2$$

--R (1) -----

--R
$$\frac{6}{x}$$

--R

Type: Fraction(Polynomial(Integer))

--E 166

--S 167 of 1892

r0:=-1/5*a^2/x^5-1/2*a*b/x^4-1/3*b^2/x^3

--R

--R

--R
$$-\frac{1}{3}bx^2 - \frac{1}{2}abx - \frac{1}{5}a^2$$

--R (2) -----

--R
$$\frac{5}{x}$$

--R

Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

--E 167

```

--S 168 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 168

```

```
)clear all
```

```

--S 169 of 1892
t0:=(a+b*x)^2/x^7
--R
--R
--R          2 2          2
--R        b x  + 2a b x + a
--R (1) -----
--R              7
--R             x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 169

```

```

--S 170 of 1892
r0:=-1/6*a^2/x^6-2/5*a*b/x^5-1/4*b^2/x^4
--R
--R
--R          1 2 2 2          1 2
--R        - - b x  - - a b x - - a
--R          4          5          6
--R (2) -----
--R              6
--R             x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 170

```

```

--S 171 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 171

```

```
)clear all
```

```

--S 172 of 1892
t0:=(a+b*x)^2/x^8
--R
--R
--R          2 2          2

```

```

--R      b x  + 2a b x + a
--R (1) -----
--R          8
--R         x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 172

```

```

--S 173 of 1892
r0:=-1/7*a^2/x^7-1/3*a*b/x^6-1/5*b^2/x^5
--R
--R
--R      1 2 2 1      1 2
--R      - - b x  - - a b x - - a
--R      5      3      7
--R (2) -----
--R          7
--R         x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 173

```

```

--S 174 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 174

```

```
)clear all
```

```

--S 175 of 1892
t0:=x^m*(a+b*x)^3
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 m
--R (1) (b x  + 3a b x  + 3a b x + a )x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 175

```

```

--S 176 of 1892
r0:=a^3*x^(1+m)/(1+m)+3*a^2*b*x^(2+m)/(2+m)+3*a*b^2*x^(3+m)/_
(3+m)+b^3*x^(4+m)/(4+m)
--R
--R
--R (2)
--R      3 3      3 2      3      3 m + 4
--R      (b m  + 6b m  + 11b m + 6b )x
--R      +
--R      2 3      2 2      2      2 m + 3
--R      (3a b m  + 21a b m  + 42a b m + 24a b )x

```

```

--R      +
--R      2 3      2 2      2      2 m + 2
--R      (3a b m + 24a b m + 57a b m + 36a b)x
--R      +
--R      3 3      3 2      3      3 m + 1
--R      (a m + 9a m + 26a m + 24a )x
--R      /
--R      4      3      2
--R      m + 10m + 35m + 50m + 24
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 176

```

```

--S 177 of 1892
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 177

```

```
)clear all
```

```

--S 178 of 1892
t0:=x^3*(a+b*x)^3
--R
--R
--R      3 6      2 5      2 4      3 3
--R      (1)  b x + 3a b x + 3a b x + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 178

```

```

--S 179 of 1892
r0:=1/4*a^3*x^4+3/5*a^2*b*x^5+1/2*a*b^2*x^6+1/7*b^3*x^7
--R
--R
--R      1 3 7      1 2 6      3 2 5      1 3 4
--R      (2)  - b x + - a b x + - a b x + - a x
--R      7      2      5      4
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 179

```

```

--S 180 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 180

```

```
)clear all
```

```

--S 181 of 1892
t0:=x^2*(a+b*x)^3
--R
--R
--R      3 5      2 4      2 3      3 2
--R (1) b x + 3a b x + 3a b x + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 181

```

```

--S 182 of 1892
r0:=1/3*a^3*x^3+3/4*a^2*b*x^4+3/5*a*b^2*x^5+1/6*b^3*x^6
--R
--R
--R      1 3 6      3 2 5      3 2 4      1 3 3
--R (2) - b x + - a b x + - a b x + - a x
--R      6          5          4          3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 182

```

```

--S 183 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 183

```

```
)clear all
```

```

--S 184 of 1892
t0:=x*(a+b*x)^3
--R
--R
--R      3 4      2 3      2 2      3
--R (1) b x + 3a b x + 3a b x + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 184

```

```

--S 185 of 1892
r0:=-1/4*a*(a+b*x)^4/b^2+1/5*(a+b*x)^5/b^2
--R
--R
--R      1 5 5      3 4 4      2 3 3      1 3 2 2      1 5
--R - b x + - a b x + a b x + - a b x - -- a
--R      5          4          2          20
--R (2) -----
--R                                  2
--R                                  b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

```



```

--E 185

--S 186 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 186

```

```
)clear all
```

```

--S 187 of 1892
t0:=(a+b*x)^3
--R
--R
--R          3 3      2 2      2      3
--R (1)  b x  + 3a b x  + 3a b x + a
--R
--R                                         Type: Polynomial(Integer)
--E 187

```

```

--S 188 of 1892
r0:=1/4*(a+b*x)^4/b
--R
--R
--R          1 4 4      3 3      3 2 2 2      3      1 4
--R          - b x  + a b x  + - a b x  + a b x + - a
--R          4          2          4
--R (2) -----
--R                                     b
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 188

```

```

--S 189 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 189

```

```
)clear all
```

```

--S 190 of 1892
t0:=(a+b*x)^3/x
--R
--R
--R          3 3      2 2      2      3
--R          b x  + 3a b x  + 3a b x + a
--R (1) -----

```

```

--R          x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 190

--S 191 of 1892
r0:=3*a^2*b*x+3/2*a*b^2*x^2+1/3*b^3*x^3+a^3*log(x)
--R
--R
--R          3          3 3          2 2          2
--R      6a log(x) + 2b x  + 9a b x  + 18a b x
--R (2) -----
--R                                  6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 191

--S 192 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 192

)clear all

--S 193 of 1892
t0:=(a+b*x)^3/x^2
--R
--R
--R          3 3          2 2          2          3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R (1) -----
--R                                  2
--R                                  x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 193

--S 194 of 1892
r0:=-a^3/x+3*a*b^2*x+1/2*b^3*x^2+3*a^2*b*log(x)
--R
--R
--R          2          3 3          2 2          3
--R      6a b x log(x) + b x  + 6a b x  - 2a
--R (2) -----
--R                                  2x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 194

--S 195 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)

```

```

--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 195

```

```
)clear all
```

```

--S 196 of 1892
t0:=(a+b*x)^3/x^3
--R
--R
--R          3 3      2 2      2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x + a
--R (1) -----
--R                      3
--R                     x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 196

```

```

--S 197 of 1892
r0:=-1/2*a^3/x^2-3*a^2*b/x+b^3*x+3*a*b^2*log(x)
--R
--R
--R          2 2      3 3      2      3
--R      6a b x log(x) + 2b x  - 6a b x - a
--R (2) -----
--R                      2
--R                     2x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 197

```

```

--S 198 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 198

```

```
)clear all
```

```

--S 199 of 1892
t0:=(a+b*x)^3/x^4
--R
--R
--R          3 3      2 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 199

--S 200 of 1892
r0:=-1/3*a^3/x^3-3/2*a^2*b/x^2-3*a*b^2/x+b^3*log(x)
--R
--R
--R          3 3          2 2      2      3
--R          6b x log(x) - 18a b x  - 9a b x - 2a
--R (2) -----
--R                      3
--R                     6x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 200

--S 201 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 201

)clear all

--S 202 of 1892
t0:=(a+b*x)^3/x^5
--R
--R
--R          3 3          2 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 202

--S 203 of 1892
r0:=-1/4*(a+b*x)^4/(a*x^4)
--R
--R
--R          1 4 4      3 3      3 2 2 2      3      1 4
--R          - - b x  - a b x  - - a b x  - a b x - - a
--R          4          2          4
--R (2) -----
--R                      4
--R                     a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 203

```

```

--S 204 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 204

```

```
)clear all
```

```

--S 205 of 1892
t0:=(a+b*x)^3/x^6
--R
--R
--R          3 3      2 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 205

```

```

--S 206 of 1892
r0:=-1/5*a^3/x^5-3/4*a^2*b/x^4-a*b^2/x^3-1/2*b^3/x^2
--R
--R
--R          1 3 3      2 2      3 2      1 3
--R      - - b x  - a b x  - - a b x  - - a
--R          2          4          5
--R (2)  -----
--R                      5
--R                     x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 206

```

```

--S 207 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 207

```

```
)clear all
```

```

--S 208 of 1892
t0:=(a+b*x)^3/x^7
--R
--R

```

```

--R      3 3      2 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 208

```

```

--S 209 of 1892
r0:=-1/6*a^3/x^6-3/5*a^2*b/x^5-3/4*a*b^2/x^4-1/3*b^3/x^3
--R
--R
--R      1 3 3      3      2 2      3 2      1 3
--R      - - b x - - a b x - - a b x - - a
--R      3          4          5          6
--R (2) -----
--R              6
--R             x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 209

```

```

--S 210 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 210

```

```
)clear all
```

```

--S 211 of 1892
t0:=(a+b*x)^3/x^8
--R
--R
--R      3 3      2 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 211

```

```

--S 212 of 1892
r0:=-1/7*a^3/x^7-1/2*a^2*b/x^6-3/5*a*b^2/x^5-1/4*b^3/x^4
--R
--R
--R      1 3 3      3      2 2      1 2      1 3
--R      - - b x - - a b x - - a b x - - a
--R      4          5          2          7

```

```

--R (2) -----
--R          7
--R         x
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 212

```

```

--S 213 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 213

```

```
)clear all
```

```

--S 214 of 1892
t0:=x^m*(a+b*x)^7
--R
--R
--R (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7 m
--R      (b x + 7a b x + 21a b x + 35a b x + 35a b x + 21a b x + 7a b x + a )x
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 214

```

```

--S 215 of 1892
r0:=a^7*x^(1+m)/(1+m)+7*a^6*b*x^(2+m)/(2+m)+_
21*a^5*b^2*x^(3+m)/(3+m)+35*a^4*b^3*x^(4+m)/(4+m)+_
35*a^3*b^4*x^(5+m)/(5+m)+21*a^2*b^5*x^(6+m)/(6+m)+_
7*a*b^6*x^(7+m)/(7+m)+b^7*x^(8+m)/(8+m)
--R
--R
--R (2)
--R      7 7      7 6      7 5      7 4      7 3      7 2      7
--R      b m + 28b m + 322b m + 1960b m + 6769b m + 13132b m + 13068b m
--R
--R      +
--R      7
--R      5040b
--R
--R      *
--R      m + 8
--R
--R      x
--R
--R      +
--R      6 7      6 6      6 5      6 4      6 3
--R      7a b m + 203a b m + 2401a b m + 14945a b m + 52528a b m
--R
--R      +
--R      6 2      6      6
--R      103292a b m + 103824a b m + 40320a b
--R
--R      *
--R      m + 7

```

```

--R      x
--R      +
--R      2 5 7      2 5 6      2 5 5      2 5 4      2 5 3
--R      21a b m + 630a b m + 7686a b m + 49140a b m + 176589a b m
--R      +
--R      2 5 2      2 5      2 5
--R      353430a b m + 360024a b m + 141120a b
--R      *
--R      m + 6
--R      x
--R      +
--R      3 4 7      3 4 6      3 4 5      3 4 4      3 4 3
--R      35a b m + 1085a b m + 13685a b m + 90335a b m + 334040a b m
--R      +
--R      3 4 2      3 4      3 4
--R      684740a b m + 710640a b m + 282240a b
--R      *
--R      m + 5
--R      x
--R      +
--R      4 3 7      4 3 6      4 3 5      4 3 4      4 3 3
--R      35a b m + 1120a b m + 14630a b m + 100240a b m + 384755a b m
--R      +
--R      4 3 2      4 3      4 3
--R      815920a b m + 870660a b m + 352800a b
--R      *
--R      m + 4
--R      x
--R      +
--R      5 2 7      5 2 6      5 2 5      5 2 4      5 2 3
--R      21a b m + 693a b m + 9387a b m + 67095a b m + 270144a b m
--R      +
--R      5 2 2      5 2      5 2
--R      602532a b m + 673008a b m + 282240a b
--R      *
--R      m + 3
--R      x
--R      +
--R      6 7      6 6      6 5      6 4      6 3
--R      7a b m + 238a b m + 3346a b m + 25060a b m + 107023a b m
--R      +
--R      6 2      6      6
--R      256942a b m + 312984a b m + 141120a b
--R      *
--R      m + 2
--R      x
--R      +
--R      7 7      7 6      7 5      7 4      7 3      7 2      7
--R      a m + 35a m + 511a m + 4025a m + 18424a m + 48860a m + 69264a m
--R      +

```



```

--R          7
--R      40320a
--R      *
--R      m + 1
--R      x
--R      /
--R      8      7      6      5      4      3      2
--R      m + 36m + 546m + 4536m + 22449m + 67284m + 118124m + 109584m + 40320
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 215

```

```

--S 216 of 1892
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 216

```

```
)clear all
```

```

--S 217 of 1892
t0:=x^7*(a+b*x)^7
--R
--R
--R      (1)
--R      7 14      6 13      2 5 12      3 4 11      4 3 10      5 2 9      6 8
--R      b x + 7a b x + 21a b x + 35a b x + 35a b x + 21a b x + 7a b x
--R      +
--R      7 7
--R      a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 217

```

```

--S 218 of 1892
r0:=1/8*a^7*x^8+7/9*a^6*b*x^9+21/10*a^5*b^2*x^10+35/11*a^4*b^3*x^11+_
35/12*a^3*b^4*x^12+21/13*a^2*b^5*x^13+1/2*a*b^6*x^14+1/15*b^7*x^15
--R
--R
--R      (2)
--R      1 7 15      1 6 14      21 2 5 13      35 3 4 12      35 4 3 11      21 5 2 10
--R      -- b x + - a b x + -- a b x + -- a b x + -- a b x + -- a b x
--R      15      2      13      12      11      10
--R      +
--R      7 6 9      1 7 8
--R      - a b x + - a x
--R      9      8
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 218

```

```

--S 219 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 219

```

```
)clear all
```

```

--S 220 of 1892
t0:=x^6*(a+b*x)^7
--R
--R
--R (1)
--R      7 13      6 12      2 5 11      3 4 10      4 3 9      5 2 8      6 7
--R      b x  + 7a b x  + 21a b x  + 35a b x  + 35a b x  + 21a b x  + 7a b x
--R  +
--R      7 6
--R      a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 220

```

```

--S 221 of 1892
r0:=1/7*a^7*x^7+7/8*a^6*b*x^8+7/3*a^5*b^2*x^9+7/2*a^4*b^3*x^10+_
35/11*a^3*b^4*x^11+7/4*a^2*b^5*x^12+7/13*a*b^6*x^13+1/14*b^7*x^14
--R
--R
--R (2)
--R      1 7 14      7 6 13      7 2 5 12      35 3 4 11      7 4 3 10      7 5 2 9
--R      -- b x  + -- a b x  + - a b x  + -- a b x  + - a b x  + - a b x
--R      14      13      4      11      2      3
--R  +
--R      7 6 8      1 7 7
--R      - a b x  + - a x
--R      8      7
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 221

```

```

--S 222 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 222

```

```
)clear all
```

```
--S 223 of 1892
```

```

t0:=x^5*(a+b*x)^7
--R
--R
--R (1)
--R      7 12      6 11      2 5 10      3 4 9      4 3 8      5 2 7      6 6
--R      b x  + 7a b x  + 21a b x  + 35a b x  + 35a b x  + 21a b x  + 7a b x
--R +
--R      7 5
--R      a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 223

```

```

--S 224 of 1892
r0:=1/6*a^7*x^6+a^6*b*x^7+21/8*a^5*b^2*x^8+35/9*a^4*b^3*x^9+_
7/2*a^3*b^4*x^10+21/11*a^2*b^5*x^11+7/12*a*b^6*x^12+1/13*b^7*x^13
--R
--R
--R (2)
--R      1 7 13      7 6 12      21 2 5 11      7 3 4 10      35 4 3 9      21 5 2 8
--R      -- b x  + -- a b x  + -- a b x  + - a b x  + -- a b x  + -- a b x
--R      13      12      11      2      9      8
--R +
--R      6 7      1 7 6
--R      a b x  + - a x
--R      6
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 224

```

```

--S 225 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 225

```

```
)clear all
```

```

--S 226 of 1892
t0:=x^4*(a+b*x)^7
--R
--R
--R (1)
--R      7 11      6 10      2 5 9      3 4 8      4 3 7      5 2 6      6 5      7 4
--R      b x  + 7a b x  + 21a b x  + 35a b x  + 35a b x  + 21a b x  + 7a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 226

```

```

--S 227 of 1892
r0:=1/8*a^4*(a+b*x)^8/b^5-4/9*a^3*(a+b*x)^9/b^5+_

```

```

3/5*a^2*(a+b*x)^10/b^5-4/11*a*(a+b*x)^11/b^5+1/12*(a+b*x)^12/b^5
--R
--R
--R (2)
--R      1 12 12 7 11 11 21 2 10 10 35 3 9 9 35 4 8 8 5 7 7
--R      -- b x + -- a b x + -- a b x + -- a b x + -- a b x + 3a b x
--R      12 11 10 9 8
--R
--R +
--R      7 6 6 6 1 7 5 5 1 12
--R      - a b x + - a b x + ---- a
--R      6 5 3960
--R /
--R      5
--R      b
--R
--R Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 227

```

```

--S 228 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 228

```

)clear all

```

--S 229 of 1892
t0:=x^3*(a+b*x)^7
--R
--R
--R (1)
--R      7 10 6 9 2 5 8 3 4 7 4 3 6 5 2 5 6 4 7 3
--R      b x + 7a b x + 21a b x + 35a b x + 35a b x + 21a b x + 7a b x + a x
--R
--R Type: Polynomial(Integer)
--E 229

```

```

--S 230 of 1892
r0:=-1/8*a^3*(a+b*x)^8/b^4+1/3*a^2*(a+b*x)^9/b^4-
3/10*a*(a+b*x)^10/b^4+1/11*(a+b*x)^11/b^4
--R
--R
--R (2)
--R      1 11 11 7 10 10 7 2 9 9 35 3 8 8 4 7 7 7 5 6 6
--R      -- b x + -- a b x + - a b x + -- a b x + 5a b x + - a b x
--R      11 10 3 8 2
--R
--R +
--R      7 6 5 5 1 7 4 4 1 11
--R      - a b x + - a b x - ---- a
--R      5 4 1320

```

```

--R /
--R      4
--R      b
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 230

```

```

--S 231 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 231

```

```
)clear all
```

```

--S 232 of 1892
t0:=x^2*(a+b*x)^7
--R
--R
--R      (1)
--R      7 9      6 8      2 5 7      3 4 6      4 3 5      5 2 4      6 3      7 2
--R      b x + 7a b x + 21a b x + 35a b x + 35a b x + 21a b x + 7a b x + a x
--R
--R      Type: Polynomial(Integer)
--E 232

```

```

--S 233 of 1892
r0:=1/8*a^2*(a+b*x)^8/b^3-2/9*a*(a+b*x)^9/b^3+1/10*(a+b*x)^10/b^3
--R
--R
--R      (2)
--R      1 10 10 7 9 9 21 2 8 8 3 7 7 35 4 6 6 21 5 5 5
--R      -- b x + - a b x + -- a b x + 5a b x + -- a b x + -- a b x
--R      10 9 8 6 5
--R      +
--R      7 6 4 4 1 7 3 3 1 10
--R      - a b x + - a b x + --- a
--R      4 3 360
--R /
--R      3
--R      b
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 233

```

```

--S 234 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

```

--E 234

)clear all

--S 235 of 1892

t0:=x*(a+b*x)^7

--R

--R

--R (1)

$$b^7 x^8 + 7a b^6 x^7 + 21a^2 b^5 x^6 + 35a^3 b^4 x^5 + 35a^4 b^3 x^4 + 21a^5 b^2 x^3 + 7a^6 b x^2 + a^7 x$$

Type: Polynomial(Integer)

--E 235

--S 236 of 1892

r0:=-1/8*a*(a+b*x)^8/b^2+1/9*(a+b*x)^9/b^2

--R

--R

--R (2)

$$\frac{-\frac{1}{9}b^9 x^9 + \frac{7}{8}a b^8 x^8 + 3a^2 b^7 x^7 + \frac{35}{6}a^3 b^6 x^6 + 7a^4 b^5 x^5 + \frac{21}{4}a^5 b^4 x^4 - \frac{7}{3}a^6 b^3 x^3 + \frac{1}{2}a^7 b^2 x^2 - \frac{1}{72}a^9}{b^2}$$

Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

--E 236

--S 237 of 1892

d0:=t0-D(r0,x)

--R

--R

--R (3) 0

Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

--E 237

)clear all

--S 238 of 1892

t0:=(a+b*x)^7

--R

--R

--R (1)

$$b^7 x^7 + 7a b^6 x^6 + 21a^2 b^5 x^5 + 35a^3 b^4 x^4 + 35a^4 b^3 x^3 + 21a^5 b^2 x^2 + 7a^6 b x + a^7$$

Type: Polynomial(Integer)

--E 238

--S 239 of 1892

r0:=1/8*(a+b*x)^8/b

--R

--R

--R (2)

$$\begin{aligned}
& -\frac{1}{8} b^8 x^8 + a b^7 x^7 + \frac{7}{2} a^2 b^6 x^6 + 7 a^3 b^5 x^5 + \frac{35}{4} a^4 b^4 x^4 + 7 a^5 b^3 x^3 + \frac{7}{2} a^6 b^2 x^2 \\
& + a^7 b x + \frac{1}{8} a^8
\end{aligned}$$

--R

$$+ \frac{a^7 b x + \frac{1}{8} a^8}{b}$$

--R

$$+ \frac{a^7 b x + \frac{1}{8} a^8}{b}$$

--R

--R /

--R b

--R

Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

--E 239

--S 240 of 1892

d0:=t0-D(r0,x)

--R

--R

--R (3) 0

--R

Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

--E 240

)clear all

--S 241 of 1892

t0:=(a+b*x)^7/x

--R

--R

--R (1)

$$\begin{aligned}
& \frac{b^7 x^7 + 7 a b^6 x^6 + 21 a^2 b^5 x^5 + 35 a^3 b^4 x^4 + 35 a^4 b^3 x^3 + 21 a^5 b^2 x^2 + 7 a^6 b x + a^7}{x}
\end{aligned}$$

--R

--R

Type: Fraction(Polynomial(Integer))

--E 241

--S 242 of 1892

r0:=7*a^6*b*x+21/2*a^5*b^2*x^2+35/3*a^4*b^3*x^3+35/4*a^3*b^4*x^4+_
21/5*a^2*b^5*x^5+7/6*a*b^6*x^6+1/7*b^7*x^7+a^7*log(x)

--R

--R

--R (2)

$$\begin{aligned}
& 420 a^7 \log(x) + 60 b^7 x^7 + 490 a^2 b^6 x^6 + 1764 a^3 b^5 x^5 + 3675 a^4 b^4 x^4 + 4900 a^5 b^3 x^3 \\
& + \dots
\end{aligned}$$

--R

```

--R          5 2 2      6
--R      4410a b x  + 2940a b x
--R /
--R      420
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 242

```

```

--S 243 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 243

```

```
)clear all
```

```

--S 244 of 1892
t0:=(a+b*x)^7/x^2
--R
--R
--R      (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      b x  + 7a b x  + 21a b x  + 35a b x  + 35a b x  + 21a b x  + 7a b x  + a
--R      -----
--R                                          2
--R                                          x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 244

```

```

--S 245 of 1892
r0:=-a^7/x+21*a^5*b^2*x+35/2*a^4*b^3*x^2+35/3*a^3*b^4*x^3+_
21/4*a^2*b^5*x^4+7/5*a*b^6*x^5+1/6*b^7*x^6+7*a^6*b*log(x)
--R
--R
--R      (2)
--R      6      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3
--R      420a b x log(x) + 10b x  + 84a b x  + 315a b x  + 700a b x  + 1050a b x
--R      +
--R      5 2 2      7
--R      1260a b x  - 60a
--R /
--R      60x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 245

```

```

--S 246 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R

```



```

--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 246

```

```
)clear all
```

```

--S 247 of 1892
t0:=(a+b*x)^7/x^3
--R
--R
--R (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      b x  + 7a b x  + 21a b x  + 35a b x  + 35a b x  + 21a b x  + 7a b x  + a
--R      -----
--R                                          3
--R                                          x
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 247

```

```

--S 248 of 1892
r0:=-1/2*a^7/x^2-7*a^6*b/x+35*a^4*b^3*x+35/2*a^3*b^4*x^2+7*a^2*b^5*x^3+_
7/4*a*b^6*x^4+1/5*b^7*x^5+21*a^5*b^2*log(x)
--R
--R
--R (2)
--R      5 2 2      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3
--R      420a b x log(x) + 4b x  + 35a b x  + 140a b x  + 350a b x  + 700a b x
--R      +
--R      6      7
--R      - 140a b x - 10a
--R      /
--R      2
--R      20x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 248

```

```

--S 249 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 249

```

```
)clear all
```

```

--S 250 of 1892
t0:=(a+b*x)^7/x^4
--R
--R

```

```

--R (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      b x + 7a b x + 21a b x + 35a b x + 35a b x + 21a b x + 7a b x + a
--R      -----
--R                                     4
--R                                    x
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 250

```

```

--S 251 of 1892
r0:=-1/3*a^7/x^3-7/2*a^6*b/x^2-21*a^5*b^2/x+35*a^3*b^4*x+21/2*a^2*b^5*x^2+_
7/3*a*b^6*x^3+1/4*b^7*x^4+35*a^4*b^3*log(x)
--R
--R
--R (2)
--R      4 3 3      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      5 2 2
--R      420a b x log(x) + 3b x + 28a b x + 126a b x + 420a b x - 252a b x
--R      +
--R      6      7
--R      - 42a b x - 4a
--R      /
--R      3
--R      12x
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 251

```

```

--S 252 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 252

```

```
)clear all
```

```

--S 253 of 1892
t0:=(a+b*x)^7/x^5
--R
--R
--R (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      b x + 7a b x + 21a b x + 35a b x + 35a b x + 21a b x + 7a b x + a
--R      -----
--R                                     5
--R                                    x
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 253

```

```
--S 254 of 1892
```

```

r0:=-1/4*a^7/x^4-7/3*a^6*b/x^3-21/2*a^5*b^2/x^2-35*a^4*b^3/x+_
21*a^2*b^5*x+7/2*a*b^6*x^2+1/3*b^7*x^3+35*a^3*b^4*log(x)
--R
--R
--R (2)
--R      3 4 4      7 7      6 6      2 5 5      4 3 3      5 2 2
--R      420a b x log(x) + 4b x + 42a b x + 252a b x - 420a b x - 126a b x
--R      +
--R      6      7
--R      - 28a b x - 3a
--R      /
--R      4
--R      12x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 254

--S 255 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 255

)clear all

--S 256 of 1892
t0:=(a+b*x)^7/x^6
--R
--R
--R (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      b x + 7a b x + 21a b x + 35a b x + 35a b x + 21a b x + 7a b x + a
--R      -----
--R                                          6
--R                                          x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 256

--S 257 of 1892
r0:=-1/5*a^7/x^5-7/4*a^6*b/x^4-7*a^5*b^2/x^3-35/2*a^4*b^3/x^2-_
35*a^3*b^4/x+7*a*b^6*x+1/2*b^7*x^2+21*a^2*b^5*log(x)
--R
--R
--R (2)
--R      2 5 5      7 7      6 6      3 4 4      4 3 3      5 2 2
--R      420a b x log(x) + 10b x + 140a b x - 700a b x - 350a b x - 140a b x
--R      +
--R      6      7
--R      - 35a b x - 4a

```

```

--R /
--R      5
--R    20x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 257

```

```

--S 258 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 258

```

```
)clear all
```

```

--S 259 of 1892
t0:=(a+b*x)^7/x^7
--R
--R
--R (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R    b x + 7a b x + 21a b x + 35a b x + 35a b x + 21a b x + 7a b x + a
--R    -----
--R                                          7
--R                                          x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 259

```

```

--S 260 of 1892
r0:=-1/6*a^7/x^6-7/5*a^6*b/x^5-21/4*a^5*b^2/x^4-35/3*a^4*b^3/x^3-
35/2*a^3*b^4/x^2-21*a^2*b^5/x+b^7*x+7*a*b^6*log(x)
--R
--R
--R (2)
--R      6 6      7 7      2 5 5      3 4 4      4 3 3
--R    420a b x log(x) + 60b x - 1260a b x - 1050a b x - 700a b x
--R    +
--R      5 2 2      6      7
--R    - 315a b x - 84a b x - 10a
--R /
--R      6
--R    60x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 260

```

```

--S 261 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R

```

```

--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 261

```

```
)clear all
```

```

--S 262 of 1892
t0:=(a+b*x)^7/x^8
--R
--R
--R (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      b x  + 7a b x  + 21a b x  + 35a b x  + 35a b x  + 21a b x  + 7a b x  + a
--R      -----
--R                                          8
--R                                          x
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 262

```

```

--S 263 of 1892
r0:=-1/7*a^7/x^7-7/6*a^6*b/x^6-21/5*a^5*b^2/x^5-35/4*a^4*b^3/x^4-
35/3*a^3*b^4/x^3-21/2*a^2*b^5/x^2-7*a*b^6/x+b^7*log(x)
--R
--R
--R (2)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3
--R      420b x log(x) - 2940a b x  - 4410a b x  - 4900a b x  - 3675a b x
--R      +
--R      5 2 2      6      7
--R      - 1764a b x  - 490a b x - 60a
--R      /
--R      7
--R      420x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 263

```

```

--S 264 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 264

```

```
)clear all
```

```

--S 265 of 1892
t0:=(a+b*x)^7/x^9
--R
--R

```

```

--R (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      b x  + 7a b x  + 21a b x  + 35a b x  + 35a b x  + 21a b x  + 7a b x  + a
--R      -----
--R                                     9
--R                                    x
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 265

```

```

--S 266 of 1892
r0:=-1/8*(a+b*x)^8/(a*x^8)
--R
--R
--R (2)
--R      1 8 8      7 7      7 2 6 6      3 5 5      35 4 4 4      5 3 3      7 6 2 2
--R      - - b x  - a b x  - - a b x  - 7a b x  - - a b x  - 7a b x  - - a b x
--R      8          2          4          2
--R      +
--R      7      1 8
--R      - a b x - - a
--R      8
--R      /
--R      8
--R      a x
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 266

```

```

--S 267 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 267

```

```
)clear all
```

```

--S 268 of 1892
t0:=(a+b*x)^7/x^10
--R
--R
--R (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      b x  + 7a b x  + 21a b x  + 35a b x  + 35a b x  + 21a b x  + 7a b x  + a
--R      -----
--R                                     10
--R                                    x
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 268

```

```

--S 269 of 1892
r0:=-1/9*(a+b*x)^8/(a*x^9)+1/72*b*(a+b*x)^8/(a^2*x^8)
--R
--R
--R (2)
--R      1 9 9   1 2 7 7   7 3 6 6   21 4 5 5   5 4 4   35 6 3 3   7 2 2
--R      -- b x  - - a b x  - - a b x  - - a b x  - 7a b x  - - a b x  - 3a b x
--R      72      2          3          4          6          6
--R      +
--R      7 8      1 9
--R      - - a b x  - - a
--R      8          9
--R      /
--R      2 9
--R      a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 269

```

```

--S 270 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 270

```

)clear all

```

--S 271 of 1892
t0:=(a+b*x)^7/x^11
--R
--R
--R (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      b x  + 7a b x  + 21a b x  + 35a b x  + 35a b x  + 21a b x  + 7a b x  + a
--R      -----
--R                                          11
--R                                          x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 271

```

```

--S 272 of 1892
r0:=-1/10*(a+b*x)^8/(a*x^10)+1/45*b*(a+b*x)^8/(a^2*x^9)-
1/360*b^2*(a+b*x)^8/(a^3*x^8)
--R
--R
--R (2)
--R      1 10 10   1 3 7 7   7 4 6 6   21 5 5 5   35 6 4 4   7 3 3
--R      - - - b x  - - a b x  - - a b x  - - a b x  - - a b x  - 5a b x
--R      360      3          4          5          6

```

```

--R      +
--R      21 8 2 2 7 9      1 10
--R      - -- a b x - - a b x - -- a
--R      8      9      10
--R      /
--R      3 10
--R      a x
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 272

```

```

--S 273 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 273

```

```
)clear all
```

```

--S 274 of 1892
t0:=(a+b*x)^7/x^12
--R
--R
--R      (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      b x + 7a b x + 21a b x + 35a b x + 35a b x + 21a b x + 7a b x + a
--R      -----
--R                                  12
--R                                  x
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 274

```

```

--S 275 of 1892
r0:=-1/11*(a+b*x)^8/(a*x^11)+3/110*b*(a+b*x)^8/(a^2*x^10)-
1/165*b^2*(a+b*x)^8/(a^3*x^9)+1/1320*b^3*(a+b*x)^8/(a^4*x^8)
--R
--R
--R      (2)
--R      1 11 11 1 4 7 7 7 5 6 6 7 6 5 5 7 4 4 35 8 3 3
--R      ---- b x - - a b x - - a b x - - a b x - 5a b x - -- a b x
--R      1320      4      5      2      8
--R      +
--R      7 9 2 2 7 10      1 11
--R      - - a b x - -- a b x - -- a
--R      3      10      11
--R      /
--R      4 11
--R      a x
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

```



```

--E 275

--S 276 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 276

```

```
)clear all
```

```

--S 277 of 1892
t0:=(a+b*x)^7/x^13
--R
--R
--R (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      b x  + 7a b x  + 21a b x  + 35a b x  + 35a b x  + 21a b x  + 7a b x  + a
--R      -----
--R                                         13
--R                                         x
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 277

```

```

--S 278 of 1892
r0:=-1/12*a^7/x^12-7/11*a^6*b/x^11-21/10*a^5*b^2/x^10-35/9*a^4*b^3/x^9-
35/8*a^3*b^4/x^8-3*a^2*b^5/x^7-7/6*a*b^6/x^6-1/5*b^7/x^5
--R
--R
--R (2)
--R      1 7 7      7      6 6      2 5 5      35 3 4 4      35 4 3 3      21 5 2 2
--R      - - b x  - - a b x  - 3a b x  - - - a b x  - - - a b x  - - - a b x
--R      5      6      8      9      10
--R      +
--R      7 6      1 7
--R      - - - a b x  - - - a
--R      11      12
--R      /
--R      12
--R      x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 278

```

```

--S 279 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

```

--E 279

)clear all

--S 280 of 1892

t0:=(a+b*x)^7/x^14

--R

--R

--R (1)

$$\frac{b^7 x^7 + 7 a b^6 x^6 + 21 a^2 b^5 x^5 + 35 a^3 b^4 x^4 + 35 a^4 b^3 x^3 + 21 a^5 b^2 x^2 + 7 a^6 b x + a^7}{x^{14}}$$

--R

--R

--R

Type: Fraction(Polynomial(Integer))

--E 280

--S 281 of 1892

r0:=-1/13*a^7/x^13-7/12*a^6*b/x^12-21/11*a^5*b^2/x^11-7/2*a^4*b^3/x^10-
 35/9*a^3*b^4/x^9-21/8*a^2*b^5/x^8-a*b^6/x^7-1/6*b^7/x^6

--R

--R

--R (2)

$$\frac{-\frac{1}{6} b^7 x^7 - a b^6 x^6 - \frac{21}{8} a^2 b^5 x^5 - \frac{35}{9} a^3 b^4 x^4 - \frac{7}{2} a^4 b^3 x^3 - \frac{21}{11} a^5 b^2 x^2 - \frac{7}{13} a^6 b x + \frac{1}{6} a^7}{x^{13}}$$

--R /

--R

--R

Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

--E 281

--S 282 of 1892

d0:=t0-D(r0,x)

--R

--R

--R (3) 0

--R

Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

--E 282

)clear all

--S 283 of 1892

t0:=(a+b*x)^7/x^15

--R

--R

```

--R (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      b x + 7a b x + 21a b x + 35a b x + 35a b x + 21a b x + 7a b x + a
--R      -----
--R                                  15
--R                                  x
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 283

```

```

--S 284 of 1892
r0:=-1/14*a^7/x^14-7/13*a^6*b/x^13-7/4*a^5*b^2/x^12-35/11*a^4*b^3/x^11-
7/2*a^3*b^4/x^10-7/3*a^2*b^5/x^9-7/8*a*b^6/x^8-1/7*b^7/x^7
--R
--R
--R (2)
--R      1 7 7      7      6 6      7 2 5 5      7 3 4 4      35 4 3 3      7 5 2 2
--R      - - b x - - a b x - - a b x - - a b x - - a b x - - a b x
--R      7      8      3      2      11      4
--R      +
--R      7 6      1 7
--R      - - a b x - - a
--R      13      14
--R      /
--R      14
--R      x
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 284

```

```

--S 285 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 285

```

)clear all

```

--S 286 of 1892
t0:=(a+b*x)^7/x^16
--R
--R
--R (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      b x + 7a b x + 21a b x + 35a b x + 35a b x + 21a b x + 7a b x + a
--R      -----
--R                                  16
--R                                  x
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 286

```

```

--S 287 of 1892
r0:=-1/15*a^7/x^15-1/2*a^6*b/x^14-21/13*a^5*b^2/x^13-35/12*a^4*b^3/x^12-
35/11*a^3*b^4/x^11-21/10*a^2*b^5/x^10-7/9*a*b^6/x^9-1/8*b^7/x^8
--R
--R
--R (2)
--R      1 7 7 7 6 6 21 2 5 5 35 3 4 4 35 4 3 3 21 5 2 2
--R      - - b x - - a b x - -- a b x - -- a b x - -- a b x - -- a b x
--R      8      9      10      11      12      13
--R      +
--R      1 6      1 7
--R      - - a b x - -- a
--R      2      15
--R      /
--R      15
--R      x
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 287

```

```

--S 288 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 288

```

```
)clear all
```

```

--S 289 of 1892
t0:=x^m*(a+b*x)^10
--R
--R
--R (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R      *
--R      m
--R      x
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 289

```

```

--S 290 of 1892
r0:=a^10*x^(1+m)/(1+m)+10*a^9*b*x^(2+m)/(2+m)+45*a^8*b^2*x^(3+m)/(3+m)+
120*a^7*b^3*x^(4+m)/(4+m)+210*a^6*b^4*x^(5+m)/(5+m)+
252*a^5*b^5*x^(6+m)/(6+m)+210*a^4*b^6*x^(7+m)/(7+m)+

```

$$120*a^3*b^7*x^(8+m)/(8+m)+45*a^2*b^8*x^(9+m)/(9+m)+_$$

$$10*a*b^9*x^(10+m)/(10+m)+b^10*x^(11+m)/(11+m)$$

```

--R
--R
--R (2)
--R      10 10      10 9      10 8      10 7      10 6      10 5
--R      b m + 55b m + 1320b m + 18150b m + 157773b m + 902055b m
--R
--R      +
--R      10 4      10 3      10 2      10      10
--R      3416930b m + 8409500b m + 12753576b m + 10628640b m + 3628800b
--R
--R      *
--R      m + 11
--R      x
--R
--R      +
--R      9 10      9 9      9 8      9 7      9 6
--R      10a b m + 560a b m + 13650a b m + 190200a b m + 1672230a b m
--R
--R      +
--R      9 5      9 4      9 3      9 2
--R      9653280a b m + 36862550a b m + 91331800a b m + 139262760a b m
--R
--R      +
--R      9      9
--R      116552160a b m + 39916800a b
--R
--R      *
--R      m + 10
--R      x
--R
--R      +
--R      2 8 10      2 8 9      2 8 8      2 8 7      2 8 6
--R      45a b m + 2565a b m + 63540a b m + 898290a b m + 7999425a b m
--R
--R      +
--R      2 8 5      2 8 4      2 8 3      2 8 2
--R      46695285a b m + 180021510a b m + 449614260a b m + 690085080a b m
--R
--R      +
--R      2 8      2 8
--R      580543200a b m + 199584000a b
--R
--R      *
--R      m + 9
--R      x
--R
--R      +
--R      3 7 10      3 7 9      3 7 8      3 7 7
--R      120a b m + 6960a b m + 175320a b m + 2517840a b m
--R
--R      +
--R      3 7 6      3 7 5      3 7 4      3 7 3
--R      22748040a b m + 134522640a b m + 524563080a b m + 1322982960a b m
--R
--R      +
--R      3 7 2      3 7      3 7
--R      2047105440a b m + 1733313600a b m + 598752000a b
--R
--R      *
--R      m + 8
--R      x
--R
--R      +

```

```

--R          4 6 10      4 6 9      4 6 8      4 6 7
--R      210a b m + 12390a b m + 317520a b m + 4638060a b m
--R      +
--R          4 6 6      4 6 5      4 6 4
--R      42592410a b m + 255740310a b m + 1011120180a b m
--R      +
--R          4 6 3      4 6 2      4 6      4 6
--R      2581262040a b m + 4035361680a b m + 3445243200a b m + 1197504000a b
--R      *
--R      m + 7
--R      x
--R      +
--R          5 5 10      5 5 9      5 5 8      5 5 7
--R      252a b m + 15120a b m + 394380a b m + 5866560a b m
--R      +
--R          5 5 6      5 5 5      5 5 4
--R      54871236a b m + 335437200a b m + 1348939620a b m
--R      +
--R          5 5 3      5 5 2      5 5      5 5
--R      3497286240a b m + 5541317712a b m + 4783423680a b m + 1676505600a b
--R      *
--R      m + 6
--R      x
--R      +
--R          6 4 10      6 4 9      6 4 8      6 4 7
--R      210a b m + 12810a b m + 340200a b m + 5159700a b m
--R      +
--R          6 4 6      6 4 5      6 4 4
--R      49260330a b m + 307585530a b m + 1263374700a b m
--R      +
--R          6 4 3      6 4 2      6 4      6 4
--R      3342229800a b m + 5393046960a b m + 4727540160a b m + 1676505600a b
--R      *
--R      m + 5
--R      x
--R      +
--R          7 3 10      7 3 9      7 3 8      7 3 7
--R      120a b m + 7440a b m + 201240a b m + 3115440a b m
--R      +
--R          7 3 6      7 3 5      7 3 4      7 3 3
--R      30429000a b m + 194790960a b m + 821580360a b m + 2233166160a b m
--R      +
--R          7 3 2      7 3      7 3
--R      3698304480a b m + 3316939200a b m + 1197504000a b
--R      *
--R      m + 4
--R      x
--R      +
--R          8 2 10      8 2 9      8 2 8      8 2 7      8 2 6
--R      45a b m + 2835a b m + 78120a b m + 1235790a b m + 12376665a b m

```

```

--R      +
--R      8 2 5      8 2 4      8 2 3
--R      81560115a b m + 355598730a b m + 1003011660a b m
--R      +
--R      8 2 2      8 2      8 2
--R      1727578440a b m + 1608573600a b m + 598752000a b
--R      *
--R      m + 3
--R      x
--R      +
--R      9 10      9 9      9 8      9 7      9 6
--R      10a b m + 640a b m + 17970a b m + 290760a b m + 2992710a b m
--R      +
--R      9 5      9 4      9 3      9 2
--R      20390160a b m + 92615030a b m + 274727240a b m + 503126280a b m
--R      +
--R      9      9
--R      502927200a b m + 199584000a b
--R      *
--R      m + 2
--R      x
--R      +
--R      10 10      10 9      10 8      10 7      10 6
--R      a m + 65a m + 1860a m + 30810a m + 326613a m
--R      +
--R      10 5      10 4      10 3      10 2
--R      2310945a m + 11028590a m + 34967140a m + 70290936a m
--R      +
--R      10      10
--R      80627040a m + 39916800a
--R      *
--R      m + 1
--R      x
--R      /
--R      11      10      9      8      7      6      5
--R      m + 66m + 1925m + 32670m + 357423m + 2637558m + 13339535m
--R      +
--R      4      3      2
--R      45995730m + 105258076m + 150917976m + 120543840m + 39916800
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 290

```

```

--S 291 of 1892
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 291

```

```

)clear all

--S 292 of 1892
t0:=x^9*(a+b*x)^10
--R
--R
--R (1)
--R      10 19      9 18      2 8 17      3 7 16      4 6 15      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 13      7 3 12      8 2 11      9 10      10 9
--R      210a b x  + 120a b x  + 45a b x  + 10a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 292

--S 293 of 1892
r0:=1/10*a^10*x^10+10/11*a^9*b*x^11+15/4*a^8*b^2*x^12+_
120/13*a^7*b^3*x^13+15*a^6*b^4*x^14+84/5*a^5*b^5*x^15+_
105/8*a^4*b^6*x^16+120/17*a^3*b^7*x^17+5/2*a^2*b^8*x^18+_
10/19*a*b^9*x^19+1/20*b^10*x^20
--R
--R
--R (2)
--R      1 10 20      10 9 19      5 2 8 18      120 3 7 17      105 4 6 16      84 5 5 15
--R      -- b x  + -- a b x  + - a b x  + --- a b x  + --- a b x  + -- a b x
--R      20      19      2      17      8      5
--R +
--R      6 4 14      120 7 3 13      15 8 2 12      10 9 11      1 10 10
--R      15a b x  + --- a b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a x
--R      13      4      11      10
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 293

--S 294 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 294

)clear all

--S 295 of 1892
t0:=x^8*(a+b*x)^10
--R
--R
--R (1)
--R      10 18      9 17      2 8 16      3 7 15      4 6 14      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 12      7 3 11      8 2 10      9 9      10 8
--R      210a b x  + 120a b x  + 45a b x  + 10a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 295

```

```

--S 296 of 1892
r0:=1/9*a^10*x^9+a^9*b*x^10+45/11*a^8*b^2*x^11+10*a^7*b^3*x^12+_
210/13*a^6*b^4*x^13+18*a^5*b^5*x^14+14*a^4*b^6*x^15+_
15/2*a^3*b^7*x^16+45/17*a^2*b^8*x^17+5/9*a*b^9*x^18+1/19*b^10*x^19
--R
--R
--R (2)
--R      1 10 19      5 9 18      45 2 8 17      15 3 7 16      4 6 15      5 5 14
--R      -- b x  + - a b x  + -- a b x  + -- a b x  + 14a b x  + 18a b x
--R      19          9          17          2
--R +
--R      210 6 4 13      7 3 12      45 8 2 11      9 10      1 10 9
--R      --- a b x  + 10a b x  + -- a b x  + a b x  + - a x
--R      13          11          9
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 296

```

```

--S 297 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 297

```

```
)clear all
```

```

--S 298 of 1892
t0:=x^7*(a+b*x)^10
--R
--R
--R (1)
--R      10 17      9 16      2 8 15      3 7 14      4 6 13      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 11      7 3 10      8 2 9      9 8      10 7
--R      210a b x  + 120a b x  + 45a b x  + 10a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 298

```

```

--S 299 of 1892
r0:=1/8*a^10*x^8+10/9*a^9*b*x^9+9/2*a^8*b^2*x^10+120/11*a^7*b^3*x^11+_
35/2*a^6*b^4*x^12+252/13*a^5*b^5*x^13+15*a^4*b^6*x^14+_
8*a^3*b^7*x^15+45/16*a^2*b^8*x^16+10/17*a*b^9*x^17+1/18*b^10*x^18

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      1 10 18 10 9 17 45 2 8 16 3 7 15 4 6 14 252 5 5 13
--R      -- b x + -- a b x + -- a b x + 8a b x + 15a b x + --- a b x
--R      18      17      16      8      15      13
--R +
--R      35 6 4 12 120 7 3 11 9 8 2 10 10 9 9 1 10 8
--R      -- a b x + --- a b x + - a b x + -- a b x + - a x
--R      2      11      2      9      8
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 299

```

```

--S 300 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 300

```

```
)clear all
```

```

--S 301 of 1892
t0:=x^6*(a+b*x)^10
--R
--R
--R (1)
--R      10 16 9 15 2 8 14 3 7 13 4 6 12 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 10 7 3 9 8 2 8 9 7 10 6
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 301

```

```

--S 302 of 1892
r0:=1/11*a^6*(a+b*x)^11/b^7-1/2*a^5*(a+b*x)^12/b^7+_
15/13*a^4*(a+b*x)^13/b^7-10/7*a^3*(a+b*x)^14/b^7+a^2*(a+b*x)^15/b^7-_
3/8*a*(a+b*x)^16/b^7+1/17*(a+b*x)^17/b^7
--R
--R
--R (2)
--R      1 17 17 5 16 16 2 15 15 60 3 14 14 210 4 13 13
--R      -- b x + - a b x + 3a b x + -- a b x + --- a b x
--R      17      8      7      13
--R +
--R      5 12 12 210 6 11 11 7 10 10 8 9 9 5 9 8 8 1 10 7 7
--R      21a b x + --- a b x + 12a b x + 5a b x + - a b x + - a b x
--R      11      4      7
--R

```

```

--R      +
--R      1 17
--R      ----- a
--R      136136
--R      /
--R      7
--R      b
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 302

```

```

--S 303 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 303

```

```
)clear all
```

```

--S 304 of 1892
t0:=x^5*(a+b*x)^10
--R
--R
--R      (1)
--R      10 15      9 14      2 8 13      3 7 12      4 6 11      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 9      7 3 8      8 2 7      9 6      10 5
--R      210a b x  + 120a b x  + 45a b x  + 10a b x  + a x
--R
--R                                         Type: Polynomial(Integer)
--E 304

```

```

--S 305 of 1892
r0:=-1/11*a^5*(a+b*x)^11/b^6+5/12*a^4*(a+b*x)^12/b^6-
10/13*a^3*(a+b*x)^13/b^6+5/7*a^2*(a+b*x)^14/b^6-1/3*a*(a+b*x)^15/b^6+
1/16*(a+b*x)^16/b^6
--R
--R
--R      (2)
--R      1 16 16      2 15 15      45 2 14 14      120 3 13 13      35 4 12 12
--R      -- b x  + - a b x  + -- a b x  + --- a b x  + -- a b x
--R      16          3          14          13          2
--R      +
--R      252 5 11 11      6 10 10      40 7 9 9      45 8 8 8      10 9 7 7      1 10 6 6
--R      --- a b x  + 21a b x  + -- a b x  + -- a b x  + -- a b x  + - a b x
--R      11          3          8          7          6
--R      +
--R      1 16
--R      - ----- a

```

```

--R      48048
--R /
--R      6
--R      b
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 305

```

```

--S 306 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 306

```

```
)clear all
```

```

--S 307 of 1892
t0:=x^4*(a+b*x)^10
--R
--R
--R      (1)
--R      10 14      9 13      2 8 12      3 7 11      4 6 10      5 5 9
--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 7      8 2 6      9 5      10 4
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a x
--R
--R                                         Type: Polynomial(Integer)
--E 307

```

```

--S 308 of 1892
r0:=1/11*a^4*(a+b*x)^11/b^5-1/3*a^3*(a+b*x)^12/b^5+_
6/13*a^2*(a+b*x)^13/b^5-2/7*a*(a+b*x)^14/b^5+1/15*(a+b*x)^15/b^5
--R
--R
--R      (2)
--R      1 15 15 5 14 14 45 2 13 13 3 12 12 210 4 11 11
--R      -- b x + - a b x + -- a b x + 10a b x + --- a b x
--R      15 7 13 11
--R +
--R      126 5 10 10 70 6 9 9 7 8 8 45 8 7 7 5 9 6 6 1 10 5 5
--R      --- a b x + -- a b x + 15a b x + -- a b x + - a b x + - a b x
--R      5 3 7 3 5
--R +
--R      1 15
--R      ----- a
--R      15015
--R /
--R      5
--R      b

```

```
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 308
```

```
--S 309 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 309
```

```
)clear all
```

```
--S 310 of 1892
t0:=x^3*(a+b*x)^10
--R
--R
--R (1)
--R      10 13      9 12      2 8 11      3 7 10      4 6 9      5 5 8
--R      b x  + 10a b x  + 45a b x  + 120a b x  + 210a b x  + 252a b x
--R +
--R      6 4 7      7 3 6      8 2 5      9 4      10 3
--R      210a b x  + 120a b x  + 45a b x  + 10a b x  + a x
--R                                         Type: Polynomial(Integer)
--E 310
```

```
--S 311 of 1892
r0:=-1/11*a^3*(a+b*x)^11/b^4+1/4*a^2*(a+b*x)^12/b^4-
3/13*a*(a+b*x)^13/b^4+1/14*(a+b*x)^14/b^4
--R
--R
--R (2)
--R      1 14 14      10 13 13      15 2 12 12      120 3 11 11      4 10 10
--R      -- b x  + -- a b x  + -- a b x  + --- a b x  + 21a b x
--R      14      13      4      11
--R +
--R      5 9 9      105 6 8 8      120 7 7 7      15 8 6 6      9 5 5      1 10 4 4
--R      28a b x  + --- a b x  + --- a b x  + -- a b x  + 2a b x  + - a b x
--R      4      7      2      4
--R +
--R      1 14
--R      - ---- a
--R      4004
--R /
--R      4
--R      b
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 311
```

```
--S 312 of 1892
```

```

d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 312

```

```
)clear all
```

```

--S 313 of 1892
t0:=x^2*(a+b*x)^10
--R
--R
--R (1)
--R      10 12      9 11      2 8 10      3 7 9      4 6 8      5 5 7
--R      b x  + 10a b x  + 45a b x  + 120a b x  + 210a b x  + 252a b x
--R +
--R      6 4 6      7 3 5      8 2 4      9 3      10 2
--R      210a b x  + 120a b x  + 45a b x  + 10a b x  + a x
--R
--R                                         Type: Polynomial(Integer)
--E 313

```

```

--S 314 of 1892
r0:=1/11*a^2*(a+b*x)^11/b^3-1/6*a*(a+b*x)^12/b^3+1/13*(a+b*x)^13/b^3
--R
--R
--R (2)
--R      1 13 13 5 12 12 45 2 11 11 3 10 10 70 4 9 9 63 5 8 8
--R      -- b x  + - a b x  + -- a b x  + 12a b x  + -- a b x  + -- a b x
--R      13      6      11      3      3      2
--R +
--R      6 7 7 7 6 6 8 5 5 5 9 4 4 1 10 3 3 1 13
--R      30a b x  + 20a b x  + 9a b x  + - a b x  + - a b x  + --- a
--R      2      3      858
--R /
--R      3
--R      b
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 314

```

```

--S 315 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 315

```

```
)clear all
```

```

--S 316 of 1892
t0:=x*(a+b*x)^10
--R
--R
--R (1)
--R      10 11      9 10      2 8 9      3 7 8      4 6 7      5 5 6
--R      b x  + 10a b x  + 45a b x  + 120a b x  + 210a b x  + 252a b x
--R +
--R      6 4 5      7 3 4      8 2 3      9 2 10
--R      210a b x  + 120a b x  + 45a b x  + 10a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 316

```

```

--S 317 of 1892
r0:=-1/11*a*(a+b*x)^11/b^2+1/12*(a+b*x)^12/b^2
--R
--R
--R (2)
--R      1 12 12 10 11 11 9 2 10 10 40 3 9 9 105 4 8 8 5 7 7
--R      -- b x  + -- a b x  + - a b x  + -- a b x  + --- a b x  + 36a b x
--R      12      11      2      3      4
--R +
--R      6 6 6 7 5 5 45 8 4 4 10 9 3 3 1 10 2 2 1 12
--R      35a b x  + 24a b x  + -- a b x  + -- a b x  + - a b x  - --- a
--R      4      3      2      132
--R /
--R 2
--R b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 317

```

```

--S 318 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 318

```

```
)clear all
```

```

--S 319 of 1892
t0:=(a+b*x)^10
--R
--R
--R (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x  + 10a b x  + 45a b x  + 120a b x  + 210a b x  + 252a b x
--R +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10

```

```

--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 319

```

```

--S 320 of 1892
r0:=1/11*(a+b*x)^11/b
--R
--R
--R (2)
--R      1 11 11      10 10      2 9 9      3 8 8      4 7 7      5 6 6
--R      -- b x + a b x + 5a b x + 15a b x + 30a b x + 42a b x
--R      11
--R      +
--R      6 5 5      7 4 4      8 3 3      9 2 2      10      1 11
--R      42a b x + 30a b x + 15a b x + 5a b x + a b x + -- a
--R
--R                                          11
--R /
--R      b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 320

```

```

--S 321 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 321

```

```
)clear all
```

```

--S 322 of 1892
t0:=(a+b*x)^10/x
--R
--R
--R (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R /
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 322

```

```

--S 323 of 1892
r0:=10*a^9*b*x+45/2*a^8*b^2*x^2+40*a^7*b^3*x^3+105/2*a^6*b^4*x^4+_
252/5*a^5*b^5*x^5+35*a^4*b^6*x^6+120/7*a^3*b^7*x^7+_
45/8*a^2*b^8*x^8+10/9*a*b^9*x^9+1/10*b^10*x^10+a^10*log(x)

```



```

--R
--R
--R (2)
--R      10      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7
--R      2520a log(x) + 252b x + 2800a b x + 14175a b x + 43200a b x
--R      +
--R      4 6 6      5 5 5      6 4 4      7 3 3      8 2 2
--R      88200a b x + 127008a b x + 132300a b x + 100800a b x + 56700a b x
--R      +
--R      9
--R      25200a b x
--R      /
--R      2520
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 323

```

```

--S 324 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 324

```

```
)clear all
```

```

--S 325 of 1892
t0:=(a+b*x)^10/x^2
--R
--R
--R (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R      /
--R      2
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 325

```

```

--S 326 of 1892
r0:=-a^10/x+45*a^8*b^2*x+60*a^7*b^3*x^2+70*a^6*b^4*x^3+63*a^5*b^5*x^4+_
42*a^4*b^6*x^5+20*a^3*b^7*x^6+45/7*a^2*b^8*x^7+5/4*a*b^9*x^8+_
1/9*b^10*x^9+10*a^9*b*log(x)
--R
--R
--R (2)
--R      9      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7

```

```

--R      2520a b x log(x) + 28b x + 315a b x + 1620a b x + 5040a b x
--R      +
--R      4 6 6      5 5 5      6 4 4      7 3 3      8 2 2
--R      10584a b x + 15876a b x + 17640a b x + 15120a b x + 11340a b x
--R      +
--R      10
--R      - 252a
--R      /
--R      252x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 326

```

```

--S 327 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 327

```

)clear all

```

--S 328 of 1892
t0:=(a+b*x)^10/x^3
--R
--R
--R      (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R      /
--R      3
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 328

```

```

--S 329 of 1892
r0:=-1/2*a^10/x^2-10*a^9*b/x+120*a^7*b^3*x+105*a^6*b^4*x^2+_
84*a^5*b^5*x^3+105/2*a^4*b^6*x^4+24*a^3*b^7*x^5+15/2*a^2*b^8*x^6+_
10/7*a*b^9*x^7+1/8*b^10*x^8+45*a^8*b^2*log(x)
--R
--R
--R      (2)
--R      8 2 2      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7
--R      2520a b x log(x) + 7b x + 80a b x + 420a b x + 1344a b x
--R      +
--R      4 6 6      5 5 5      6 4 4      7 3 3      9      10
--R      2940a b x + 4704a b x + 5880a b x + 6720a b x - 560a b x - 28a

```

```

--R /
--R      2
--R    56x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 329

```

```

--S 330 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 330

```

```
)clear all
```

```

--S 331 of 1892
t0:=(a+b*x)^10/x^4
--R
--R
--R (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R
--R /
--R      4
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 331

```

```

--S 332 of 1892
r0:=-1/3*a^10/x^3-5*a^9*b/x^2-45*a^8*b^2/x+210*a^6*b^4*x+_
126*a^5*b^5*x^2+70*a^4*b^6*x^3+30*a^3*b^7*x^4+9*a^2*b^8*x^5+_
5/3*a*b^9*x^6+1/7*b^10*x^7+120*a^7*b^3*log(x)
--R
--R
--R (2)
--R      7 3 3      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7
--R      2520a b x log(x) + 3b x + 35a b x + 189a b x + 630a b x
--R
--R      +
--R      4 6 6      5 5 5      6 4 4      8 2 2      9      10
--R      1470a b x + 2646a b x + 4410a b x - 945a b x - 105a b x - 7a
--R
--R /
--R      3
--R      21x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 332

```

```

--S 333 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 333

```

```
)clear all
```

```

--S 334 of 1892
t0:=(a+b*x)^10/x^5
--R
--R
--R (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R      /
--R      5
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 334

```

```

--S 335 of 1892
r0:=-1/4*a^10/x^4-10/3*a^9*b/x^3-45/2*a^8*b^2/x^2-120*a^7*b^3/x+_
252*a^5*b^5*x+105*a^4*b^6*x^2+40*a^3*b^7*x^3+45/4*a^2*b^8*x^4+_
2*a*b^9*x^5+1/6*b^10*x^6+210*a^6*b^4*log(x)
--R
--R
--R (2)
--R      6 4 4      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7
--R      2520a b x log(x) + 2b x + 24a b x + 135a b x + 480a b x
--R      +
--R      4 6 6      5 5 5      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      1260a b x + 3024a b x - 1440a b x - 270a b x - 40a b x - 3a
--R      /
--R      4
--R      12x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 335

```

```

--S 336 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 336

)clear all

--S 337 of 1892

t0:=(a+b*x)^10/x^6

--R

--R

--R (1)

$$\frac{b^{10}x^{10} + 10ab^9x^9 + 45a^2b^8x^8 + 120a^3b^7x^7 + 210a^4b^6x^6 + 252a^5b^5x^5 + 210a^6b^4x^4 + 120a^7b^3x^3 + 45a^8b^2x^2 + 10a^9b^1x^1 + a^{10}x^0}{x^6}$$

--R /

--R 6

--R x

--R

Type: Fraction(Polynomial(Integer))

--E 337

--S 338 of 1892

r0:=-1/5*a^10/x^5-5/2*a^9*b/x^4-15*a^8*b^2/x^3-60*a^7*b^3/x^2-
 210*a^6*b^4/x+210*a^4*b^6*x+60*a^3*b^7*x^2+15*a^2*b^8*x^3+
 5/2*a*b^9*x^4+1/5*b^10*x^5+252*a^5*b^5*log(x)

--R

--R

--R (2)

$$\frac{2520a^5b^5x^5 \log(x) + 2b^{10}x^{10} + 25a^9b^9x^9 + 150a^8b^8x^8 + 600a^7b^7x^7 + 2100a^6b^6x^6 - 2100a^6b^4x^4 - 600a^7b^3x^3 - 150a^8b^2x^2 - 25a^9b^1x^1 - 2a^{10}x^0}{10x^5}$$

--R /

--R 5

--R 10x

--R

Type: Expression(Integer)

--E 338

--S 339 of 1892

d0:=t0-D(r0,x)

--R

--R

--R (3) 0

--R

Type: Expression(Integer)

--E 339

)clear all

--S 340 of 1892

t0:=(a+b*x)^10/x^7

```

--R
--R
--R (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x  + 10a b x  + 45a b x  + 120a b x  + 210a b x  + 252a b x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210a b x  + 120a b x  + 45a b x  + 10a b x  + a
--R      /
--R      7
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 340

```

```

--S 341 of 1892
r0:=-1/6*a^10/x^6-2*a^9*b/x^5-45/4*a^8*b^2/x^4-40*a^7*b^3/x^3-
105*a^6*b^4/x^2-252*a^5*b^5/x+120*a^3*b^7*x+45/2*a^2*b^8*x^2+
10/3*a*b^9*x^3+1/4*b^10*x^4+210*a^4*b^6*log(x)
--R
--R
--R (2)
--R      4 6 6      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7
--R      2520a b x log(x) + 3b x  + 40a b x  + 270a b x  + 1440a b x
--R      +
--R      5 5 5      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      - 3024a b x  - 1260a b x  - 480a b x  - 135a b x  - 24a b x - 2a
--R      /
--R      6
--R      12x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 341

```

```

--S 342 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 342

```

)clear all

```

--S 343 of 1892
t0:=(a+b*x)^10/x^8
--R
--R
--R (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x  + 10a b x  + 45a b x  + 120a b x  + 210a b x  + 252a b x
--R      +

```

```

--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R /
--R      8
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 343

```

```

--S 344 of 1892
r0:=-1/7*a^10/x^7-5/3*a^9*b/x^6-9*a^8*b^2/x^5-30*a^7*b^3/x^4-
70*a^6*b^4/x^3-126*a^5*b^5/x^2-210*a^4*b^6/x+45*a^2*b^8*x+
5*a*b^9*x^2+1/3*b^10*x^3+120*a^3*b^7*log(x)
--R
--R
--R (2)
--R      3 7 7      10 10      9 9      2 8 8      4 6 6
--R      2520a b x log(x) + 7b x + 105a b x + 945a b x - 4410a b x
--R +
--R      5 5 5      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      - 2646a b x - 1470a b x - 630a b x - 189a b x - 35a b x - 3a
--R /
--R      7
--R      21x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 344

```

```

--S 345 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 345

```

```
)clear all
```

```

--S 346 of 1892
t0:=(a+b*x)^10/x^9
--R
--R
--R (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R /
--R      9
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))

```

--E 346

--S 347 of 1892

r0:=-1/8*a^10/x^8-10/7*a^9*b/x^7-15/2*a^8*b^2/x^6-24*a^7*b^3/x^5-
105/2*a^6*b^4/x^4-84*a^5*b^5/x^3-105*a^4*b^6/x^2-120*a^3*b^7/x+
10*a*b^9*x+1/2*b^10*x^2+45*a^2*b^8*log(x)

--R

--R

--R (2)

--R
$$\frac{2520a^2b^8x^8 \log(x) + 28b^{10}x^{10} + 560a^9b^9x^9 - 6720a^3b^7x^7 - 5880a^4b^6x^6 + 4704a^5b^5x^5 - 2940a^6b^4x^4 - 1344a^7b^3x^3 - 420a^8b^2x^2 - 80a^9b^1x - 7a^{10}}{56x^8}$$

--R /

--R 8

--R 56x

--R

Type: Expression(Integer)

--E 347

--S 348 of 1892

d0:=t0-D(r0,x)

--R

--R

--R (3) 0

--R

Type: Expression(Integer)

--E 348

)clear all

--S 349 of 1892

t0:=(a+b*x)^10/x^10

--R

--R

--R (1)

--R
$$\frac{b^{10}x^{10} + 10ab^9x^9 + 45a^2b^8x^8 + 120a^3b^7x^7 + 210a^4b^6x^6 + 252a^5b^5x^5 + 210a^6b^4x^4 + 120a^7b^3x^3 + 45a^8b^2x^2 + 10a^9b^1x + a^{10}}{x^{10}}$$

--R /

--R 10

--R x

--R

Type: Fraction(Polynomial(Integer))

--E 349

--S 350 of 1892

r0:=-1/9*a^10/x^9-5/4*a^9*b/x^8-45/7*a^8*b^2/x^7-20*a^7*b^3/x^6-
42*a^6*b^4/x^5-63*a^5*b^5/x^4-70*a^4*b^6/x^3-60*a^3*b^7/x^2-
45*a^2*b^8/x+b^10*x+10*a*b^9*log(x)


```

--R
--R
--R (2)
--R      9 9      10 10      2 8 8      3 7 7      4 6 6
--R      2520a b x log(x) + 252b x - 11340a b x - 15120a b x - 17640a b x
--R      +
--R      5 5 5      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      - 15876a b x - 10584a b x - 5040a b x - 1620a b x - 315a b x - 28a
--R      /
--R      9
--R      252x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 350

```

```

--S 351 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 351

```

```
)clear all
```

```

--S 352 of 1892
t0:=(a+b*x)^10/x^11
--R
--R
--R (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R      /
--R      11
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 352

```

```

--S 353 of 1892
r0:=-1/10*a^10/x^10-10/9*a^9*b/x^9-45/8*a^8*b^2/x^8-120/7*a^7*b^3/x^7-
35*a^6*b^4/x^6-252/5*a^5*b^5/x^5-105/2*a^4*b^6/x^4-40*a^3*b^7/x^3-
45/2*a^2*b^8/x^2-10*a*b^9/x+b^10*log(x)
--R
--R
--R (2)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7
--R      2520b x log(x) - 25200a b x - 56700a b x - 100800a b x
--R      +

```

```

--R          4 6 6          5 5 5          6 4 4          7 3 3          8 2 2
--R      - 132300a b x - 127008a b x - 88200a b x - 43200a b x - 14175a b x
--R      +
--R          9          10
--R      - 2800a b x - 252a
--R      /
--R          10
--R      2520x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 353

```

```

--S 354 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 354

```

```
)clear all
```

```

--S 355 of 1892
t0:=(a+b*x)^10/x^12
--R
--R
--R      (1)
--R          10 10          9 9          2 8 8          3 7 7          4 6 6          5 5 5
--R          b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R          6 4 4          7 3 3          8 2 2          9          10
--R          210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R      /
--R          12
--R          x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 355

```

```

--S 356 of 1892
r0:=-1/11*(a+b*x)^11/(a*x^11)
--R
--R
--R      (2)
--R          1 11 11          10 10          2 9 9          3 8 8          4 7 7          5 6 6
--R          - -- b x - a b x - 5a b x - 15a b x - 30a b x - 42a b x
--R          11
--R      +
--R          6 5 5          7 4 4          8 3 3          9 2 2          10          1 11
--R          - 42a b x - 30a b x - 15a b x - 5a b x - a b x - -- a
--R
--R                                          11
--R      /

```

```

--R      11
--R      a x
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 356

```

```

--S 357 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 357

```

```
)clear all
```

```

--S 358 of 1892
t0:=(a+b*x)^10/x^13
--R
--R
--R      (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R      /
--R      13
--R      x
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 358

```

```

--S 359 of 1892
r0:=-1/12*(a+b*x)^11/(a*x^12)+1/132*b*(a+b*x)^11/(a^2*x^11)
--R
--R
--R      (2)
--R      1 12 12      1 2 10 10      10 3 9 9      45 4 8 8      5 7 7      6 6 6
--R      --- b x - - a b x - -- a b x - -- a b x - 24a b x - 35a b x
--R      132      2      3      4
--R      +
--R      7 5 5      105 8 4 4      40 9 3 3      9 10 2 2      10 11      1 12
--R      - 36a b x - --- a b x - -- a b x - - a b x - -- a b x - -- a
--R      4      3      2      11      12
--R      /
--R      2 12
--R      a x
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 359

```

```
--S 360 of 1892
```

```

d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 360

```

```
)clear all
```

```

--S 361 of 1892
t0:=(a+b*x)^10/x^14
--R
--R
--R (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x  + 10a b x  + 45a b x  + 120a b x  + 210a b x  + 252a b x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210a b x  + 120a b x  + 45a b x  + 10a b x  + a
--R      /
--R      14
--R      x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 361

```

```

--S 362 of 1892
r0:=-1/13*(a+b*x)^11/(a*x^13)+1/78*b*(a+b*x)^11/(a^2*x^12)-
1/858*b^2*(a+b*x)^11/(a^3*x^11)
--R
--R
--R (2)
--R      1 13 13  1 3 10 10  5 4 9 9  5 8 8  6 7 7  7 6 6
--R      - --- b x  - - a b x  - - a b x  - 9a b x  - 20a b x  - 30a b x
--R      858      3      2
--R      +
--R      63 8 5 5  70 9 4 4  10 3 3  45 11 2 2  5 12  1 13
--R      - -- a b x  - -- a b x  - 12a b x  - -- a b x  - - a b x  - -- a
--R      2      3      11      6      13
--R      /
--R      3 13
--R      a x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 362

```

```

--S 363 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

```

--E 363

)clear all

--S 364 of 1892

t0:=(a+b*x)^10/x^15

--R

--R

--R (1)

$$\frac{b^{10}x^{10} + 10ab^9x^9 + 45a^2b^8x^8 + 120a^3b^7x^7 + 210a^4b^6x^6 + 252a^5b^5x^5 + 210a^6b^4x^4 + 120a^7b^3x^3 + 45a^8b^2x^2 + 10a^9b^1x + a^{10}}{x^{15}}$$

--R /

--R 15

--R x

--R

Type: Fraction(Polynomial(Integer))

--E 364

--S 365 of 1892

r0:=-1/14*(a+b*x)^11/(a*x^14)+3/182*b*(a+b*x)^11/(a^2*x^13)-
 1/364*b^2*(a+b*x)^11/(a^3*x^12)+1/4004*b^3*(a+b*x)^11/(a^4*x^11)

--R

--R

--R (2)

$$\frac{\frac{1}{4004}b^3x^{14} - \frac{1}{4}ab^2x^{10} - 2a^2b^2x^9 - \frac{15}{2}a^3b^2x^8 - \frac{120}{7}a^4b^2x^7 - \frac{105}{4}a^5b^2x^6 - 28a^6b^2x^5 - 21a^7b^2x^4 - \frac{120}{11}a^8b^2x^3 - \frac{15}{4}a^9b^2x^2 - \frac{10}{13}a^{10}b^2x + \frac{1}{14}a^{11}}{a^4x^{14}}$$

--R /

--R 4 14

--R a x

--R

Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

--E 365

--S 366 of 1892

d0:=t0-D(r0,x)

--R

--R

--R (3) 0

--R

Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

--E 366

)clear all

--S 367 of 1892

```

t0:=(a+b*x)^10/x^16
--R
--R
--R (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R      /
--R      16
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 367

```

```

--S 368 of 1892
r0:=-1/15*(a+b*x)^11/(a*x^15)+2/105*b*(a+b*x)^11/(a^2*x^14)-
2/455*b^2*(a+b*x)^11/(a^3*x^13)+1/1365*b^3*(a+b*x)^11/(a^4*x^12)-
1/15015*b^4*(a+b*x)^11/(a^5*x^11)
--R
--R
--R (2)
--R      1      15 15      1 5 10 10      5 6 9 9      45 7 8 8      8 7 7      70 9 6 6
--R      - ---- b x - - a b x - - a b x - -- a b x - 15a b x - -- a b x
--R      15015      5      3      7      3
--R      +
--R      126 10 5 5      210 11 4 4      12 3 3      45 13 2 2      5 14      1 15
--R      - --- a b x - --- a b x - 10a b x - -- a b x - - a b x - -- a
--R      5      11      13      7      15
--R      /
--R      5 15
--R      a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 368

```

```

--S 369 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 369

```

```

)clear all

--S 370 of 1892
t0:=(a+b*x)^10/x^17
--R
--R
--R (1)

```

```

--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R      /
--R      17
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 370

```

```

--S 371 of 1892
r0:=-1/16*(a+b*x)^11/(a*x^16)+1/48*b*(a+b*x)^11/(a^2*x^15)-
1/168*b^2*(a+b*x)^11/(a^3*x^14)+1/728*b^3*(a+b*x)^11/(a^4*x^13)-
1/4368*b^4*(a+b*x)^11/(a^5*x^12)+1/48048*b^5*(a+b*x)^11/(a^6*x^11)
--R
--R
--R      (2)
--R      1      16 16      1 6 10 10      10 7 9 9      45 8 8 8      40 9 7 7      10 6 6
--R      ----- b x - - a b x - -- a b x - -- a b x - -- a b x - 21a b x
--R      48048          6          7          8          3
--R      +
--R      252 11 5 5      35 12 4 4      120 13 3 3      45 14 2 2      2 15      1 16
--R      - --- a b x - -- a b x - --- a b x - -- a b x - - a b x - -- a
--R      11          2          13          14          3          16
--R      /
--R      6 16
--R      a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 371

```

```

--S 372 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 372

```

```
)clear all
```

```

--S 373 of 1892
t0:=(a+b*x)^10/x^18
--R
--R
--R      (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10

```

```

--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R /
--R      18
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 373

```

```

--S 374 of 1892
r0:=-1/17*a^10/x^17-5/8*a^9*b/x^16-3*a^8*b^2/x^15-60/7*a^7*b^3/x^14-
210/13*a^6*b^4/x^13-21*a^5*b^5/x^12-210/11*a^4*b^6/x^11-
12*a^3*b^7/x^10-5*a^2*b^8/x^9-5/4*a*b^9/x^8-1/7*b^10/x^7
--R
--R
--R (2)
--R      1 10 10 5 9 9 2 8 8 3 7 7 210 4 6 6 5 5 5
--R      - - b x - - a b x - 5a b x - 12a b x - --- a b x - 21a b x
--R      7 4 11
--R      +
--R      210 6 4 4 60 7 3 3 8 2 2 5 9 1 10
--R      - --- a b x - -- a b x - 3a b x - - a b x - -- a
--R      13 7 8 17
--R /
--R      17
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 374

```

```

--S 375 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 375

```

```
)clear all
```

```

--S 376 of 1892
t0:=(a+b*x)^10/x^19
--R
--R
--R (1)
--R      10 10 9 9 2 8 8 3 7 7 4 6 6 5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R      6 4 4 7 3 3 8 2 2 9 10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R /
--R      19
--R      x

```



```
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 376
```

```
--S 377 of 1892
```

```
r0:=-1/18*a^10/x^18-10/17*a^9*b/x^17-45/16*a^8*b^2/x^16-8*a^7*b^3/x^15-
15*a^6*b^4/x^14-252/13*a^5*b^5/x^13-35/2*a^4*b^6/x^12-
120/11*a^3*b^7/x^11-9/2*a^2*b^8/x^10-10/9*a*b^9/x^9-1/8*b^10/x^8
```

```
--R
--R
--R (2)
--R      1 10 10 10 9 9 9 2 8 8 120 3 7 7 35 4 6 6 252 5 5 5
--R      - - b x - - a b x - - a b x - - - a b x - - a b x - - - a b x
--R      8      9      2      11      2      13
--R      +
--R      6 4 4 7 3 3 45 8 2 2 10 9 1 10
--R      - 15a b x - 8a b x - - a b x - - a b x - - a
--R      16      17      18
--R      /
--R      18
--R      x
```

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

```
--E 377
```

```
--S 378 of 1892
```

```
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
--R
--R (3) 0
```

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

```
--E 378
```

```
)clear all
```

```
--S 379 of 1892
```

```
t0:=(a+b*x)^10/x^20
```

```
--R
--R
--R (1)
--R      10 10 9 9 2 8 8 3 7 7 4 6 6 5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R      6 4 4 7 3 3 8 2 2 9 10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R      /
--R      20
--R      x
```

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

```
--E 379
```

```
--S 380 of 1892
```

```

r0:=-1/19*a^10/x^19-5/9*a^9*b/x^18-45/17*a^8*b^2/x^17-15/2*a^7*b^3/x^16-
14*a^6*b^4/x^15-18*a^5*b^5/x^14-210/13*a^4*b^6/x^13-
10*a^3*b^7/x^12-45/11*a^2*b^8/x^11-a*b^9/x^10-1/9*b^10/x^9
--R
--R
--R (2)
--R      1 10 10      9 9      45 2 8 8      3 7 7      210 4 6 6      5 5 5
--R      - - b x - a b x - -- a b x - 10a b x - --- a b x - 18a b x
--R      9          11          13
--R      +
--R      6 4 4      15 7 3 3      45 8 2 2      5 9      1 10
--R      - 14a b x - -- a b x - -- a b x - - a b x - -- a
--R      2          17          9          19
--R      /
--R      19
--R      x
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 380

```

```

--S 381 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 381

```

)clear all

```

--S 382 of 1892
t0:=c*(a+b*x)
--R
--R
--R (1) b c x + a c
--R
--R      Type: Polynomial(Integer)
--E 382

```

```

--S 383 of 1892
r0:=1/2*c*(a+b*x)^2/b
--R
--R
--R      1 2 2      1 2
--R      - b c x + a b c x + - a c
--R      2          2
--R (2) -----
--R      b
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 383

```

--S 384 of 1892

```

d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 384

```

```
)clear all
```

```

--S 385 of 1892
t0:=(c+d)*(a+b*x)/e
--R
--R
--R          (b d + b c)x + a d + a c
--R (1) -----
--R                                 e
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 385

```

```

--S 386 of 1892
r0:=1/2*(c+d)*(a+b*x)^2/(b*e)
--R
--R
--R          1 2    1 2  2                1 2    1 2
--R        (- b d + - b c)x + (a b d + a b c)x + - a d + - a c
--R          2        2                    2        2
--R (2) -----
--R                                 b e
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 386

```

```

--S 387 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 387

```

```
)clear all
```

```

--S 388 of 1892
t0:=x^m/(a+b*x)
--R
--R
--R          m
--R          x
--R (1) -----
--R        b x + a
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)

```

--E 388

--S 389 of 1892

--r0:=x^(1+m)*hypergeometric(1,1+m,2+m,-b*x/a)/(a*(1+m))

--E 389

--S 390 of 1892

--d0:=t0-D(r0,x)

--E 390

)clear all

--S 391 of 1892

t0:=x^5/(a+b*x)

--R

--R

--R

$$(1) \frac{x^5}{bx + a}$$

--R

Type: Fraction(Polynomial(Integer))

--E 391

--S 392 of 1892

r0:=a^4*x/b^5-1/2*a^3*x^2/b^4+1/3*a^2*x^3/b^3-1/4*a*x^4/b^2+1/5*x^5/b-
a^5*log(a+b*x)/b^6

--R

--R

--R

$$(2) \frac{-60a^5 \log(bx + a) + 12b^5 x^5 - 15a^4 b x^4 + 20a^3 b^2 x^3 - 30a^2 b^3 x^2 + 60a b^4 x^4}{60b^6}$$

--R

60b

Type: Expression(Integer)

--E 392

--S 393 of 1892

d0:=t0-D(r0,x)

--R

--R

--R (3) 0

--R

Type: Expression(Integer)

--E 393

)clear all

--S 394 of 1892

t0:=x^4/(a+b*x)

--R

--R

```

--R      4
--R      x
--R (1)  -----
--R      b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 394

```

```

--S 395 of 1892
r0:=-a^3*x/b^4+1/2*a^2*x^2/b^3-1/3*a*x^3/b^2+1/4*x^4/b+a^4*log(a+b*x)/b^5
--R
--R
--R      4      4 4      3 3      2 2 2      3
--R      12a log(b x + a) + 3b x - 4a b x + 6a b x - 12a b x
--R (2)  -----
--R                                          5
--R                                          12b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 395

```

```

--S 396 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 396

```

```
)clear all
```

```

--S 397 of 1892
t0:=x^3/(a+b*x)
--R
--R
--R      3
--R      x
--R (1)  -----
--R      b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 397

```

```

--S 398 of 1892
r0:=a^2*x/b^3-1/2*a*x^2/b^2+1/3*x^3/b-a^3*log(a+b*x)/b^4
--R
--R
--R      3      3 3      2 2      2
--R      - 6a log(b x + a) + 2b x - 3a b x + 6a b x
--R (2)  -----
--R                                          4
--R                                          6b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 398

--S 399 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 399

```

```

)clear all

--S 400 of 1892
t0:=x^2/(a+b*x)
--R
--R
--R          2
--R         x
--R (1)  -----
--R       b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 400

```

```

--S 401 of 1892
r0:=-a*x/b^2+1/2*x^2/b+a^2*log(a+b*x)/b^3
--R
--R
--R          2          2 2
--R       2a log(b x + a) + b x  - 2a b x
--R (2)  -----
--R                               3
--R                              2b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 401

```

```

--S 402 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 402

```

```

)clear all

--S 403 of 1892
t0:=x/(a+b*x)
--R
--R
--R          x

```

```

--R (1) -----
--R      b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 403

```

```

--S 404 of 1892
r0:=x/b-a*log(a+b*x)/b^2
--R
--R
--R      - a log(b x + a) + b x
--R (2) -----
--R                    2
--R                   b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 404

```

```

--S 405 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 405

```

```
)clear all
```

```

--S 406 of 1892
t0:=1/(a+b*x)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 406

```

```

--S 407 of 1892
r0:=log(a+b*x)/b
--R
--R
--R      log(b x + a)
--R (2) -----
--R                b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 407

```

```

--S 408 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R

```

```

--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 408

```

```
)clear all
```

```

--S 409 of 1892
t0:=1/(x*(a+b*x))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          2
--R       b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 409

```

```

--S 410 of 1892
r0:=log(x)/a-log(a+b*x)/a
--R
--R
--R       - log(b x + a) + log(x)
--R (2)  -----
--R                               a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 410

```

```

--S 411 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 411

```

```
)clear all
```

```

--S 412 of 1892
t0:=1/(x^2*(a+b*x))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          3      2
--R       b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 412

```

```

--S 413 of 1892
r0:=(-1)/(a*x)-b*log(x)/a^2+b*log(a+b*x)/a^2

```



```

--R
--R
--R      b x log(b x + a) - b x log(x) - a
--R (2) -----
--R              2
--R             a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 413

```

```

--S 414 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 414

```

)clear all

```

--S 415 of 1892
t0:=1/(x^3*(a+b*x))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      4      3
--R     b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 415

```

```

--S 416 of 1892
r0:=(-1/2)/(a*x^2)+b/(a^2*x)+b^2*log(x)/a^3-b^2*log(a+b*x)/a^3
--R
--R
--R      2 2      2 2      2
--R     - 2b x log(b x + a) + 2b x log(x) + 2a b x - a
--R (2) -----
--R              3 2
--R             2a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 416

```

```

--S 417 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 417

```

```

)clear all

--S 418 of 1892
t0:=1/(x^4*(a+b*x))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          5      4
--R        b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 418

--S 419 of 1892
r0:=(-1/3)/(a*x^3)+1/2*b/(a^2*x^2)-b^2/(a^3*x)-
b^3*log(x)/a^4+b^3*log(a+b*x)/a^4
--R
--R
--R          3 3          3 3          2 2      2      3
--R        6b x log(b x + a) - 6b x log(x) - 6a b x  + 3a b x - 2a
--R (2)  -----
--R                                  4 3
--R                                 6a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 419

--S 420 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 420

)clear all

--S 421 of 1892
t0:=1/(x^5*(a+b*x))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          6      5
--R        b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 421

--S 422 of 1892
r0:=(-1/4)/(a*x^4)+1/3*b/(a^2*x^3)-1/2*b^2/(a^3*x^2)+b^3/(a^4*x)+
b^4*log(x)/a^5-b^4*log(a+b*x)/a^5

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      4 4      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      - 12b x log(b x + a) + 12b x log(x) + 12a b x - 6a b x + 4a b x - 3a
--R      -----
--R                                  5 4
--R                                 12a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 422

```

```

--S 423 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 423

```

```
)clear all
```

```

--S 424 of 1892
t0:=x^m/(a+b*x)^2
--R
--R
--R      m
--R      x
--R (1) -----
--R      2 2      2
--R      b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 424

```

```

--S 425 of 1892
--r0:=x^(1+m)/(a*(a+b*x))-m*x^(1+m)*_
--      hypergeometric(1,1+m,2+m,-b*x/a)/(a^2*(1+m))
--E 425

```

```

--S 426 of 1892
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 426

```

```
)clear all
```

```

--S 427 of 1892
t0:=x^6/(a+b*x)^2
--R
--R
--R      6
--R      x

```

```

--R (1) -----
--R      2 2      2
--R     b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 427

```

```

--S 428 of 1892
r0:=5*a^4*x/b^6-2*a^3*x^2/b^5+a^2*x^3/b^4-1/2*a*x^4/b^3+1/5*x^5/b^2-
a^6/(b^7*(a+b*x))-6*a^5*log(a+b*x)/b^7
--R
--R
--R (2)
--R      5      6      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3
--R     (- 60a b x - 60a )log(b x + a) + 2b x  - 3a b x  + 5a b x  - 10a b x
--R   +
--R      4 2 2      5      6
--R     30a b x  + 50a b x - 10a
--R /
--R      8      7
--R     10b x + 10a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 428

```

```

--S 429 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 429

```

```
)clear all
```

```

--S 430 of 1892
t0:=x^5/(a+b*x)^2
--R
--R
--R      5
--R     x
--R (1) -----
--R      2 2      2
--R     b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 430

```

```

--S 431 of 1892
r0:=-4*a^3*x/b^5+3/2*a^2*x^2/b^4-2/3*a*x^3/b^3+1/4*x^4/b^2+
a^5/(b^6*(a+b*x))+5*a^4*log(a+b*x)/b^6
--R
--R

```

```

--R (2)
--R      4      5      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2
--R      (60a b x + 60a )log(b x + a) + 3b x - 5a b x + 10a b x - 30a b x
--R      +
--R      4      5
--R      - 48a b x + 12a
--R      /
--R      7      6
--R      12b x + 12a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 431

```

```

--S 432 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 432

```

```
)clear all
```

```

--S 433 of 1892
t0:=x^4/(a+b*x)^2
--R
--R
--R      4
--R      x
--R (1) -----
--R      2 2      2
--R      b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 433

```

```

--S 434 of 1892
r0:=3*a^2*x/b^4-a*x^2/b^3+1/3*x^3/b^2-a^4/(b^5*(a+b*x))-4*a^3*log(a+b*x)/b^5
--R
--R
--R (2)
--R      3      4      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      (- 12a b x - 12a )log(b x + a) + b x - 2a b x + 6a b x + 9a b x - 3a
--R      -----
--R      6      5
--R      3b x + 3a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 434

```

```

--S 435 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R

```

```

--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 435

```

```
)clear all
```

```

--S 436 of 1892
t0:=x^3/(a+b*x)^2
--R
--R
--R          3
--R         x
--R (1) -----
--R      2 2      2
--R     b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 436

```

```

--S 437 of 1892
r0:=-2*a*x/b^3+1/2*x^2/b^2+a^3/(b^4*(a+b*x))+3*a^2*log(a+b*x)/b^4
--R
--R
--R      2      3      3 3      2 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      4
--R                              2b x + 2a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 437

```

```

--S 438 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 438

```

```
)clear all
```

```

--S 439 of 1892
t0:=x^2/(a+b*x)^2
--R
--R
--R          2
--R         x
--R (1) -----
--R      2 2      2
--R     b x  + 2a b x + a

```

```
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 439
```

```
--S 440 of 1892
r0:=x/b^2-a^2/(b^3*(a+b*x))-2*a*log(a+b*x)/b^3
```

```
--R
--R
--R          2          2 2          2
--R      (- 2a b x - 2a )log(b x + a) + b x  + a b x - a
--R (2) -----
--R          4      3
--R        b x + a b
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 440
```

```
--S 441 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 441
```

```
)clear all
```

```
--S 442 of 1892
t0:=x/(a+b*x)^2
```

```
--R
--R
--R          x
--R (1) -----
--R      2 2      2
--R     b x  + 2a b x + a
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 442
```

```
--S 443 of 1892
r0:=a/(b^2*(a+b*x))+log(a+b*x)/b^2
```

```
--R
--R
--R      (b x + a)log(b x + a) + a
--R (2) -----
--R          3      2
--R        b x + a b
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 443
```

```
--S 444 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
```

```

--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 444

```

```
)clear all
```

```

--S 445 of 1892
t0:=1/(a+b*x)^2
--R
--R
--R
--R (1) -----
--R          2 2          2
--R        b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 445

```

```

--S 446 of 1892
r0:=(-1)/(b*(a+b*x))
--R
--R
--R
--R (2) - -----
--R          2
--R        b x  + a b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 446

```

```

--S 447 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 447

```

```
)clear all
```

```

--S 448 of 1892
t0:=1/(x*(a+b*x)^2)
--R
--R
--R
--R (1) -----
--R          2 3          2 2
--R        b x  + 2a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 448

```



```

--S 449 of 1892
r0:=1/(a*(a+b*x))+log(x)/a^2-log(a+b*x)/a^2
--R
--R
--R      (- b x - a)log(b x + a) + (b x + a)log(x) + a
--R (2) -----
--R              2      3
--R             a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 449

```

```

--S 450 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 450

```

```
)clear all
```

```

--S 451 of 1892
t0:=1/(x^2*(a+b*x)^2)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      2 4      3      2 2
--R     b x + 2a b x + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 451

```

```

--S 452 of 1892
r0:=(-1)/(a^2*x)-b/(a^2*(a+b*x))-2*b*log(x)/a^3+2*b*log(a+b*x)/a^3
--R
--R
--R      2 2      2 2      2
--R     (2b x + 2a b x)log(b x + a) + (- 2b x - 2a b x)log(x) - 2a b x - a
--R (2) -----
--R              3      2      4
--R             a b x + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 452

```

```

--S 453 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 453

)clear all

--S 454 of 1892

t0:=1/(x^3*(a+b*x)^2)

--R

--R

--R (1)
$$\frac{1}{b^2 x^5 + 2 a b x^4 + a^2 x^3}$$

Type: Fraction(Polynomial(Integer))

--E 454

--S 455 of 1892

r0:=(-1/2)/(a^2*x^2)+2*b/(a^3*x)+b^2/(a^3*(a+b*x))+
3*b^2*log(x)/a^4-3*b^2*log(a+b*x)/a^4

--R

--R

--R (2)
$$\frac{(-6 b^3 x^3 - 6 a b^2 x^2) \log(b x + a) + (6 b^3 x^3 + 6 a b^2 x^2) \log(x) + 6 a b^2 x^2 + 3 a^2 b x - a^3}{2 a^4 b x^3 + 2 a^5 x^2}$$

Type: Expression(Integer)

--E 455

--S 456 of 1892

d0:=t0-D(r0,x)

--R

--R

--R (3) 0

Type: Expression(Integer)

--E 456

)clear all

--S 457 of 1892

t0:=1/(x^4*(a+b*x)^2)

--R

--R

--R (1)
$$\frac{1}{b^2 x^6 + 2 a b x^5 + a^2 x^4}$$

--R Type: Fraction(Polynomial(Integer))
 --E 457

--S 458 of 1892
 r0:=(-1/3)/(a^2*x^3)+b/(a^3*x^2)-3*b^2/(a^4*x)-b^3/(a^4*(a+b*x))-
 4*b^3*log(x)/a^5+4*b^3*log(a+b*x)/a^5

--R
 --R
 --R (2)
 --R
$$\frac{(12b^4x^4 + 12a^3bx^3)\log(bx + a) + (-12b^4x^4 - 12a^3bx^3)\log(x) - 12a^3bx^3 - 6a^2bx^2 + 2a^3bx - a^4}{3a^5bx^4 + 3a^6x^3}$$

 --R Type: Expression(Integer)
 --E 458

--S 459 of 1892
 d0:=t0-D(r0,x)
 --R
 --R
 --R (3) 0
 --R Type: Expression(Integer)
 --E 459

)clear all

--S 460 of 1892
 t0:=1/(x^5*(a+b*x)^2)

--R
 --R
 --R (1)
$$\frac{1}{b^2x^7 + 2abx^6 + a^2x^5}$$

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

--S 461 of 1892
 r0:=(-1/4)/(a^2*x^4)+2/3*b/(a^3*x^3)-3/2*b^2/(a^4*x^2)+4*b^3/(a^5*x)+
 b^4/(a^5*(a+b*x))+5*b^4*log(x)/a^6-5*b^4*log(a+b*x)/a^6

--R
 --R
 --R (2)
 --R
$$(-60b^5x^5 - 60a^4bx^4)\log(bx + a) + (60b^5x^5 + 60a^4bx^4)\log(x) + 60a^4bx^4$$

 --R +

```

--R      2 3 3      3 2 2      4      5
--R      30a b x - 10a b x + 5a b x - 3a
--R /
--R      6 5      7 4
--R      12a b x + 12a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 461

```

```

--S 462 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 462

```

```
)clear all
```

```

--S 463 of 1892
t0:=x^m/(a+b*x)^3
--R
--R
--R      m
--R      x
--R      (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 463

```

```

--S 464 of 1892
--r0:=1/2*x^(1+m)/(a*(a+b*x)^2)+1/2*(1-m)*x^(1+m)/(a^2*(a+b*x))-
--      1/2*(1-m)*m*x^(1+m)*hypergeometric(1,1+m,2+m,-b*x/a)/(a^3*(1+m))
--E 464

```

```

--S 465 of 1892
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 465

```

```
)clear all
```

```

--S 466 of 1892
t0:=x^7/(a+b*x)^3
--R
--R
--R      7
--R      x
--R      (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a

```

--R
 --E 466 Type: Fraction(Polynomial(Integer))

--S 467 of 1892
 r0:=15*a^4*x/b^7-5*a^3*x^2/b^6+2*a^2*x^3/b^5-3/4*a*x^4/b^4+1/5*x^5/b^3+_
 1/2*a^7/(b^8*(a+b*x)^2)-7*a^6/(b^8*(a+b*x))-21*a^5*log(a+b*x)/b^8

--R
 --R
 --R (2)
 --R
$$\frac{(-420a^5bx^2 - 840a^6bx - 420a^7)\log(bx + a) + 4b^7x^7 - 7a^6bx^6 + 14a^2b^5x^5 - 35a^3b^4x^4 + 140a^4b^3x^3 + 500a^5b^2x^2 + 160a^6bx - 130a^7}{20b^{10}x^2 + 40a^9bx + 20a^2b^8}$$

 --R
 --R Type: Expression(Integer)
 --E 467

--S 468 of 1892
 d0:=t0-D(r0,x)
 --R
 --R
 --R (3) 0
 --R
 --R Type: Expression(Integer)
 --E 468

)clear all

--S 469 of 1892
 t0:=x^6/(a+b*x)^3
 --R
 --R
 --R
$$(1) \frac{x^6}{b^3x^3 + 3ab^2x^2 + 3a^2bx + a^3}$$

 --R
 --R Type: Fraction(Polynomial(Integer))
 --E 469

--S 470 of 1892
 r0:=-10*a^3*x/b^6+3*a^2*x^2/b^5-a*x^3/b^4+1/4*x^4/b^3-_
 1/2*a^6/(b^7*(a+b*x)^2)+6*a^5/(b^7*(a+b*x))+15*a^4*log(a+b*x)/b^7
 --R
 --R
 --R (2)
 --R
$$(60a^4bx^2 + 120a^5bx + 60a^6)\log(bx + a) + b^6x^6 - 2a^5bx^5 + 5a^2b^4x^4$$

 --R

```

--R      +
--R      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      - 20a b x - 68a b x - 16a b x + 22a
--R /
--R      9 2      8      2 7
--R      4b x + 8a b x + 4a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 470

```

```

--S 471 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 471

```

```
)clear all
```

```

--S 472 of 1892
t0:=x^5/(a+b*x)^3
--R
--R
--R      5
--R      x
--R      (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 472

```

```

--S 473 of 1892
r0:=6*a^2*x/b^5-3/2*a*x^2/b^4+1/3*x^3/b^3+1/2*a^5/(b^6*(a+b*x)^2)-
5*a^4/(b^6*(a+b*x))-10*a^3*log(a+b*x)/b^6
--R
--R
--R      (2)
--R      3 2 2      4      5      5 5      4 4      2 3 3
--R      (- 60a b x - 120a b x - 60a )log(b x + a) + 2b x - 5a b x + 20a b x
--R      +
--R      3 2 2      4      5
--R      63a b x + 6a b x - 27a
--R /
--R      8 2      7      2 6
--R      6b x + 12a b x + 6a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 473

```

```

--S 474 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)

```

```

--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 474

```

```
)clear all
```

```

--S 475 of 1892
t0:=x^4/(a+b*x)^3
--R
--R
--R
--R          4
--R         x
--R (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R     b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 475

```

```

--S 476 of 1892
r0:=-3*a*x/b^4+1/2*x^2/b^3-1/2*a^4/(b^5*(a+b*x)^2)+4*a^3/(b^5*(a+b*x))+_
6*a^2*log(a+b*x)/b^5
--R
--R
--R (2)
--R      2 2 2      3      4      4 4      3 3      2 2 2
--R     (12a b x  + 24a b x + 12a )log(b x + a) + b x  - 4a b x  - 11a b x
--R   +
--R      3      4
--R     2a b x + 7a
--R /
--R      7 2      6      2 5
--R     2b x  + 4a b x + 2a b
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 476

```

```

--S 477 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 477

```

```
)clear all
```

```

--S 478 of 1892
t0:=x^3/(a+b*x)^3
--R

```

```

--R
--R
--R      3
--R      x
--R (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 478

```

```

--S 479 of 1892
r0:=x/b^3+1/2*a^3/(b^4*(a+b*x)^2)-3*a^2/(b^4*(a+b*x))-3*a*log(a+b*x)/b^4
--R
--R
--R (2)
--R      2 2      2      3      3 3      2 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 2      5      2 4
--R      2b x + 4a b x + 2a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 479

```

```

--S 480 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 480

```

```
)clear all
```

```

--S 481 of 1892
t0:=x^2/(a+b*x)^3
--R
--R
--R      2
--R      x
--R (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 481

```

```

--S 482 of 1892
r0:=-1/2*a^2/(b^3*(a+b*x)^2)+2*a/(b^3*(a+b*x))+log(a+b*x)/b^3
--R
--R
--R      2 2      2      2
--R      (2b x + 4a b x + 2a )log(b x + a) + 4a b x + 3a

```



```

--R (2) -----
--R          5 2      4      2 3
--R        2b x  + 4a b x + 2a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 482

```

```

--S 483 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 483

```

```
)clear all
```

```

--S 484 of 1892
t0:=x/(a+b*x)^3
--R
--R
--R          x
--R (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R     b x  + 3a b x  + 3a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 484

```

```

--S 485 of 1892
r0:=1/2*x^2/(a*(a+b*x)^2)
--R
--R
--R          1 2
--R         - x
--R          2
--R (2) -----
--R      2 2      2      3
--R     a b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 485

```

```

--S 486 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 486

```

```
)clear all
```

```

--S 487 of 1892
t0:=1/(a+b*x)^3
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 487

```

```

--S 488 of 1892
r0:=(-1/2)/(b*(a+b*x)^2)
--R
--R
--R
--R      1
--R      -
--R      2
--R (2) - -----
--R      3 2      2      2
--R      b x  + 2a b x  + a b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 488

```

```

--S 489 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 489

```

```
)clear all
```

```

--S 490 of 1892
t0:=1/(x*(a+b*x)^3)
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      3 4      2 3      2      2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 490

```

```

--S 491 of 1892
r0:=1/2/(a*(a+b*x)^2)+1/(a^2*(a+b*x))+log(x)/a^3-log(a+b*x)/a^3
--R
--R
--R (2)

```

```

--R      2 2      2      2 2      2
--R      (- 2b x - 4a b x - 2a )log(b x + a) + (2b x + 4a b x + 2a )log(x)
--R      +
--R      2
--R      2a b x + 3a
--R      /
--R      3 2 2      4      5
--R      2a b x + 4a b x + 2a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 491

```

```

--S 492 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 492

```

```
)clear all
```

```

--S 493 of 1892
t0:=1/(x^2*(a+b*x)^3)
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      3 5      2 4      2 3      3 2
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 493

```

```

--S 494 of 1892
r0:=(-1)/(a^3*x)-1/2*b/(a^2*(a+b*x)^2)-2*b/(a^3*(a+b*x))-
3*b*log(x)/a^4+3*b*log(a+b*x)/a^4
--R
--R
--R      (2)
--R      3 3      2 2      2
--R      (6b x + 12a b x + 6a b x)log(b x + a)
--R      +
--R      3 3      2 2      2      2 2      2      3
--R      (- 6b x - 12a b x - 6a b x)log(x) - 6a b x - 9a b x - 2a
--R      /
--R      4 2 3      5 2      6
--R      2a b x + 4a b x + 2a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 494

```

```
--S 495 of 1892
```

```

d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 495

```

```
)clear all
```

```

--S 496 of 1892
t0:=1/(x^3*(a+b*x)^3)
--R
--R
--R
--R (1) -----
--R          1
--R      3 6      2 5      2 4      3 3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 496

```

```

--S 497 of 1892
r0:=(-1/2)/(a^3*x^2)+3*b/(a^4*x)+1/2*b^2/(a^3*(a+b*x)^2)+_
3*b^2/(a^4*(a+b*x))+6*b^2*log(x)/a^5-6*b^2*log(a+b*x)/a^5
--R
--R
--R (2)
--R      4 4      3 3      2 2 2
--R      (- 12b x  - 24a b x  - 12a b x )log(b x + a)
--R      +
--R      4 4      3 3      2 2 2      3 3      2 2 2      3      4
--R      (12b x  + 24a b x  + 12a b x )log(x) + 12a b x  + 18a b x  + 4a b x  - a
--R      /
--R      5 2 4      6 3      7 2
--R      2a b x  + 4a b x  + 2a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 497

```

```

--S 498 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 498

```

```
)clear all
```

```

--S 499 of 1892
t0:=1/(x^4*(a+b*x)^3)
--R

```

```

--R
--R
--R (1) -----
--R      3 7      2 6      2 5      3 4
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 499

```

```

--S 500 of 1892
r0:=(-1/3)/(a^3*x^3)+3/2*b/(a^4*x^2)-6*b^2/(a^5*x)-1/2*b^3/(a^4*(a+b*x)^2)-
4*b^3/(a^5*(a+b*x))-10*b^3*log(x)/a^6+10*b^3*log(a+b*x)/a^6
--R
--R
--R (2)
--R      5 5      4 4      2 3 3
--R      (60b x + 120a b x + 60a b x )log(b x + a)
--R      +
--R      5 5      4 4      2 3 3      4 4      2 3 3      3 2 2
--R      (- 60b x - 120a b x - 60a b x )log(x) - 60a b x - 90a b x - 20a b x
--R      +
--R      4      5
--R      5a b x - 2a
--R      /
--R      6 2 5      7 4      8 3
--R      6a b x + 12a b x + 6a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 500

```

```

--S 501 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 501

```

```
)clear all
```

```

--S 502 of 1892
t0:=1/(x^5*(a+b*x)^3)
--R
--R
--R (1) -----
--R      3 8      2 7      2 6      3 5
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 502

```

```
--S 503 of 1892
```

```

r0:=(-1/4)/(a^3*x^4)+b/(a^4*x^3)-3*b^2/(a^5*x^2)+10*b^3/(a^6*x)+_
1/2*b^4/(a^5*(a+b*x)^2)+5*b^4/(a^6*(a+b*x))+_
15*b^4*log(x)/a^7-15*b^4*log(a+b*x)/a^7
--R
--R
--R (2)
--R      6 6      5 5      2 4 4
--R      (- 60b x - 120a b x - 60a b x )log(b x + a)
--R      +
--R      6 6      5 5      2 4 4      5 5      2 4 4      3 3 3
--R      (60b x + 120a b x + 60a b x )log(x) + 60a b x + 90a b x + 20a b x
--R      +
--R      4 2 2      5      6
--R      - 5a b x + 2a b x - a
--R      /
--R      7 2 6      8      5      9 4
--R      4a b x + 8a b x + 4a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 503

```

```

--S 504 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 504

```

)clear all

```

--S 505 of 1892
t0:=x^8/(a+b*x)^4
--R
--R
--R      8
--R      x
--R (1) -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 505

```

```

--S 506 of 1892
r0:=35*a^4*x/b^8-10*a^3*x^2/b^7+10/3*a^2*x^3/b^6-a*x^4/b^5+_
1/5*x^5/b^4-1/3*a^8/(b^9*(a+b*x)^3)+4*a^7/(b^9*(a+b*x)^2)-_
28*a^6/(b^9*(a+b*x))-56*a^5*log(a+b*x)/b^9
--R
--R
--R (2)
--R      5 3 3      6 2 2      7      8      8 8

```

```

--R      (- 840a b x - 2520a b x - 2520a b x - 840a )log(b x + a) + 3b x
--R      +
--R      7 7      2 6 6      3 5 5      4 4 4      5 3 3      6 2 2
--R      - 6a b x + 14a b x - 42a b x + 210a b x + 1175a b x + 1005a b x
--R      +
--R      7      8
--R      - 255a b x - 365a
--R      /
--R      12 3      11 2      2 10      3 9
--R      15b x + 45a b x + 45a b x + 15a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 506

```

```

--S 507 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 507

```

)clear all

```

--S 508 of 1892
t0:=x^7/(a+b*x)^4
--R
--R
--R      7
--R      x
--R      (1) -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 508

```

```

--S 509 of 1892
r0:=-20*a^3*x/b^7+5*a^2*x^2/b^6-4/3*a*x^3/b^5+1/4*x^4/b^4+_
1/3*a^7/(b^8*(a+b*x)^3)-7/2*a^6/(b^8*(a+b*x)^2)+_
21*a^5/(b^8*(a+b*x))+35*a^4*log(a+b*x)/b^8
--R
--R
--R      (2)
--R      4 3 3      5 2 2      6      7      7 7
--R      (420a b x + 1260a b x + 1260a b x + 420a )log(b x + a) + 3b x
--R      +
--R      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      - 7a b x + 21a b x - 105a b x - 556a b x - 408a b x + 222a b x + 214a
--R      /
--R      11 3      10 2      2 9      3 8
--R      12b x + 36a b x + 36a b x + 12a b

```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 509
```

```
--S 510 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 510
```

```
)clear all
```

```
--S 511 of 1892
t0:=x^6/(a+b*x)^4
--R
--R
--R
--R          6
--R         x
--R (1) -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 511
```

```
--S 512 of 1892
r0:=10*a^2*x/b^6-2*a*x^2/b^5+1/3*x^3/b^4-1/3*a^6/(b^7*(a+b*x)^3)+_
3*a^5/(b^7*(a+b*x)^2)-15*a^4/(b^7*(a+b*x))-20*a^3*log(a+b*x)/b^7
--R
--R
--R (2)
--R      3 3 3      4 2 2      5      6      6 6      5 5
--R      (- 60a b x - 180a b x - 180a b x - 60a )log(b x + a) + b x - 3a b x
--R +
--R      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      15a b x + 73a b x + 39a b x - 51a b x - 37a
--R /
--R      10 3      9 2      2 8      3 7
--R      3b x + 9a b x + 9a b x + 3a b
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 512
```

```
--S 513 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 513
```



```
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 517
```

```
--S 518 of 1892
r0:=x/b^4-1/3*a^4/(b^5*(a+b*x)^3)+2*a^3/(b^5*(a+b*x)^2)-_
6*a^2/(b^5*(a+b*x))-4*a*log(a+b*x)/b^5
```

```
--R
--R
--R (2)
--R          3 3      2 2 2      3      4      4 4      3 3
--R      (- 12a b x - 36a b x - 36a b x - 12a )log(b x + a) + 3b x + 9a b x
--R      +
--R          2 2 2      3      4
--R      - 9a b x - 27a b x - 13a
--R /
--R      8 3      7 2      2 6      3 5
--R      3b x + 9a b x + 9a b x + 3a b
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 518
```

```
--S 519 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 519
```

```
)clear all
```

```
--S 520 of 1892
t0:=x^3/(a+b*x)^4
--R
--R
--R          3
--R          x
--R (1) -----
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 520
```

```
--S 521 of 1892
r0:=1/3*a^3/(b^4*(a+b*x)^3)-3/2*a^2/(b^4*(a+b*x)^2)+_
3*a/(b^4*(a+b*x))+log(a+b*x)/b^4
--R
--R
--R (2)
--R      3 3      2 2      2      3      2 2      2      3
--R      (6b x + 18a b x + 18a b x + 6a )log(b x + a) + 18a b x + 27a b x + 11a
```

```

--R -----
--R          7 3      6 2      2 5      3 4
--R      6b x  + 18a b x  + 18a b x  + 6a b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 521

--S 522 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 522

)clear all

--S 523 of 1892
t0:=x^2/(a+b*x)^4
--R
--R
--R          2
--R          x
--R      (1) -----
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R          b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x  + a
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 523

--S 524 of 1892
r0:=1/3*x^3/(a*(a+b*x)^3)
--R
--R
--R          1 3
--R          - x
--R          3
--R      (2) -----
--R          3 3      2 2 2      3      4
--R          a b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 524

--S 525 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 525

)clear all

```

```

--S 526 of 1892
t0:=x/(a+b*x)^4
--R
--R
--R
--R (1)
--R

$$\frac{x}{b^4 x^4 + 4a b^3 x^3 + 6a^2 b^2 x^2 + 4a^3 b x + a^4}$$

--R
--R Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 526

```

```

--S 527 of 1892
r0:=1/3*a/(b^2*(a+b*x)^3)+(-1/2)/(b^2*(a+b*x)^2)
--R
--R
--R
--R (2)
--R

$$\frac{\frac{1}{2} b x - \frac{1}{6} a}{b^5 x^3 + 3a b^4 x^2 + 3a^2 b^3 x + a^3 b}$$

--R
--R Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 527

```

```

--S 528 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 528

```

```
)clear all
```

```

--S 529 of 1892
t0:=1/(a+b*x)^4
--R
--R
--R
--R (1)
--R

$$\frac{1}{b^4 x^4 + 4a b^3 x^3 + 6a^2 b^2 x^2 + 4a^3 b x + a^4}$$

--R
--R Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 529

```

```

--S 530 of 1892
r0:=(-1/3)/(b*(a+b*x)^3)
--R
--R

```

```

--R          1
--R          -
--R          3
--R (2)  - -----
--R      4 3      3 2      2 2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a b
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 530

```

```

--S 531 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 531

```

```
)clear all
```

```

--S 532 of 1892
t0:=1/(x*(a+b*x)^4)
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R      4 5      3 4      2 2 3      3 2      4
--R      b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x  + a x
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 532

```

```

--S 533 of 1892
r0:=1/3/(a*(a+b*x)^3)+1/2/(a^2*(a+b*x)^2)+1/(a^3*(a+b*x))+log(x)/a^4-
log(a+b*x)/a^4
--R
--R
--R (2)
--R      3 3      2 2      2      3
--R      (- 6b x  - 18a b x  - 18a b x  - 6a )log(b x  + a)
--R      +
--R      3 3      2 2      2      3      2 2      2      3
--R      (6b x  + 18a b x  + 18a b x  + 6a )log(x) + 6a b x  + 15a b x  + 11a
--R      /
--R      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      6a b x  + 18a b x  + 18a b x  + 6a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 533

```

```

--S 534 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R

```

```

--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 534

```

```
)clear all
```

```

--S 535 of 1892
t0:=1/(x^2*(a+b*x)^4)
--R
--R
--R
--R (1) -----
--R              4 6      3 5      2 2 4      3 3      4 2
--R          b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 535

```

```

--S 536 of 1892
r0:=(-1)/(a^4*x)-1/3*b/(a^2*(a+b*x)^3)-b/(a^3*(a+b*x)^2)-
3*b/(a^4*(a+b*x))-4*b*log(x)/a^5+4*b*log(a+b*x)/a^5
--R
--R
--R (2)
--R      4 4      3 3      2 2 2      3
--R      (12b x  + 36a b x  + 36a b x  + 12a b x)log(b x + a)
--R      +
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      3 3      2 2 2
--R      (- 12b x  - 36a b x  - 36a b x  - 12a b x)log(x) - 12a b x  - 30a b x
--R      +
--R      3      4
--R      - 22a b x - 3a
--R      /
--R      5 3 4      6 2 3      7 2      8
--R      3a b x  + 9a b x  + 9a b x  + 3a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 536

```

```

--S 537 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 537

```

```
)clear all
```

```

--S 538 of 1892
t0:=1/(x^3*(a+b*x)^4)

```

```

--R
--R
--R
--R (1) -----
--R      4 7      3 6      2 2 5      3 4      4 3
--R      b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 538

```

```

--S 539 of 1892
r0:=(-1/2)/(a^4*x^2)+4*b/(a^5*x)+1/3*b^2/(a^3*(a+b*x)^3)+_
3/2*b^2/(a^4*(a+b*x)^2)+6*b^2/(a^5*(a+b*x))+_
10*b^2*log(x)/a^6-10*b^2*log(a+b*x)/a^6

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2
--R      (- 60b x  - 180a b x  - 180a b x  - 60a b x )log(b x + a)
--R
--R      +
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4 4      2 3 3
--R      (60b x  + 180a b x  + 180a b x  + 60a b x )log(x) + 60a b x  + 150a b x
--R
--R      +
--R      3 2 2      4      5
--R      110a b x  + 15a b x - 3a
--R
--R      /
--R      6 3 5      7 2 4      8 3      9 2
--R      6a b x  + 18a b x  + 18a b x  + 6a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 539

```

```

--S 540 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)

```

```

--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 540

```

```

)clear all

```

```

--S 541 of 1892
t0:=1/(x^4*(a+b*x)^4)

```

```

--R
--R
--R
--R (1) -----
--R      4 8      3 7      2 2 6      3 5      4 4
--R      b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 541

```

```

--S 542 of 1892
r0:=(-1/3)/(a^4*x^3)+2*b/(a^5*x^2)-10*b^2/(a^6*x)-
1/3*b^3/(a^4*(a+b*x)^3)-2*b^3/(a^5*(a+b*x)^2)-
10*b^3/(a^6*(a+b*x))-20*b^3*log(x)/a^7+20*b^3*log(a+b*x)/a^7
--R
--R
--R (2)
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3
--R      (60b x + 180a b x + 180a b x + 60a b x )log(b x + a)
--R      +
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      5 5
--R      (- 60b x - 180a b x - 180a b x - 60a b x )log(x) - 60a b x
--R      +
--R      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      - 150a b x - 110a b x - 15a b x + 3a b x - a
--R      /
--R      7 3 6      8 2 5      9      4      10 3
--R      3a b x + 9a b x + 9a b x + 3a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 542

```

```

--S 543 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 543

```

)clear all

```

--S 544 of 1892
t0:=1/(x^5*(a+b*x)^4)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      4 9      3 8      2 2 7      3      6      4 5
--R      b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 544

```

```

--S 545 of 1892
r0:=(-1/4)/(a^4*x^4)+4/3*b/(a^5*x^3)-5*b^2/(a^6*x^2)+20*b^3/(a^7*x)+
1/3*b^4/(a^5*(a+b*x)^3)+5/2*b^4/(a^6*(a+b*x)^2)+15*b^4/(a^7*(a+b*x))+
35*b^4*log(x)/a^8-35*b^4*log(a+b*x)/a^8
--R
--R
--R (2)

```



```

--R          7 7          6 6          2 5 5          3 4 4
--R      (- 420b x - 1260a b x - 1260a b x - 420a b x )log(b x + a)
--R      +
--R          7 7          6 6          2 5 5          3 4 4          6 6
--R      (420b x + 1260a b x + 1260a b x + 420a b x )log(x) + 420a b x
--R      +
--R          2 5 5          3 4 4          4 3 3          5 2 2          6          7
--R      1050a b x + 770a b x + 105a b x - 21a b x + 7a b x - 3a
--R      /
--R          8 3 7          9 2 6          10 5          11 4
--R      12a b x + 36a b x + 36a b x + 12a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 545

```

```

--S 546 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 546

```

)clear all

```

--S 547 of 1892
t0:=x^10/(a+b*x)^7
--R
--R
--R      (1)
--R
--R          10
--R          x
--R      -----
--R          7 7          6 6          2 5 5          3 4 4          4 3 3          5 2 2          6          7
--R      b x + 7a b x + 21a b x + 35a b x + 35a b x + 21a b x + 7a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 547

```

```

--S 548 of 1892
r0:=-84*a^3*x/b^10+14*a^2*x^2/b^9-7/3*a*x^3/b^8+1/4*x^4/b^7-
1/6*a^10/(b^11*(a+b*x)^6)+2*a^9/(b^11*(a+b*x)^5)-
45/4*a^8/(b^11*(a+b*x)^4)+40*a^7/(b^11*(a+b*x)^3)-
105*a^6/(b^11*(a+b*x)^2)+252*a^5/(b^11*(a+b*x))+210*a^4*log(a+b*x)/b^11
--R
--R
--R      (2)
--R          4 6 6          5 5 5          6 4 4          7 3 3          8 2 2
--R      2520a b x + 15120a b x + 37800a b x + 50400a b x + 37800a b x
--R      +
--R          9          10
--R      15120a b x + 2520a

```

```

--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      3b x - 10a b x + 45a b x - 360a b x - 4043a b x - 9138a b x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      - 3945a b x + 11540a b x + 18105a b x + 10266a b x + 2131a
--R      /
--R      17 6      16 5      2 15 4      3 14 3      4 13 2      5 12
--R      12b x + 72a b x + 180a b x + 240a b x + 180a b x + 72a b x
--R      +
--R      6 11
--R      12a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 548

```

```

--S 549 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 549

```

)clear all

```

--S 550 of 1892
t0:=x^9/(a+b*x)^7
--R
--R
--R      (1)
--R
--R      9
--R      x
--R      -----
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      b x + 7a b x + 21a b x + 35a b x + 35a b x + 21a b x + 7a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 550

```

```

--S 551 of 1892
r0:=28*a^2*x/b^9-7/2*a*x^2/b^8+1/3*x^3/b^7+1/6*a^9/(b^10*(a+b*x)^6)-
9/5*a^8/(b^10*(a+b*x)^5)+9*a^7/(b^10*(a+b*x)^4)-
28*a^6/(b^10*(a+b*x)^3)+63*a^5/(b^10*(a+b*x)^2)-
126*a^4/(b^10*(a+b*x))-84*a^3*log(a+b*x)/b^10
--R
--R
--R      (2)
--R
--R      3 6 6      4 5 5      5 4 4      6 3 3      7 2 2
--R      - 2520a b x - 15120a b x - 37800a b x - 50400a b x - 37800a b x

```

```

--R      +
--R      8      9
--R      - 15120a b x - 2520a
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      9 9      8 8      2 7 7      3 6 6      4 5 5      5 4 4
--R      10b x - 45a b x + 360a b x + 3665a b x + 6870a b x - 1725a b x
--R      +
--R      6 3 3      7 2 2      8      9
--R      - 19100a b x - 23775a b x - 12534a b x - 2509a
--R      /
--R      16 6      15 5      2 14 4      3 13 3      4 12 2      5 11
--R      30b x + 180a b x + 450a b x + 600a b x + 450a b x + 180a b x
--R      +
--R      6 10
--R      30a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 551

```

```

--S 552 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 552

```

)clear all

```

--S 553 of 1892
t0:=x^8/(a+b*x)^7
--R
--R
--R      (1)
--R
--R      8
--R      x
--R      -----
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      b x + 7a b x + 21a b x + 35a b x + 35a b x + 21a b x + 7a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 553

```

```

--S 554 of 1892
r0:=-7*a*x/b^8+1/2*x^2/b^7-1/6*a^8/(b^9*(a+b*x)^6)+_
      8/5*a^7/(b^9*(a+b*x)^5)-7*a^6/(b^9*(a+b*x)^4)+_
      56/3*a^5/(b^9*(a+b*x)^3)-35*a^4/(b^9*(a+b*x)^2)+_
      56*a^3/(b^9*(a+b*x))+28*a^2*log(a+b*x)/b^9
--R
--R

```

```

--R (2)
--R      2 6 6      3 5 5      4 4 4      5 3 3      6 2 2
--R      840a b x + 5040a b x + 12600a b x + 16800a b x + 12600a b x
--R      +
--R      7      8
--R      5040a b x + 840a
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      8 8      7 7      2 6 6      3 5 5      4 4 4      5 3 3
--R      15b x - 120a b x - 1035a b x - 1170a b x + 3375a b x + 10100a b x
--R      +
--R      6 2 2      7      8
--R      10725a b x + 5298a b x + 1023a
--R      /
--R      15 6      14 5      2 13 4      3 12 3      4 11 2      5 10
--R      30b x + 180a b x + 450a b x + 600a b x + 450a b x + 180a b x
--R      +
--R      6 9
--R      30a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 554

```

```

--S 555 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 555

```

)clear all

```

--S 556 of 1892
t0:=x^7/(a+b*x)^7
--R
--R
--R (1)
--R
--R      7
--R      x
--R      -----
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      b x + 7a b x + 21a b x + 35a b x + 35a b x + 21a b x + 7a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 556

```

```

--S 557 of 1892
r0:=x/b^7+1/6*a^7/(b^8*(a+b*x)^6)-7/5*a^6/(b^8*(a+b*x)^5)+_
21/4*a^5/(b^8*(a+b*x)^4)-35/3*a^4/(b^8*(a+b*x)^3)+_
35/2*a^3/(b^8*(a+b*x)^2)-21*a^2/(b^8*(a+b*x))-7*a*log(a+b*x)/b^8

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2
--R      - 420a b x - 2520a b x - 6300a b x - 8400a b x - 6300a b x
--R      +
--R      6      7
--R      - 2520a b x - 420a
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2
--R      60b x + 360a b x - 360a b x - 4050a b x - 8200a b x - 7725a b x
--R      +
--R      6      7
--R      - 3594a b x - 669a
--R      /
--R      14 6      13 5      2 12 4      3 11 3      4 10 2      5 9
--R      60b x + 360a b x + 900a b x + 1200a b x + 900a b x + 360a b x
--R      +
--R      6 8
--R      60a b

```

Type: Expression(Integer)

--E 557

--S 558 of 1892

d0:=t0-D(r0,x)

--R

--R

--R (3) 0

--R

Type: Expression(Integer)

--E 558

)clear all

--S 559 of 1892

t0:=x^6/(a+b*x)^7

--R

--R

--R (1)

```

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

```

--E 559

--S 560 of 1892

r0:=-1/6*a^6/(b^7*(a+b*x)^6)+6/5*a^5/(b^7*(a+b*x)^5)-

```

15/4*a^4/(b^7*(a+b*x)^4)+20/3*a^3/(b^7*(a+b*x)^3)-
15/2*a^2/(b^7*(a+b*x)^2)+6*a/(b^7*(a+b*x))+log(a+b*x)/b^7
--R
--R
--R (2)
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5
--R      60b x + 360a b x + 900a b x + 1200a b x + 900a b x + 360a b x
--R      +
--R      6
--R      60a
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      360a b x + 1350a b x + 2200a b x + 1875a b x + 822a b x + 147a
--R      /
--R      13 6      12 5      2 11 4      3 10 3      4 9 2      5 8
--R      60b x + 360a b x + 900a b x + 1200a b x + 900a b x + 360a b x
--R      +
--R      6 7
--R      60a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 560

```

```

--S 561 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 561

```

```
)clear all
```

```

--S 562 of 1892
t0:=x^5/(a+b*x)^7
--R
--R
--R (1)
--R
--R      5
--R      x
--R      -----
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      b x + 7a b x + 21a b x + 35a b x + 35a b x + 21a b x + 7a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 562

```

```

--S 563 of 1892
r0:=1/6*x^6/(a*(a+b*x)^6)
--R

```

```

--R
--R
--R          1 6
--R         - x
--R          6
--R (2) -----
--R      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      a b x + 6a b x + 15a b x + 20a b x + 15a b x + 6a b x + a
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 563

```

```

--S 564 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 564

```

```
)clear all
```

```

--S 565 of 1892
t0:=x^4/(a+b*x)^7
--R
--R
--R (1)
--R
--R          4
--R         x
--R -----
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      b x + 7a b x + 21a b x + 35a b x + 35a b x + 21a b x + 7a b x + a
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 565

```

```

--S 566 of 1892
r0:=1/6*x^5/(a*(a+b*x)^6)+1/30*x^5/(a^2*(a+b*x)^5)
--R
--R
--R
--R          1 6      1 5
--R         -- b x + - a x
--R          30      5
--R (2) -----
--R      2 6 6      3 5 5      4 4 4      5 3 3      6 2 2      7      8
--R      a b x + 6a b x + 15a b x + 20a b x + 15a b x + 6a b x + a
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 566

```

```

--S 567 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R

```



```

--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 579

```

```
)clear all
```

```

--S 580 of 1892
t0:=1/(x*(a+b*x)^7)
--R
--R
--R (1)
--R
--R                                         1
--R -----
--R      7 8      6 7      2 5 6      3 4 5      4 3 4      5 2 3      6 2 7
--R      b x  + 7a b x  + 21a b x  + 35a b x  + 35a b x  + 21a b x  + 7a b x  + a x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 580

```

```

--S 581 of 1892
r0:=1/6/(a*(a+b*x)^6)+1/5/(a^2*(a+b*x)^5)+1/4/(a^3*(a+b*x)^4)+_
1/3/(a^4*(a+b*x)^3)+1/2/(a^5*(a+b*x)^2)+1/(a^6*(a+b*x))+_
log(x)/a^7-log(a+b*x)/a^7
--R
--R
--R (2)
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5
--R      - 60b x  - 360a b x  - 900a b x  - 1200a b x  - 900a b x  - 360a b x
--R
--R      +
--R      6
--R      - 60a
--R
--R      *
--R      log(b x + a)
--R
--R      +
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5
--R      60b x  + 360a b x  + 900a b x  + 1200a b x  + 900a b x  + 360a b x
--R
--R      +
--R      6
--R      60a
--R
--R      *
--R      log(x)
--R
--R      +
--R      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      60a b x  + 330a b x  + 740a b x  + 855a b x  + 522a b x  + 147a
--R
--R      /
--R      7 6 6      8 5 5      9 4 4      10 3 3      11 2 2      12
--R      60a b x  + 360a b x  + 900a b x  + 1200a b x  + 900a b x  + 360a b x
--R
--R      +
--R      13
--R      60a

```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 581
```

```
--S 582 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 582
```

```
)clear all
```

```
--S 583 of 1892
t0:=1/(x^2*(a+b*x)^7)
--R
--R
--R (1)
--R
--R                                         1
--R -----
--R      7 9      6 8      2 5 7      3 4 6      4 3 5      5 2 4      6 3      7 2
--R      b x  + 7a b x  + 21a b x  + 35a b x  + 35a b x  + 21a b x  + 7a b x  + a x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 583
```

```
--S 584 of 1892
r0:=(-1)/(a^7*x)-1/6*b/(a^2*(a+b*x)^6)-2/5*b/(a^3*(a+b*x)^5)-
3/4*b/(a^4*(a+b*x)^4)-4/3*b/(a^5*(a+b*x)^3)-5/2*b/(a^6*(a+b*x)^2)-
6*b/(a^7*(a+b*x))-7*b*log(x)/a^8+7*b*log(a+b*x)/a^8
--R
--R
--R (2)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3
--R      420b x  + 2520a b x  + 6300a b x  + 8400a b x  + 6300a b x
--R
--R      +
--R      5 2 2      6
--R      2520a b x  + 420a b x
--R
--R      *
--R      log(b x + a)
--R
--R      +
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3
--R      - 420b x  - 2520a b x  - 6300a b x  - 8400a b x  - 6300a b x
--R
--R      +
--R      5 2 2      6
--R      - 2520a b x  - 420a b x
--R
--R      *
--R      log(x)
--R
--R      +
--R      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2
--R      - 420a b x  - 2310a b x  - 5180a b x  - 5985a b x  - 3654a b x
```



```

--R      8 8      7 7      2 6 6      3 5 5      4 4 4
--R      840b x + 5040a b x + 12600a b x + 16800a b x + 12600a b x
--R      +
--R      5 3 3      6 2 2
--R      5040a b x + 840a b x
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R      7 7      2 6 6      3 5 5      4 4 4      5 3 3
--R      840a b x + 4620a b x + 10360a b x + 11970a b x + 7308a b x
--R      +
--R      6 2 2      7      8
--R      2058a b x + 120a b x - 15a
--R      /
--R      9 6 8      10 5 7      11 4 6      12 3 5      13 2 4      14 3
--R      30a b x + 180a b x + 450a b x + 600a b x + 450a b x + 180a b x
--R      +
--R      15 2
--R      30a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 587

```

```

--S 588 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 588

```

)clear all

```

--S 589 of 1892
t0:=1/(x^4*(a+b*x)^7)
--R
--R
--R      (1)
--R
--R
--R      1
--R      -----
--R      7 11      6 10      2 5 9      3 4 8      4 3 7      5 2 6      6 5      7 4
--R      b x + 7a b x + 21a b x + 35a b x + 35a b x + 21a b x + 7a b x + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 589

```

```

--S 590 of 1892
r0:=(-1/3)/(a^7*x^3)+7/2*b/(a^8*x^2)-28*b^2/(a^9*x)-
1/6*b^3/(a^4*(a+b*x)^6)-4/5*b^3/(a^5*(a+b*x)^5)-
5/2*b^3/(a^6*(a+b*x)^4)-20/3*b^3/(a^7*(a+b*x)^3)-
35/2*b^3/(a^8*(a+b*x)^2)-56*b^3/(a^9*(a+b*x))-
84*b^3*log(x)/a^10+84*b^3*log(a+b*x)/a^10

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      9 9      8 8      2 7 7      3 6 6      4 5 5
--R      2520b x + 15120a b x + 37800a b x + 50400a b x + 37800a b x
--R      +
--R      5 4 4      6 3 3
--R      15120a b x + 2520a b x
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      9 9      8 8      2 7 7      3 6 6      4 5 5
--R      - 2520b x - 15120a b x - 37800a b x - 50400a b x - 37800a b x
--R      +
--R      5 4 4      6 3 3
--R      - 15120a b x - 2520a b x
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R      8 8      2 7 7      3 6 6      4 5 5      5 4 4
--R      - 2520a b x - 13860a b x - 31080a b x - 35910a b x - 21924a b x
--R      +
--R      6 3 3      7 2 2      8      9
--R      - 6174a b x - 360a b x + 45a b x - 10a
--R      /
--R      10 6 9      11 5 8      12 4 7      13 3 6      14 2 5
--R      30a b x + 180a b x + 450a b x + 600a b x + 450a b x
--R      +
--R      15 4      16 3
--R      180a b x + 30a x

```

Type: Expression(Integer)

--E 590

```

--S 591 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)

```

```

--R
--R
--R (3) 0

```

Type: Expression(Integer)

--E 591

```

)clear all

```

```

--S 592 of 1892
t0:=x^12/(a+b*x)^10

```

```

--R
--R
--R (1)
--R      12
--R      x

```

```

--R /
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 592

```

```

--S 593 of 1892
r0:=55*a^2*x/b^12-5*a*x^2/b^11+1/3*x^3/b^10-1/9*a^12/(b^13*(a+b*x)^9)+_
3/2*a^11/(b^13*(a+b*x)^8)-66/7*a^10/(b^13*(a+b*x)^7)+_
110/3*a^9/(b^13*(a+b*x)^6)-99*a^8/(b^13*(a+b*x)^5)+_
198*a^7/(b^13*(a+b*x)^4)-308*a^6/(b^13*(a+b*x)^3)+_
396*a^5/(b^13*(a+b*x)^2)-495*a^4/(b^13*(a+b*x))-220*a^3*log(a+b*x)/b^13
--R
--R
--R (2)
--R      3 9 9      4 8 8      5 7 7      6 6 6
--R      - 27720a b x - 249480a b x - 997920a b x - 2328480a b x
--R +
--R      7 5 5      8 4 4      9 3 3      10 2 2
--R      - 3492720a b x - 3492720a b x - 2328480a b x - 997920a b x
--R +
--R      11      12
--R      - 249480a b x - 27720a
--R *
--R      log(b x + a)
--R +
--R      12 12      11 11      2 10 10      3 9 9      4 8 8
--R      42b x - 252a b x + 2772a b x + 43218a b x + 139482a b x
--R +
--R      5 7 7      6 6 6      7 5 5      8 4 4
--R      58968a b x - 638568a b x - 1831032a b x - 2529576a b x
--R +
--R      9 3 3      10 2 2      11      12
--R      - 2074464a b x - 1031616a b x - 289089a b x - 35201a
--R /
--R      22 9      21 8      2 20 7      3 19 6      4 18 5
--R      126b x + 1134a b x + 4536a b x + 10584a b x + 15876a b x
--R +
--R      5 17 4      6 16 3      7 15 2      8 14      9 13
--R      15876a b x + 10584a b x + 4536a b x + 1134a b x + 126a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 593

```

```

--S 594 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R

```



```

--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 594

```

```
)clear all
```

```

--S 595 of 1892
t0:=x^11/(a+b*x)^10
--R
--R
--R (1)
--R      11
--R      x
--R      /
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 595

```

```

--S 596 of 1892
r0:=-10*a*x/b^11+1/2*x^2/b^10+1/9*a^11/(b^12*(a+b*x)^9)-
11/8*a^10/(b^12*(a+b*x)^8)+55/7*a^9/(b^12*(a+b*x)^7)-
55/2*a^8/(b^12*(a+b*x)^6)+66*a^7/(b^12*(a+b*x)^5)-
231/2*a^6/(b^12*(a+b*x)^4)+154*a^5/(b^12*(a+b*x)^3)-
165*a^4/(b^12*(a+b*x)^2)+165*a^3/(b^12*(a+b*x))+55*a^2*log(a+b*x)/b^12
--R
--R
--R (2)
--R      2 9 9      3 8 8      4 7 7      5 6 6
--R      27720a b x + 249480a b x + 997920a b x + 2328480a b x
--R      +
--R      6 5 5      7 4 4      8 3 3      9 2 2
--R      3492720a b x + 3492720a b x + 2328480a b x + 997920a b x
--R      +
--R      10      11
--R      249480a b x + 27720a
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R      11 11      10 10      2 9 9      3 8 8      4 7 7
--R      252b x - 2772a b x - 36288a b x - 77112a b x + 190512a b x
--R      +
--R      5 6 6      6 5 5      7 4 4      8 3 3
--R      1220688a b x + 2704212a b x + 3402756a b x + 2656584a b x
--R      +
--R      9 2 2      10      11
--R      1281096a b x + 351459a b x + 42131a

```

```

--R /
--R      21 9      20 8      2 19 7      3 18 6      4 17 5
--R      504b x + 4536a b x + 18144a b x + 42336a b x + 63504a b x
--R +
--R      5 16 4      6 15 3      7 14 2      8 13      9 12
--R      63504a b x + 42336a b x + 18144a b x + 4536a b x + 504a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 596

```

```

--S 597 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 597

```

```
)clear all
```

```

--S 598 of 1892
t0:=x^10/(a+b*x)^10
--R
--R
--R (1)
--R      10
--R      x
--R /
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 598

```

```

--S 599 of 1892
r0:=x/b^10-1/9*a^10/(b^11*(a+b*x)^9)+5/4*a^9/(b^11*(a+b*x)^8)-
45/7*a^8/(b^11*(a+b*x)^7)+20*a^7/(b^11*(a+b*x)^6)-
42*a^6/(b^11*(a+b*x)^5)+63*a^5/(b^11*(a+b*x)^4)-
70*a^4/(b^11*(a+b*x)^3)+60*a^3/(b^11*(a+b*x)^2)-
45*a^2/(b^11*(a+b*x))-10*a*log(a+b*x)/b^11
--R
--R
--R (2)
--R      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6
--R      - 2520a b x - 22680a b x - 90720a b x - 211680a b x
--R +
--R      5 5 5      6 4 4      7 3 3      8 2 2
--R      - 317520a b x - 317520a b x - 211680a b x - 90720a b x
--R +

```

```

--R          9          10
--R      - 22680a b x - 2520a
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R          10 10          9 9          2 8 8          3 7 7          4 6 6
--R      252b x + 2268a b x - 2268a b x - 54432a b x - 197568a b x
--R      +
--R          5 5 5          6 4 4          7 3 3          8 2 2          9
--R      - 375732a b x - 439236a b x - 328104a b x - 153576a b x - 41229a b x
--R      +
--R          10
--R      - 4861a
--R      /
--R          20 9          19 8          2 18 7          3 17 6          4 16 5
--R      252b x + 2268a b x + 9072a b x + 21168a b x + 31752a b x
--R      +
--R          5 15 4          6 14 3          7 13 2          8 12          9 11
--R      31752a b x + 21168a b x + 9072a b x + 2268a b x + 252a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 599

```

```

--S 600 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 600

```

)clear all

```

--S 601 of 1892
t0:=x^9/(a+b*x)^10
--R
--R
--R      (1)
--R          9
--R          x
--R      /
--R          10 10          9 9          2 8 8          3 7 7          4 6 6          5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R          6 4 4          7 3 3          8 2 2          9          10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 601

```

```

--S 602 of 1892
r0:=1/9*a^9/(b^10*(a+b*x)^9)-9/8*a^8/(b^10*(a+b*x)^8)+_

```

```

36/7*a^7/(b^10*(a+b*x)^7)-14*a^6/(b^10*(a+b*x)^6)+
126/5*a^5/(b^10*(a+b*x)^5)-63/2*a^4/(b^10*(a+b*x)^4)+
28*a^3/(b^10*(a+b*x)^3)-18*a^2/(b^10*(a+b*x)^2)+
9*a/(b^10*(a+b*x))+log(a+b*x)/b^10
--R
--R
--R (2)
--R          9 9      8 8      2 7 7      3 6 6      4 5 5
--R      2520b x + 22680a b x + 90720a b x + 211680a b x + 317520a b x
--R      +
--R          5 4 4      6 3 3      7 2 2      8      9
--R      317520a b x + 211680a b x + 90720a b x + 22680a b x + 2520a
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R          8 8      2 7 7      3 6 6      4 5 5      5 4 4
--R      22680a b x + 136080a b x + 388080a b x + 661500a b x + 725004a b x
--R      +
--R          6 3 3      7 2 2      8      9
--R      518616a b x + 235224a b x + 61641a b x + 7129a
--R      /
--R          19 9      18 8      2 17 7      3 16 6      4 15 5
--R      2520b x + 22680a b x + 90720a b x + 211680a b x + 317520a b x
--R      +
--R          5 14 4      6 13 3      7 12 2      8 11      9 10
--R      317520a b x + 211680a b x + 90720a b x + 22680a b x + 2520a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 602

```

```

--S 603 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 603

```

```
)clear all
```

```

--S 604 of 1892
t0:=x^8/(a+b*x)^10
--R
--R
--R (1)
--R      8
--R      x
--R      /
--R          10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +

```

```

--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 604

```

```

--S 605 of 1892
r0:=1/9*x^9/(a*(a+b*x)^9)
--R
--R
--R (2)
--R      1 9
--R      - x
--R      9
--R /
--R      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5      6 4 4      7 3 3
--R      a b x + 9a b x + 36a b x + 84a b x + 126a b x + 126a b x + 84a b x
--R +
--R      8 2 2      9      10
--R      36a b x + 9a b x + a
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 605

```

```

--S 606 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 606

```

```
)clear all
```

```

--S 607 of 1892
t0:=x^7/(a+b*x)^10
--R
--R
--R (1)
--R      7
--R      x
--R /
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 607

```

```

--S 608 of 1892
r0:=1/9*x^8/(a*(a+b*x)^9)+1/72*x^8/(a^2*(a+b*x)^8)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      1  9  1  8
--R      -- b x + - a x
--R      72      8
--R /
--R      2 9 9      3 8 8      4 7 7      5 6 6      6 5 5      7 4 4      8 3 3
--R      a b x + 9a b x + 36a b x + 84a b x + 126a b x + 126a b x + 84a b x
--R +
--R      9 2 2      10      11
--R      36a b x + 9a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 608

```

```

--S 609 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 609

```

```
)clear all
```

```

--S 610 of 1892
t0:=x^6/(a+b*x)^10
--R
--R
--R (1)
--R      6
--R      x
--R /
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 610

```

```

--S 611 of 1892
r0:=1/9*x^7/(a*(a+b*x)^9)+1/36*x^7/(a^2*(a+b*x)^8)+1/252*x^7/(a^3*(a+b*x)^7)
--R
--R
--R (2)
--R      1  2 9      1      8  1  2 7
--R      --- b x + --- a b x + - a x
--R      252      28      7
--R /

```

```

--R      3 9 9      4 8 8      5 7 7      6 6 6      7 5 5      8 4 4      9 3 3
--R      a b x + 9a b x + 36a b x + 84a b x + 126a b x + 126a b x + 84a b x
--R      +
--R      10 2 2      11      12
--R      36a b x + 9a b x + a
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 611

```

```

--S 612 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 612

```

```
)clear all
```

```

--S 613 of 1892
t0:=x^5/(a+b*x)^10
--R
--R
--R      (1)
--R      5
--R      x
--R      /
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 613

```

```

--S 614 of 1892
r0:=1/9*x^6/(a*(a+b*x)^9)+1/24*x^6/(a^2*(a+b*x)^8)+_
1/84*x^6/(a^3*(a+b*x)^7)+1/504*x^6/(a^4*(a+b*x)^6)
--R
--R
--R      (2)
--R      1 3 9      1 2 8      1 2 7      1 3 6
--R      --- b x + -- a b x + -- a b x + - a x
--R      504      56      14      6
--R      /
--R      4 9 9      5 8 8      6 7 7      7 6 6      8 5 5      9 4 4
--R      a b x + 9a b x + 36a b x + 84a b x + 126a b x + 126a b x
--R      +
--R      10 3 3      11 2 2      12      13
--R      84a b x + 36a b x + 9a b x + a
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))

```

```

--E 614

--S 615 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 615

```

```
)clear all
```

```

--S 616 of 1892
t0:=x^4/(a+b*x)^10
--R
--R
--R (1)
--R      4
--R     x
--R  /
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R     b x  + 10a b x  + 45a b x  + 120a b x  + 210a b x  + 252a b x
--R  +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R     210a b x  + 120a b x  + 45a b x  + 10a b x  + a
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 616

```

```

--S 617 of 1892
r0:=-1/9*a^4/(b^5*(a+b*x)^9)+1/2*a^3/(b^5*(a+b*x)^8)-
6/7*a^2/(b^5*(a+b*x)^7)+2/3*a/(b^5*(a+b*x)^6)+(-1/5)/(b^5*(a+b*x)^5)
--R
--R
--R (2)
--R      1 4 4      2 3 3      2 2 2 2      1 3      1 4
--R     - - b x  - - - a b x  - - - a b x  - - - a b x  - - - a
--R      5      15      35      70      630
--R  /
--R      14 9      13 8      2 12 7      3 11 6      4 10 5      5 9 4
--R     b x  + 9a b x  + 36a b x  + 84a b x  + 126a b x  + 126a b x
--R  +
--R      6 8 3      7 7 2      8 6      9 5
--R     84a b x  + 36a b x  + 9a b x  + a b
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 617

```

```

--S 618 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R

```



```

--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 618

```

```
)clear all
```

```

--S 619 of 1892
t0:=x^3/(a+b*x)^10
--R
--R
--R (1)
--R      3
--R      x
--R      /
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 619

```

```

--S 620 of 1892
r0:=1/9*a^3/(b^4*(a+b*x)^9)-3/8*a^2/(b^4*(a+b*x)^8)+_
3/7*a/(b^4*(a+b*x)^7)+(-1/6)/(b^4*(a+b*x)^6)
--R
--R
--R (2)
--R      1 3 3      1 2 2      1 2      1 3
--R      - - b x - - - a b x - - - a b x - - - a
--R      6      14      56      504
--R      /
--R      13 9      12 8      2 11 7      3 10 6      4 9 5      5 8 4
--R      b x + 9a b x + 36a b x + 84a b x + 126a b x + 126a b x
--R      +
--R      6 7 3      7 6 2      8 5      9 4
--R      84a b x + 36a b x + 9a b x + a b
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 620

```

```

--S 621 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 621

```

```
)clear all
```

```

--S 622 of 1892
t0:=x^2/(a+b*x)^10
--R
--R
--R (1)
--R      2
--R     x
--R    /
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R    +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 622

```

```

--S 623 of 1892
r0:=-1/9*a^2/(b^3*(a+b*x)^9)+1/4*a/(b^3*(a+b*x)^8)+(-1/7)/(b^3*(a+b*x)^7)
--R
--R
--R (2)
--R      1 2 2      1      1 2
--R      - - b x - - - a b x - - - a
--R      7      28      252
--R    /
--R      12 9      11 8      2 10 7      3 9 6      4 8 5      5 7 4
--R      b x + 9a b x + 36a b x + 84a b x + 126a b x + 126a b x
--R    +
--R      6 6 3      7 5 2      8 4      9 3
--R      84a b x + 36a b x + 9a b x + a b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 623

```

```

--S 624 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 624

```

```
)clear all
```

```

--S 625 of 1892
t0:=x/(a+b*x)^10
--R
--R
--R (1)
--R     x
--R    /

```

```

--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 625

```

```

--S 626 of 1892
r0:=1/9*a/(b^2*(a+b*x)^9)+(-1/8)/(b^2*(a+b*x)^8)
--R
--R
--R      (2)
--R      1      1
--R      - - b x - - a
--R      8      72
--R      /
--R      11 9      10 8      2 9 7      3 8 6      4 7 5      5 6 4      6 5 3
--R      b x + 9a b x + 36a b x + 84a b x + 126a b x + 126a b x + 84a b x
--R      +
--R      7 4 2      8 3      9 2
--R      36a b x + 9a b x + a b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 626

```

```

--S 627 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 627

```

```
)clear all
```

```

--S 628 of 1892
t0:=1/(a+b*x)^10
--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R      /
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 628

```

```

--S 629 of 1892
r0:=(-1/9)/(b*(a+b*x)^9)
--R
--R
--R (2)
--R -
--R 1
--R -
--R 9
--R /
--R 10 9      9 8      2 8 7      3 7 6      4 6 5      5 5 4
--R b x + 9a b x + 36a b x + 84a b x + 126a b x + 126a b x
--R +
--R 6 4 3      7 3 2      8 2      9
--R 84a b x + 36a b x + 9a b x + a b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 629

```

```

--S 630 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 630

```

```
)clear all
```

```

--S 631 of 1892
t0:=1/(x*(a+b*x)^10)
--R
--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R 10 11      9 10      2 8 9      3 7 8      4 6 7      5 5 6
--R b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R +
--R 6 4 5      7 3 4      8 2 3      9 2      10
--R 210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 631

```

```

--S 632 of 1892
r0:=1/9/(a*(a+b*x)^9)+1/8/(a^2*(a+b*x)^8)+1/7/(a^3*(a+b*x)^7)+_
1/6/(a^4*(a+b*x)^6)+1/5/(a^5*(a+b*x)^5)+1/4/(a^6*(a+b*x)^4)+_
1/3/(a^7*(a+b*x)^3)+1/2/(a^8*(a+b*x)^2)+1/(a^9*(a+b*x))+_
log(x)/a^10-log(a+b*x)/a^10
--R
--R

```

```

--R (2)
--R          9 9      8 8      2 7 7      3 6 6      4 5 5
--R      - 2520b x - 22680a b x - 90720a b x - 211680a b x - 317520a b x
--R      +
--R          5 4 4      6 3 3      7 2 2      8      9
--R      - 317520a b x - 211680a b x - 90720a b x - 22680a b x - 2520a
--R      *
--R      log(b x + a)
--R      +
--R          9 9      8 8      2 7 7      3 6 6      4 5 5
--R      2520b x + 22680a b x + 90720a b x + 211680a b x + 317520a b x
--R      +
--R          5 4 4      6 3 3      7 2 2      8      9
--R      317520a b x + 211680a b x + 90720a b x + 22680a b x + 2520a
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R          8 8      2 7 7      3 6 6      4 5 5      5 4 4
--R      2520a b x + 21420a b x + 80220a b x + 173250a b x + 236754a b x
--R      +
--R          6 3 3      7 2 2      8      9
--R      210756a b x + 120564a b x + 41481a b x + 7129a
--R      /
--R          10 9 9      11 8 8      12 7 7      13 6 6      14 5 5
--R      2520a b x + 22680a b x + 90720a b x + 211680a b x + 317520a b x
--R      +
--R          15 4 4      16 3 3      17 2 2      18      19
--R      317520a b x + 211680a b x + 90720a b x + 22680a b x + 2520a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 632

```

```

--S 633 of 1892

```

```

d0:=t0-D(r0,x)

```

```

--R

```

```

--R

```

```

--R (3) 0

```

```

--R

```

```

Type: Expression(Integer)

```

```

--E 633

```

```

)clear all

```

```

--S 634 of 1892

```

```

t0:=1/(x^2*(a+b*x)^10)

```

```

--R

```

```

--R

```

```

--R (1)

```

```

--R 1

```

```

--R /

```

```

--R          10 12      9 11      2 8 10      3 7 9      4 6 8      5 5 7
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x

```

```

--R      +
--R      6 4 6      7 3 5      8 2 4      9 3      10 2
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 634

```

```

--S 635 of 1892

```

```

r0:=(-1)/(a^10*x)-1/9*b/(a^2*(a+b*x)^9)-1/4*b/(a^3*(a+b*x)^8)-
3/7*b/(a^4*(a+b*x)^7)-2/3*b/(a^5*(a+b*x)^6)-b/(a^6*(a+b*x)^5)-
3/2*b/(a^7*(a+b*x)^4)-7/3*b/(a^8*(a+b*x)^3)-4*b/(a^9*(a+b*x)^2)-
9*b/(a^10*(a+b*x))-10*b*log(x)/a^11+10*b*log(a+b*x)/a^11

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6
--R      2520b x + 22680a b x + 90720a b x + 211680a b x + 317520a b x
--R
--R      +
--R      5 5 5      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9
--R      317520a b x + 211680a b x + 90720a b x + 22680a b x + 2520a b x
--R
--R      *
--R      log(b x + a)
--R
--R      +
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7
--R      - 2520b x - 22680a b x - 90720a b x - 211680a b x
--R
--R      +
--R      4 6 6      5 5 5      6 4 4      7 3 3
--R      - 317520a b x - 317520a b x - 211680a b x - 90720a b x
--R
--R      +
--R      8 2 2      9
--R      - 22680a b x - 2520a b x
--R
--R      *
--R      log(x)
--R
--R      +
--R      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      - 2520a b x - 21420a b x - 80220a b x - 173250a b x - 236754a b x
--R
--R      +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      - 210756a b x - 120564a b x - 41481a b x - 7129a b x - 252a
--R
--R      /
--R      11 9 10      12 8 9      13 7 8      14 6 7      15 5 6
--R      252a b x + 2268a b x + 9072a b x + 21168a b x + 31752a b x
--R
--R      +
--R      16 4 5      17 3 4      18 2 3      19 2      20
--R      31752a b x + 21168a b x + 9072a b x + 2268a b x + 252a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 635

```

```

--S 636 of 1892

```

```

d0:=t0-D(r0,x)

```

```

--R

```

```

--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 636

```

```
)clear all
```

```

--S 637 of 1892
t0:=1/(x^3*(a+b*x)^10)
--R
--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      10 13      9 12      2 8 11      3 7 10      4 6 9      5 5 8
--R      b x  + 10a b x  + 45a b x  + 120a b x  + 210a b x  + 252a b x
--R  +
--R      6 4 7      7 3 6      8 2 5      9 4      10 3
--R      210a b x  + 120a b x  + 45a b x  + 10a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 637

```

```

--S 638 of 1892
r0:=(-1/2)/(a^10*x^2)+10*b/(a^11*x)+1/9*b^2/(a^3*(a+b*x)^9)+_
3/8*b^2/(a^4*(a+b*x)^8)+6/7*b^2/(a^5*(a+b*x)^7)+_
5/3*b^2/(a^6*(a+b*x)^6)+3*b^2/(a^7*(a+b*x)^5)+_
21/4*b^2/(a^8*(a+b*x)^4)+28/3*b^2/(a^9*(a+b*x)^3)+_
18*b^2/(a^10*(a+b*x)^2)+45*b^2/(a^11*(a+b*x))+_
55*b^2*log(x)/a^12-55*b^2*log(a+b*x)/a^12
--R
--R
--R (2)
--R      11 11      10 10      2 9 9      3 8 8
--R      - 27720b x  - 249480a b x  - 997920a b x  - 2328480a b x
--R  +
--R      4 7 7      5 6 6      6 5 5      7 4 4
--R      - 3492720a b x  - 3492720a b x  - 2328480a b x  - 997920a b x
--R  +
--R      8 3 3      9 2 2
--R      - 249480a b x  - 27720a b x
--R  *
--R  log(b x + a)
--R  +
--R      11 11      10 10      2 9 9      3 8 8
--R      27720b x  + 249480a b x  + 997920a b x  + 2328480a b x
--R  +
--R      4 7 7      5 6 6      6 5 5      7 4 4
--R      3492720a b x  + 3492720a b x  + 2328480a b x  + 997920a b x
--R  +
--R      8 3 3      9 2 2

```

```

--R      249480a b x + 27720a b x
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R      10 10      2 9 9      3 8 8      4 7 7
--R      27720a b x + 235620a b x + 882420a b x + 1905750a b x
--R      +
--R      5 6 6      6 5 5      7 4 4      8 3 3
--R      2604294a b x + 2318316a b x + 1326204a b x + 456291a b x
--R      +
--R      9 2 2      10      11
--R      78419a b x + 2772a b x - 252a
--R      /
--R      12 9 11      13 8 10      14 7 9      15 6 8      16 5 7
--R      504a b x + 4536a b x + 18144a b x + 42336a b x + 63504a b x
--R      +
--R      17 4 6      18 3 5      19 2 4      20 3      21 2
--R      63504a b x + 42336a b x + 18144a b x + 4536a b x + 504a x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 638

```

```

--S 639 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 639

```

```
)clear all
```

```

--S 640 of 1892
t0:=1/(x^4*(a+b*x)^10)
--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R      /
--R      10 14      9 13      2 8 12      3 7 11      4 6 10      5 5 9
--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 7      8 2 6      9 5      10 4
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a x
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 640

```

```

--S 641 of 1892
r0:=(-1/3)/(a^10*x^3)+5*b/(a^11*x^2)-55*b^2/(a^12*x)-
1/9*b^3/(a^4*(a+b*x)^9)-1/2*b^3/(a^5*(a+b*x)^8)-
10/7*b^3/(a^6*(a+b*x)^7)-10/3*b^3/(a^7*(a+b*x)^6)-

```



```

7*b^3/(a^8*(a+b*x)^5)-14*b^3/(a^9*(a+b*x)^4)-
28*b^3/(a^10*(a+b*x)^3)-60*b^3/(a^11*(a+b*x)^2)-
165*b^3/(a^12*(a+b*x))-220*b^3*log(x)/a^13+220*b^3*log(a+b*x)/a^13
--R
--R
--R (2)
--R
--R      12 12      11 11      2 10 10      3 9 9
--R      27720b x + 249480a b x + 997920a b x + 2328480a b x
--R
--R      +
--R      4 8 8      5 7 7      6 6 6      7 5 5
--R      3492720a b x + 3492720a b x + 2328480a b x + 997920a b x
--R
--R      +
--R      8 4 4      9 3 3
--R      249480a b x + 27720a b x
--R
--R      *
--R      log(b x + a)
--R
--R      +
--R      12 12      11 11      2 10 10      3 9 9
--R      - 27720b x - 249480a b x - 997920a b x - 2328480a b x
--R
--R      +
--R      4 8 8      5 7 7      6 6 6      7 5 5
--R      - 3492720a b x - 3492720a b x - 2328480a b x - 997920a b x
--R
--R      +
--R      8 4 4      9 3 3
--R      - 249480a b x - 27720a b x
--R
--R      *
--R      log(x)
--R
--R      +
--R      11 11      2 10 10      3 9 9      4 8 8
--R      - 27720a b x - 235620a b x - 882420a b x - 1905750a b x
--R
--R      +
--R      5 7 7      6 6 6      7 5 5      8 4 4
--R      - 2604294a b x - 2318316a b x - 1326204a b x - 456291a b x
--R
--R      +
--R      9 3 3      10 2 2      11      12
--R      - 78419a b x - 2772a b x + 252a b x - 42a
--R
--R      /
--R      13 9 12      14 8 11      15 7 10      16 6 9      17 5 8
--R      126a b x + 1134a b x + 4536a b x + 10584a b x + 15876a b x
--R
--R      +
--R      18 4 7      19 3 6      20 2 5      21 4      22 3
--R      15876a b x + 10584a b x + 4536a b x + 1134a b x + 126a x
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 641

--S 642 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0

```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 642
```

```
)clear all
```

```
--S 643 of 1892
```

```
t0:=(a+b*x)^12/x^10
```

```
--R
--R
--R (1)
--R      12 12      11 11      2 10 10      3 9 9      4 8 8      5 7 7
--R      b x + 12a b x + 66a b x + 220a b x + 495a b x + 792a b x
--R      +
--R      6 6 6      7 5 5      8 4 4      9 3 3      10 2 2      11      12
--R      924a b x + 792a b x + 495a b x + 220a b x + 66a b x + 12a b x + a
--R      /
--R      10
--R      x
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 643
```

```
--S 644 of 1892
```

```
r0:=-1/9*a^12/x^9-3/2*a^11*b/x^8-66/7*a^10*b^2/x^7-
110/3*a^9*b^3/x^6-99*a^8*b^4/x^5-198*a^7*b^5/x^4-
308*a^6*b^6/x^3-396*a^5*b^7/x^2-495*a^4*b^8/x+66*a^2*b^10*x+
6*a*b^11*x^2+1/3*b^12*x^3+220*a^3*b^9*log(x)
```

```
--R
--R
--R (2)
--R      3 9 9      12 12      11 11      2 10 10      4 8 8
--R      27720a b x log(x) + 42b x + 756a b x + 8316a b x - 62370a b x
--R      +
--R      5 7 7      6 6 6      7 5 5      8 4 4      9 3 3
--R      - 49896a b x - 38808a b x - 24948a b x - 12474a b x - 4620a b x
--R      +
--R      10 2 2      11      12
--R      - 1188a b x - 189a b x - 14a
--R      /
--R      9
--R      126x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 644
```

```
--S 645 of 1892
```

```
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
--R
--R (3) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 645
```

```

)clear all

--S 646 of 1892
t0:=(a+b*x)^11/x^10
--R
--R
--R (1)
--R      11 11      10 10      2 9 9      3 8 8      4 7 7      5 6 6
--R      b x  + 11a b x  + 55a b x  + 165a b x  + 330a b x  + 462a b x
--R      +
--R      6 5 5      7 4 4      8 3 3      9 2 2      10      11
--R      462a b x  + 330a b x  + 165a b x  + 55a b x  + 11a b x + a
--R      /
--R      10
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 646

--S 647 of 1892
r0:=-1/9*a^11/x^9-11/8*a^10*b/x^8-55/7*a^9*b^2/x^7-55/2*a^8*b^3/x^6-
66*a^7*b^4/x^5-231/2*a^6*b^5/x^4-154*a^5*b^6/x^3-165*a^4*b^7/x^2-
165*a^3*b^8/x+11*a*b^10*x+1/2*b^11*x^2+55*a^2*b^9*log(x)
--R
--R
--R (2)
--R      2 9 9      11 11      10 10      3 8 8      4 7 7
--R      27720a b x log(x) + 252b x  + 5544a b x  - 83160a b x  - 83160a b x
--R      +
--R      5 6 6      6 5 5      7 4 4      8 3 3      9 2 2
--R      - 77616a b x  - 58212a b x  - 33264a b x  - 13860a b x  - 3960a b x
--R      +
--R      10      11
--R      - 693a b x - 56a
--R      /
--R      9
--R      504x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 647

--S 648 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 648

)clear all

```

```

--S 649 of 1892
t0:=(a+b*x)^10/x^10
--R
--R
--R (1)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5
--R      b x + 10a b x + 45a b x + 120a b x + 210a b x + 252a b x
--R +
--R      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      210a b x + 120a b x + 45a b x + 10a b x + a
--R /
--R      10
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 649

```

```

--S 650 of 1892
r0:=-1/9*a^10/x^9-5/4*a^9*b/x^8-45/7*a^8*b^2/x^7-20*a^7*b^3/x^6-
42*a^6*b^4/x^5-63*a^5*b^5/x^4-70*a^4*b^6/x^3-60*a^3*b^7/x^2-
45*a^2*b^8/x+b^10*x+10*a*b^9*log(x)
--R
--R
--R (2)
--R      9 9      10 10      2 8 8      3 7 7      4 6 6
--R      2520a b x log(x) + 252b x - 11340a b x - 15120a b x - 17640a b x
--R +
--R      5 5 5      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10
--R      - 15876a b x - 10584a b x - 5040a b x - 1620a b x - 315a b x - 28a
--R /
--R      9
--R      252x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 650

```

```

--S 651 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 651

```

```
)clear all
```

```

--S 652 of 1892
t0:=(a+b*x)^9/x^10
--R
--R
--R (1)
--R      9 9      8 8      2 7 7      3 6 6      4 5 5      5 4 4      6 3 3

```

```

--R      b x + 9a b x + 36a b x + 84a b x + 126a b x + 126a b x + 84a b x
--R      +
--R      7 2 2      8      9
--R      36a b x + 9a b x + a
--R      /
--R      10
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 652

```

```

--S 653 of 1892
r0:=-1/9*a^9/x^9-9/8*a^8*b/x^8-36/7*a^7*b^2/x^7-14*a^6*b^3/x^6-
126/5*a^5*b^4/x^5-63/2*a^4*b^5/x^4-28*a^3*b^6/x^3-
18*a^2*b^7/x^2-9*a*b^8/x+b^9*log(x)
--R
--R
--R      (2)
--R      9 9      8 8      2 7 7      3 6 6      4 5 5
--R      2520b x log(x) - 22680a b x - 45360a b x - 70560a b x - 79380a b x
--R      +
--R      5 4 4      6 3 3      7 2 2      8      9
--R      - 63504a b x - 35280a b x - 12960a b x - 2835a b x - 280a
--R      /
--R      9
--R      2520x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 653

```

```

--S 654 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 654

```

```
)clear all
```

```

--S 655 of 1892
t0:=(a+b*x)^8/x^10
--R
--R
--R      (1)
--R      8 8      7 7      2 6 6      3 5 5      4 4 4      5 3 3      6 2 2
--R      b x + 8a b x + 28a b x + 56a b x + 70a b x + 56a b x + 28a b x
--R      +
--R      7      8
--R      8a b x + a
--R      /
--R      10

```

```

--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 655

```

```

--S 656 of 1892
r0:=-1/9*(a+b*x)^9/(a*x^9)
--R
--R
--R (2)
--R      1 9 9      8 8      2 7 7      28 3 6 6      4 5 5      5 4 4      28 6 3 3
--R      - - b x - a b x - 4a b x - -- a b x - 14a b x - 14a b x - -- a b x
--R      9          3          3
--R
--R      +
--R      7 2 2      8      1 9
--R      - 4a b x - a b x - - a
--R      9
--R
--R /
--R      9
--R      a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 656

```

```

--S 657 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 657

```

```
)clear all
```

```

--S 658 of 1892
t0:=(a+b*x)^7/x^10
--R
--R
--R (1)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2      6      7
--R      b x + 7a b x + 21a b x + 35a b x + 35a b x + 21a b x + 7a b x + a
--R      -----
--R                                          10
--R                                          x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 658

```

```

--S 659 of 1892
r0:=-1/9*(a+b*x)^8/(a*x^9)+1/72*b*(a+b*x)^8/(a^2*x^8)
--R
--R
--R (2)

```

```

--R      1 9 9 1 2 7 7 7 3 6 6 21 4 5 5 5 4 4 35 6 3 3 7 2 2
--R      -- b x - - a b x - - a b x - - a b x - 7a b x - - a b x - 3a b x
--R      72      2      3      4      6
--R      +
--R      7 8 1 9
--R      - - a b x - - a
--R      8      9
--R      /
--R      2 9
--R      a x
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 659

```

```

--S 660 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 660

```

```
)clear all
```

```

--S 661 of 1892
t0:=(a+b*x)^6/x^10
--R
--R
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      b x + 6a b x + 15a b x + 20a b x + 15a b x + 6a b x + a
--R      (1) -----
--R                                  10
--R                                  x
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 661

```

```

--S 662 of 1892
r0:=-1/9*(a+b*x)^7/(a*x^9)+1/36*b*(a+b*x)^7/(a^2*x^8)-
1/252*b^2*(a+b*x)^7/(a^3*x^7)
--R
--R
--R      (2)
--R      1 9 9 1 3 6 6 3 4 5 5 5 4 4 10 6 3 3 15 7 2 2
--R      - --- b x - - a b x - - a b x - 3a b x - - a b x - - a b x
--R      252      3      2      3      7
--R      +
--R      3 8 1 9
--R      - - a b x - - a
--R      4      9
--R      /
--R      3 9

```



```

--S 667 of 1892
t0:=(a+b*x)^4/x^10
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a
--R (1) -----
--R                      10
--R                     x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 667

```

```

--S 668 of 1892
r0:=-1/9*a^4/x^9-1/2*a^3*b/x^8-6/7*a^2*b^2/x^7-2/3*a*b^3/x^6-1/5*b^4/x^5
--R
--R
--R      1 4 4      2 3 3      6 2 2 2      1 3      1 4
--R      - - b x - - a b x - - a b x - - a b x - - a
--R      5      3      7      2      9
--R (2) -----
--R                      9
--R                     x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 668

```

```

--S 669 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 669

```

)clear all

```

--S 670 of 1892
t0:=(a+b*x)^3/x^10
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a
--R (1) -----
--R                      10
--R                     x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 670

```

```

--S 671 of 1892
r0:=-1/9*a^3/x^9-3/8*a^2*b/x^8-3/7*a*b^2/x^7-1/6*b^3/x^6
--R

```

```

--R
--R      1 3 3 3 2 2 3 2 1 3
--R      - - b x - - a b x - - a b x - - a
--R      6 7 8 9
--R (2) -----
--R      9
--R      x
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 671

```

```

--S 672 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 672

```

```
)clear all
```

```

--S 673 of 1892
t0:=(a+b*x)^2/x^10
--R
--R
--R      2 2      2
--R      b x + 2a b x + a
--R (1) -----
--R      10
--R      x
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 673

```

```

--S 674 of 1892
r0:=-1/9*a^2/x^9-1/4*a*b/x^8-1/7*b^2/x^7
--R
--R
--R      1 2 2 1 1 2
--R      - - b x - - a b x - - a
--R      7 4 9
--R (2) -----
--R      9
--R      x
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 674

```

```

--S 675 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0

```

```
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 675
```

```
)clear all
```

```
--S 676 of 1892
t0:=(a+b*x)/x^10
```

```
--R
--R
--R      b x + a
--R (1)  -----
--R      10
--R      x
```

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

```
--E 676
```

```
--S 677 of 1892
r0:=-1/9*a/x^9-1/8*b/x^8
```

```
--R
--R
--R      1      1
--R      - - b x - - a
--R      8      9
--R (2)  -----
--R      9
--R      x
```

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

```
--E 677
```

```
--S 678 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
--R
--R (3)  0
```

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

```
--E 678
```

```
)clear all
```

```
--S 679 of 1892
t0:=1/x^10
```

```
--R
--R
--R      1
--R (1)  ---
--R      10
--R      x
```

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

```
--E 679
```

```

--S 680 of 1892
r0:=(-1/9)/x^9
--R
--R
--R      1
--R      -
--R      9
--R (2)  - ----
--R      9
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 680

```

```

--S 681 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 681

```

)clear all

```

--S 682 of 1892
t0:=1/(x^10*(a+b*x))
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      11      10
--R      b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 682

```

```

--S 683 of 1892
r0:=(-1/9)/(a*x^9)+1/8*b/(a^2*x^8)-1/7*b^2/(a^3*x^7)+1/6*b^3/(a^4*x^6)-_
1/5*b^4/(a^5*x^5)+1/4*b^5/(a^6*x^4)-1/3*b^6/(a^7*x^3)+_
1/2*b^7/(a^8*x^2)-b^8/(a^9*x)-b^9*log(x)/a^10+b^9*log(a+b*x)/a^10
--R
--R
--R (2)
--R      9 9      9 9      8 8      2 7 7
--R      2520b x log(b x + a) - 2520b x log(x) - 2520a b x + 1260a b x
--R      +
--R      3 6 6      4 5 5      5 4 4      6 3 3      7 2 2      8
--R      - 840a b x + 630a b x - 504a b x + 420a b x - 360a b x + 315a b x
--R      +
--R      9
--R      - 280a
--R      /

```

```

--R      10 9
--R      2520a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 683

```

```

--S 684 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 684

```

```
)clear all
```

```

--S 685 of 1892
t0:=1/(x^10*(a+b*x)^2)
--R
--R
--R
--R      (1)  -----
--R           2 12      11      2 10
--R          b x  + 2a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 685

```

```

--S 686 of 1892
r0:=(-1/9)/(a^2*x^9)+1/4*b/(a^3*x^8)-3/7*b^2/(a^4*x^7)+
2/3*b^3/(a^5*x^6)-b^4/(a^6*x^5)+3/2*b^5/(a^7*x^4)-
7/3*b^6/(a^8*x^3)+4*b^7/(a^9*x^2)-9*b^8/(a^10*x)-
b^9/(a^10*(a+b*x))-10*b^9*log(x)/a^11+10*b^9*log(a+b*x)/a^11
--R
--R
--R      (2)
--R           10 10      9 9      10 10      9 9
--R          (2520b x  + 2520a b x )log(b x + a) + (- 2520b x  - 2520a b x )log(x)
--R      +
--R           9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6      5 5 5      6 4 4
--R          - 2520a b x  - 1260a b x  + 420a b x  - 210a b x  + 126a b x  - 84a b x
--R      +
--R           7 3 3      8 2 2      9      10
--R          60a b x  - 45a b x  + 35a b x  - 28a
--R      /
--R           11 10      12 9
--R          252a b x  + 252a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 686

```

```

--S 687 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)

```

```

--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 687

```

```
)clear all
```

```

--S 688 of 1892
t0:=1/(x^10*(a+b*x)^3)
--R
--R
--R
--R (1)
--R
--R          1
--R -----
--R      3 13      2 12      2 11      3 10
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 688

```

```

--S 689 of 1892
r0:=(-1/9)/(a^3*x^9)+3/8*b/(a^4*x^8)-6/7*b^2/(a^5*x^7)+_
5/3*b^3/(a^6*x^6)-3*b^4/(a^7*x^5)+21/4*b^5/(a^8*x^4)-_
28/3*b^6/(a^9*x^3)+18*b^7/(a^10*x^2)-45*b^8/(a^11*x)-_
1/2*b^9/(a^10*(a+b*x)^2)-10*b^9/(a^11*(a+b*x))-_
55*b^9*log(x)/a^12+55*b^9*log(a+b*x)/a^12
--R
--R
--R (2)
--R
--R      11 11      10 10      2 9 9
--R      (27720b x  + 55440a b x  + 27720a b x )log(b x + a)
--R
--R      +
--R
--R      11 11      10 10      2 9 9      10 10
--R      (- 27720b x  - 55440a b x  - 27720a b x )log(x) - 27720a b x
--R
--R      +
--R
--R      2 9 9      3 8 8      4 7 7      5 6 6      6 5 5
--R      - 41580a b x  - 9240a b x  + 2310a b x  - 924a b x  + 462a b x
--R
--R      +
--R
--R      7 4 4      8 3 3      9 2 2      10      11
--R      - 264a b x  + 165a b x  - 110a b x  + 77a b x - 56a
--R
--R      /
--R
--R      12 2 11      13 10      14 9
--R      504a b x  + 1008a b x  + 504a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 689

```

```

--S 690 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0

```

--R
--E 690 Type: Expression(Integer)

)clear all

--S 691 of 1892
t0:=1/(x*(2+3*x))

--R
--R
--R (1)
$$\frac{1}{3x^2 + 2x}$$

Type: Fraction(Polynomial(Integer))

--E 691

--S 692 of 1892
r0:=1/2*log(x)-1/2*log(2+3*x)

--R
--R
--R (2)
$$\frac{-\log(3x + 2) + \log(x)}{2}$$

Type: Expression(Integer)

--E 692

--S 693 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)

--R
--R
--R (3) 0

Type: Expression(Integer)

--E 693

)clear all

--S 694 of 1892
t0:=1/(x*(4+6*x))

--R
--R
--R (1)
$$\frac{1}{6x^2 + 4x}$$

Type: Fraction(Polynomial(Integer))

--E 694

--S 695 of 1892
r0:=1/4*log(x)-1/4*log(2+3*x)

--R

```

--R
--R      - log(3x + 2) + log(x)
--R (2) -----
--R              4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 695

```

```

--S 696 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 696

```

```
)clear all
```

```

--S 697 of 1892
t0:=1/(x^2*(4+6*x))
--R
--R
--R              1
--R (1) -----
--R              3      2
--R             6x  + 4x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 697

```

```

--S 698 of 1892
r0:=(-1/4)/x-3/8*log(x)+3/8*log(2+3*x)
--R
--R
--R      3x log(3x + 2) - 3x log(x) - 2
--R (2) -----
--R              8x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 698

```

```

--S 699 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 699

```

```
)clear all
```

```

--S 700 of 1892
t0:=1/(x^3*(4+6*x))

```



```

--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      4      3
--R     6x  + 4x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 700

```

```

--S 701 of 1892
r0:=(-1/8)/x^2+3/8/x+9/16*log(x)-9/16*log(2+3*x)
--R
--R
--R      2      2
--R     - 9x log(3x + 2) + 9x log(x) + 6x - 2
--R (2)  -----
--R      2
--R     16x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 701

```

```

--S 702 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 702

```

```
)clear all
```

```

--S 703 of 1892
t0:=1/(x^4*(4+6*x))
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      5      4
--R     6x  + 4x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 703

```

```

--S 704 of 1892
r0:=(-1/12)/x^3+3/16/x^2+(-9/16)/x-27/32*log(x)+27/32*log(2+3*x)
--R
--R
--R      3      3      2
--R     81x log(3x + 2) - 81x log(x) - 54x  + 18x - 8
--R (2)  -----
--R      3

```

```

--R
--R
--R          96x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 704

--S 705 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 705

)clear all

--S 706 of 1892
t0:=1/(x^5*(4+6*x))
--R
--R
--R
--R          1
--R          (1)  -----
--R          6      5
--R          6x  + 4x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 706

--S 707 of 1892
r0:=(-1/16)/x^4+1/8/x^3+(-9/32)/x^2+27/32/x+81/64*log(x)-81/64*log(2+3*x)
--R
--R
--R          4          4          3      2
--R          - 81x log(3x + 2) + 81x log(x) + 54x  - 18x  + 8x - 4
--R          (2)  -----
--R
--R          4
--R          64x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 707

--S 708 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 708

)clear all

--S 709 of 1892
t0:=1/(x*(4+6*x)^2)
--R

```

```

--R
--R
--R (1) 
$$\frac{1}{36x^3 + 48x^2 + 16x}$$

--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 709

```

```

--S 710 of 1892
r0:=1/8/(2+3*x)+1/16*log(x)-1/16*log(2+3*x)
--R
--R
--R (- 3x - 2)log(3x + 2) + (3x + 2)log(x) + 2
--R (2) -----
--R                               48x + 32
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 710

```

```

--S 711 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 711

```

```
)clear all
```

```

--S 712 of 1892
t0:=1/(x^2*(4+6*x)^2)
--R
--R
--R (1) 
$$\frac{1}{36x^4 + 48x^3 + 16x^2}$$

--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 712

```

```

--S 713 of 1892
r0:=(-1/16)/x+(-3/16)/(2+3*x)-3/16*log(x)+3/16*log(2+3*x)
--R
--R
--R (2) 
$$\frac{(9x^2 + 6x)log(3x + 2) + (-9x^2 - 6x)log(x) - 6x - 2}{48x^2 + 32x}$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 713

```

```

--S 714 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 714

```

```
)clear all
```

```

--S 715 of 1892
t0:=1/(x^3*(4+6*x)^2)
--R
--R
--R
--R (1)
--R          1
--R -----
--R      5      4      3
--R    36x  + 48x  + 16x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 715

```

```

--S 716 of 1892
r0:=(-1/32)/x^2+3/16/x+9/32/(2+3*x)+27/64*log(x)-27/64*log(2+3*x)
--R
--R
--R
--R          3      2      3      2      2
--R    (- 81x  - 54x )log(3x + 2) + (81x  + 54x )log(x) + 54x  + 18x - 4
--R (2) -----
--R                                3      2
--R                             192x  + 128x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 716

```

```

--S 717 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 717

```

```
)clear all
```

```

--S 718 of 1892
t0:=1/(x^4*(4+6*x)^2)
--R
--R
--R
--R (1) -----
--R          1

```

```

--R      6      5      4
--R      36x  + 48x  + 16x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 718

--S 719 of 1892
r0:=(-1/48)/x^3+3/32/x^2+(-27/64)/x+(-27/64)/(2+3*x)-
27/32*log(x)+27/32*log(2+3*x)
--R
--R
--R (2)
--R      4      3      4      3      3      2
--R      (243x  + 162x )log(3x + 2) + (- 243x  - 162x )log(x) - 162x  - 54x  + 12x - 4
--R -----
--R      4      3
--R      288x  + 192x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 719

--S 720 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 720

)clear all

--S 721 of 1892
t0:=1/(x^5*(4+6*x)^2)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      7      6      5
--R      36x  + 48x  + 16x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 721

--S 722 of 1892
r0:=(-1/64)/x^4+1/16/x^3+(-27/128)/x^2+27/32/x+
81/128/(2+3*x)+405/256*log(x)-405/256*log(2+3*x)
--R
--R
--R (2)
--R      5      4      5      4      4      3
--R      (- 1215x  - 810x )log(3x + 2) + (1215x  + 810x )log(x) + 810x  + 270x
--R +
--R      2

```

```

--R      - 60x  + 20x - 8
--R /
--R      5      4
--R      768x  + 512x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 722

```

```

--S 723 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 723

```

```
)clear all
```

```

--S 724 of 1892
t0:=1/(x*(4+6*x)^3)
--R
--R
--R      (1)  -----
--R              4      3      2
--R      216x  + 432x  + 288x  + 64x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 724

```

```

--S 725 of 1892
r0:=1/32/(2+3*x)^2+1/32/(2+3*x)+1/64*log(x)-1/64*log(2+3*x)
--R
--R
--R      (2)  -----
--R              2      2
--R      (- 9x  - 12x - 4)log(3x + 2) + (9x  + 12x + 4)log(x) + 6x + 6
--R
--R              2
--R      576x  + 768x + 256
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 725

```

```

--S 726 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 726

```

```
)clear all
```

```

--S 727 of 1892
t0:=1/(x^2*(4+6*x)^3)
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          5      4      3      2
--R      216x  + 432x  + 288x  + 64x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 727

```

```

--S 728 of 1892
r0:=(-1/64)/x+(-3/64)/(2+3*x)^2+(-3/32)/(2+3*x)-
9/128*log(x)+9/128*log(2+3*x)
--R
--R
--R (2)
--R          3      2      3      2      2
--R      (81x  + 108x  + 36x)log(3x + 2) + (- 81x  - 108x  - 36x)log(x) - 54x
--R      +
--R      - 54x - 8
--R      /
--R          3      2
--R      1152x  + 1536x  + 512x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 728

```

```

--S 729 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 729

```

```
)clear all
```

```

--S 730 of 1892
t0:=1/(x^3*(4+6*x)^3)
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          6      5      4      3
--R      216x  + 432x  + 288x  + 64x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 730

```

```

--S 731 of 1892
r0:=(-1/128)/x^2+9/128/x+9/128/(2+3*x)^2+27/128/(2+3*x)+

```

```

27/128*log(x)-27/128*log(2+3*x)
--R
--R
--R (2)
--R      4      3      2      4      3      2
--R      (- 243x  - 324x  - 108x )log(3x + 2) + (243x  + 324x  + 108x )log(x)
--R      +
--R      3      2
--R      162x  + 162x  + 24x - 4
--R      /
--R      4      3      2
--R      1152x  + 1536x  + 512x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 731

--S 732 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 732

)clear all

--S 733 of 1892
t0:=1/(x^4*(4+6*x)^3)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      7      6      5      4
--R      216x  + 432x  + 288x  + 64x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 733

--S 734 of 1892
r0:=(-1/192)/x^3+9/256/x^2+(-27/128)/x+(-27/256)/(2+3*x)^2+_
(-27/64)/(2+3*x)-135/256*log(x)+135/256*log(2+3*x)
--R
--R
--R (2)
--R      5      4      3      5      4      3      4      3      2
--R      (3645x  + 4860x  + 1620x )log(3x + 2)
--R      +
--R      5      4      3      4      3      2
--R      (- 3645x  - 4860x  - 1620x )log(x) - 2430x  - 2430x  - 360x  + 60x - 16
--R      /
--R      5      4      3
--R      6912x  + 9216x  + 3072x

```



```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 734
```

```
--S 735 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 735
```

```
)clear all
```

```
--S 736 of 1892
t0:=1/(x^5*(4+6*x)^3)
--R
--R
--R
--R (1)  -----
--R          8      7      6      5
--R      216x  + 432x  + 288x  + 64x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 736
```

```
--S 737 of 1892
r0:=(-1/256)/x^4+3/128/x^3+(-27/256)/x^2+135/256/x+81/512/(2+3*x)^2+_
405/512/(2+3*x)+1215/1024*log(x)-1215/1024*log(2+3*x)
--R
--R
--R (2)
--R          6      5      4
--R      (- 10935x  - 14580x  - 4860x )log(3x + 2)
--R      +
--R          6      5      4      5      4      3      2
--R      (10935x  + 14580x  + 4860x )log(x) + 7290x  + 7290x  + 1080x  - 180x
--R      +
--R      48x - 16
--R      /
--R          6      5      4
--R      9216x  + 12288x  + 4096x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 737
```

```
--S 738 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 738
```

```

)clear all

--S 739 of 1892
t0:=1/(2+2*x)
--R
--R
--R      1
--R (1)  ----
--R      2x + 2
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 739

--S 740 of 1892
r0:=1/2*log(1+x)
--R
--R
--R      log(x + 1)
--R (2)  ----
--R           2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 740

--S 741 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 741

)clear all

--S 742 of 1892
t0:=1/(4-6*x)
--R
--R
--R      1
--R (1)  - ----
--R      6x - 4
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 742

--S 743 of 1892
r0:=-1/6*log(2-3*x)
--R
--R
--R      log(- 3x + 2)
--R (2)  - ----
--R           6

```

--R
--E 743 Type: Expression(Integer)

--S 744 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 744

)clear all

--S 745 of 1892
t0:=1/(a+x*sqrt(a))
--R
--R
--R (1)
$$\frac{1}{x\sqrt{a} + a}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 745

--S 746 of 1892
r0:=log(x+sqrt(a))/sqrt(a)
--R
--R
--R (2)
$$\frac{\log(\sqrt{a} + x)}{\sqrt{a}}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 746

--S 747 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 747

)clear all

--S 748 of 1892
t0:=1/(a+x*sqrt(-a))
--R
--R

```

--R          1
--R (1)  -----
--R      +----+
--R     x\|- a  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 748

```

```

--S 749 of 1892
r0:=log(-x+sqrt(-a))/sqrt(-a)
--R
--R
--R      +----+
--R     log(\|- a  - x)
--R (2)  -----
--R      +----+
--R     \|- a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 749

```

```

--S 750 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 750

```

```
)clear all
```

```

--S 751 of 1892
t0:=1/(a^2+x*sqrt(-a))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R      +----+  2
--R     x\|- a  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 751

```

```

--S 752 of 1892
r0:=log((-a)^(3/2)+x)/sqrt(-a)
--R
--R
--R      +----+
--R     log(- a\|- a  + x)
--R (2)  -----
--R      +----+
--R     \|- a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 752

--S 753 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 753

)clear all

--S 754 of 1892
t0:=1/(a^3+x*sqrt(-a))
--R
--R
--R
--R (1)
--R          1
--R  -----
--R      +---+ 3
--R     x\|- a  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 754

--S 755 of 1892
r0:=log((-a)^(5/2)-x)/sqrt(-a)
--R
--R
--R
--R          2 +---+
--R      log(a \|- a  - x)
--R (2) -----
--R          +---+
--R         \|- a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 755

--S 756 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 756

)clear all

--S 757 of 1892
t0:=1/(1/a+x*sqrt(-a))
--R
--R
--R
--R          a

```

```

--R (1) -----
--R      +----+
--R      a x\|- a + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 757

```

```

--S 758 of 1892
r0:=log(1-(-a)^(3/2)*x)/sqrt(-a)
--R
--R
--R      +----+
--R      log(a x\|- a + 1)
--R (2) -----
--R      +----+
--R      \|- a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 758

```

```

--S 759 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 759

```

```
)clear all
```

```

--S 760 of 1892
t0:=1/(1/a^2+x*sqrt(-a))
--R
--R
--R      2
--R      a
--R (1) -----
--R      2 +----+
--R      a x\|- a + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 760

```

```

--S 761 of 1892
r0:=log(1+(-a)^(5/2)*x)/sqrt(-a)
--R
--R
--R      2 +----+
--R      log(a x\|- a + 1)
--R (2) -----
--R      +----+
--R      \|- a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 761

--S 762 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 762

)clear all

--S 763 of 1892
t0:=1/(x*(1+b*x))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          2
--R      b x  + x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 763

--S 764 of 1892
r0:=log(x)-log(1+b*x)
--R
--R
--R (2) - log(b x + 1) + log(x)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 764

--S 765 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 765

)clear all

--S 766 of 1892
t0:=1/(x*(-1+b*x))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          2
--R      b x  - x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))

```

```

--E 766

--S 767 of 1892
r0:=-log(x)+log(1-b*x)
--R
--R
--R (2) - log(x) + log(- b x + 1)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 767

--S 768 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 768

)clear all

--S 769 of 1892
t0:=1/(x^2*(1+b*x))
--R
--R
--R (1)
--R          1
--R -----
--R          3  2
--R         b x  + x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 769

--S 770 of 1892
r0:=(-1)/x-b*log(x)+b*log(1+b*x)
--R
--R
--R          b x log(b x + 1) - b x log(x) - 1
--R (2) -----
--R                                  x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 770

--S 771 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 771

)clear all

```



```

--S 772 of 1892
t0:=1/(x^2*(-1+b*x))
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      3 2
--R     b x  - x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 772

```

```

--S 773 of 1892
r0:=1/x-b*log(x)+b*log(1-b*x)
--R
--R
--R      - b x log(x) + b x log(- b x + 1) + 1
--R (2)  -----
--R                                          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 773

```

```

--S 774 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 774

```

```
)clear all
```

```

--S 775 of 1892
t0:=b/x+1/(x^2*(1+b*x))
--R
--R
--R      2 2
--R     b x  + b x + 1
--R (1)  -----
--R      3 2
--R     b x  + x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 775

```

```

--S 776 of 1892
r0:=(-1)/x+b*log(1+b*x)
--R
--R
--R      b x log(b x + 1) - 1
--R (2)  -----

```

```

--R          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 776

--S 777 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 777

)clear all

--S 778 of 1892
t0:=x^m*sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R          m +-----+
--R (1)  x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 778

--S 779 of 1892
--r0:=2*x^(1+m)*sqrt(a+b*x)/(3+2*m)+2*a*x^m*_
--      hypergeometric(1/2,-m,3/2,(a+b*x)/a)*sqrt(a+b*x)/_
--      (b*(3+2*m)*(-b*x/a)^m)
--E 779

--S 780 of 1892
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 780

)clear all

--S 781 of 1892
t0:=x^3*sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R          3 +-----+
--R (1)  x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 781

--S 782 of 1892
r0:=-2/3*a^3*(a+b*x)^(3/2)/b^4+6/5*a^2*(a+b*x)^(5/2)/b^4-
      6/7*a*(a+b*x)^(7/2)/b^4+2/9*(a+b*x)^(9/2)/b^4
--R
--R
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+

```

```

--R      (70b x + 10a b x - 12a b x + 16a b x - 32a )\|b x + a
--R (2) -----
--R                                     4
--R                                  315b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 782

```

```

--S 783 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 783

```

```
)clear all
```

```

--S 784 of 1892
t0:=x^2*sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R      2 +-----+
--R (1) x \|b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 784

```

```

--S 785 of 1892
r0:=2/3*a^2*(a+b*x)^(3/2)/b^3-4/5*a*(a+b*x)^(5/2)/b^3+2/7*(a+b*x)^(7/2)/b^3
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+
--R      (30b x + 6a b x - 8a b x + 16a )\|b x + a
--R (2) -----
--R                                     3
--R                                  105b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 785

```

```

--S 786 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 786

```

```
)clear all
```

```

--S 787 of 1892
t0:=x*sqrt(a+b*x)

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R (1)  x\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 787

```

```

--S 788 of 1892
r0:=-2/3*a*(a+b*x)^(3/2)/b^2+2/5*(a+b*x)^(5/2)/b^2
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R (2)  (6b x + 2a b x - 4a )\|b x + a
--R -----
--R      2
--R     15b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 788

```

```

--S 789 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 789

```

```
)clear all
```

```

--S 790 of 1892
t0:=sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R      +-----+
--R (1)  \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 790

```

```

--S 791 of 1892
r0:=2/3*(a+b*x)^(3/2)/b
--R
--R
--R      +-----+
--R (2)  (2b x + 2a)\|b x + a
--R -----
--R      3b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 791

```

```
--S 792 of 1892
```

```

d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 792

```

```
)clear all
```

```

--S 793 of 1892
t0:=sqrt(a+b*x)/x
--R
--R
--R          +-----+
--R         \|b x + a
--R (1)  -----
--R          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 793

```

```

--S 794 of 1892
r0:=-2*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))*sqrt(a)+2*sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R          +-----+
--R        +-+ \|b x + a +-----+
--R (2) - 2\|a atanh(-----) + 2\|b x + a
--R                    +-+
--R                   \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 794

```

```

--S 795 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 795

```

```
)clear all
```

```

--S 796 of 1892
t0:=sqrt(a+b*x)/x^2
--R
--R
--R          +-----+
--R         \|b x + a
--R (1)  -----
--R          2

```

```

--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 796

```

```

--S 797 of 1892
r0:=-b*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))/sqrt(a)-sqrt(a+b*x)/x

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      \|b x + a      +-+ +-----+
--R      - b x atanh(-----) - \|a \|b x + a
--R      +-+
--R      \|a
--R      (2) -----
--R      +-+
--R      x\|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 797

```

```

--S 798 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 798

```

```

)clear all

```

```

--S 799 of 1892
t0:=sqrt(a+b*x)/x^3

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R      (1) -----
--R      3
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 799

```

```

--S 800 of 1892
r0:=1/4*b^2*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))/a^(3/2)-
1/2*sqrt(a+b*x)/x^2-1/4*b*sqrt(a+b*x)/(a*x)

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      2 2      \|b x + a      +-+ +-----+
--R      b x atanh(-----) + (- b x - 2a)\|a \|b x + a
--R      +-+

```

```

--R
--R      \|a
--R (2) -----
--R                2 +-+
--R             4a x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 800

```

```

--S 801 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 801

```

```
)clear all
```

```

--S 802 of 1892
t0:=sqrt(a+b*x)/x^4
--R
--R
--R      +-----+
--R     \|b x + a
--R (1) -----
--R          4
--R         x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 802

```

```

--S 803 of 1892
r0:=-1/8*b^3*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))/a^(5/2)-1/3*sqrt(a+b*x)/x^3-
1/12*b*sqrt(a+b*x)/(a*x^2)+1/8*b^2*sqrt(a+b*x)/(a^2*x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      3 3      \|b x + a      2 2      2 +-+ +-----+
--R     - 3b x atanh(-----) + (3b x  - 2a b x - 8a )\|a \|b x + a
--R                    +-+
--R                   \|a
--R (2) -----
--R                2 3 +-+
--R             24a x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 803

```

```

--S 804 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0

```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 804
```

```
)clear all
```

```
--S 805 of 1892
```

```
t0:=x^m*(a+b*x)^(3/2)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R          m +-----+
```

```
--R (1) (b x + a)x \|b x + a
```

```
--R
```

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

```
--E 805
```

```
--S 806 of 1892
```

```
--r0:=2*x^(1+m)*(a+b*x)^(3/2)/(5+2*m)+_
```

```
-- 6*a*x^(1+m)*sqrt(a+b*x)/(15+16*m+4*m^2)+_
```

```
-- 6*a^2*x^m*hypergeometric(1/2,-m,3/2,(a+b*x)/a)*sqrt(a+b*x)/_
```

```
-- (b*(15+16*m+4*m^2)*(-b*x/a)^m)
```

```
--E 806
```

```
--S 807 of 1892
```

```
--d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--E 807
```

```
)clear all
```

```
--S 808 of 1892
```

```
t0:=x^3*(a+b*x)^(3/2)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R          4      3 +-----+
```

```
--R (1) (b x + a x )\|b x + a
```

```
--R
```

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

```
--E 808
```

```
--S 809 of 1892
```

```
r0:=-2/5*a^3*(a+b*x)^(5/2)/b^4+6/7*a^2*(a+b*x)^(7/2)/b^4-_
```

```
2/3*a*(a+b*x)^(9/2)/b^4+2/11*(a+b*x)^(11/2)/b^4
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R          5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-----+
```

```
--R (210b x + 280a b x + 10a b x - 12a b x + 16a b x - 32a )\|b x + a
```

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

```
--R          4
```

```
--R          1155b
```

```
--R
```

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

```
--E 809
```

```
--S 810 of 1892
```



```

d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 810

```

```
)clear all
```

```

--S 811 of 1892
t0:=x^2*(a+b*x)^(3/2)
--R
--R
--R      3      2 +-----+
--R (1) (b x  + a x )\|b x + a
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 811

```

```

--S 812 of 1892
r0:=2/5*a^2*(a+b*x)^(5/2)/b^3-4/7*a*(a+b*x)^(7/2)/b^3+2/9*(a+b*x)^(9/2)/b^3
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R (70b x  + 100a b x  + 6a b x  - 8a b x + 16a )\|b x + a
--R (2) -----
--R                                 3
--R                               315b
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 812

```

```

--S 813 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 813

```

```
)clear all
```

```

--S 814 of 1892
t0:=x*(a+b*x)^(3/2)
--R
--R
--R      2      +-----+
--R (1) (b x  + a x )\|b x + a
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 814

```

```
--S 815 of 1892
```

```

r0:=-2/5*a*(a+b*x)^(5/2)/b^2+2/7*(a+b*x)^(7/2)/b^2
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+
--R      (10b x  + 16a b x  + 2a b x - 4a )\|b x + a
--R (2) -----
--R                                  2
--R                                 35b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 815

--S 816 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 816

)clear all

--S 817 of 1892
t0:=(a+b*x)^(3/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R (1) (b x + a)\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 817

--S 818 of 1892
r0:=2/5*(a+b*x)^(5/2)/b
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (2b x  + 4a b x + 2a )\|b x + a
--R (2) -----
--R                                  5b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 818

--S 819 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 819

)clear all

```

```

--S 820 of 1892
t0:=(a+b*x)^(3/2)/x
--R
--R
--R          +-----+
--R      (b x + a)\|b x + a
--R (1)  -----
--R          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 820

```

```

--S 821 of 1892
r0:=2/3*(a+b*x)^(3/2)-2*a^(3/2)*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))+2*a*sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R          +-----+
--R      +-+   \|b x + a   +-----+
--R      - 6a\|a atanh(-----) + (2b x + 8a)\|b x + a
--R                      +-+
--R                      \|a
--R (2)  -----
--R                                  3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 821

```

```

--S 822 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 822

```

```
)clear all
```

```

--S 823 of 1892
t0:=(a+b*x)^(3/2)/x^2
--R
--R
--R          +-----+
--R      (b x + a)\|b x + a
--R (1)  -----
--R          2
--R          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 823

```

```

--S 824 of 1892
r0:=- (a+b*x)^(3/2)/x-3*b*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))*sqrt(a)+3*b*sqrt(a+b*x)

```

```

--R
--R
--R          +-----+
--R      +-+  \|b x + a          +-----+
--R      - 3b x \|a atanh(-----) + (2b x - a)\|b x + a
--R                      +-+
--R                      \|a
--R (2) -----
--R                               x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 824

```

```

--S 825 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 825

```

)clear all

```

--S 826 of 1892
t0:=(a+b*x)^(3/2)/x^3
--R
--R
--R          +-----+
--R      (b x + a)\|b x + a
--R (1) -----
--R              3
--R             x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 826

```

```

--S 827 of 1892
r0:=-1/2*(a+b*x)^(3/2)/x^2-3/4*b^2*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))/sqrt(a)-
3/4*b*sqrt(a+b*x)/x
--R
--R
--R          +-----+
--R      2 2  \|b x + a          +-+ +-----+
--R      - 3b x atanh(-----) + (- 5b x - 2a)\|a \|b x + a
--R                      +-+
--R                      \|a
--R (2) -----
--R                               2 +-+
--R                              4x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 827

```

```

--S 828 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 828

```

```
)clear all
```

```

--S 829 of 1892
t0:=(a+b*x)^(3/2)/x^4
--R
--R
--R          +-----+
--R      (b x + a)\|b x + a
--R (1)  -----
--R          4
--R         x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 829

```

```

--S 830 of 1892
r0:=-1/3*(a+b*x)^(3/2)/x^3+1/8*b^3*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))/a^(3/2)-
1/4*b*sqrt(a+b*x)/x^2-1/8*b^2*sqrt(a+b*x)/(a*x)
--R
--R
--R          +-----+
--R      3 3      \|b x + a      2 2      2 +-+ +-----+
--R      3b x atanh(-----) + (- 3b x  - 14a b x - 8a )\|a \|b x + a
--R          +-+
--R          \|a
--R (2)  -----
--R          3 +-+
--R          24a x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 830

```

```

--S 831 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 831

```

```
)clear all
```

```

--S 832 of 1892
t0:=x^m*(a+b*x)^(5/2)

```

```

--R
--R
--R      2 2      2 m +-----+
--R (1) (b x + 2a b x + a )x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 832

```

```

--S 833 of 1892
--r0:=10*a*x^(1+m)*(a+b*x)^(3/2)/(35+24*m+4*m^2)+
-- 2*x^(1+m)*(a+b*x)^(5/2)/(7+2*m)+
-- 30*a^2*x^(1+m)*sqrt(a+b*x)/((7+2*m)*(15+16*m+4*m^2))+
-- 30*a^3*x^m*hypergeometric(1/2,-m,3/2,(a+b*x)/a)*
-- sqrt(a+b*x)/(b*(7+2*m)*(15+16*m+4*m^2)*(-b*x/a)^m)
--E 833

```

```

--S 834 of 1892
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 834

```

```
)clear all
```

```

--S 835 of 1892
t0:=x^3*(a+b*x)^(5/2)
--R
--R
--R      2 5      4 2 3 +-----+
--R (1) (b x + 2a b x + a x )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 835

```

```

--S 836 of 1892
r0:=-2/7*a^3*(a+b*x)^(7/2)/b^4+2/3*a^2*(a+b*x)^(9/2)/b^4-
6/11*a*(a+b*x)^(11/2)/b^4+2/13*(a+b*x)^(13/2)/b^4
--R
--R
--R (2)
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R (462b x + 1134a b x + 742a b x + 10a b x - 12a b x + 16a b x - 32a )
--R *
--R +-----+
--R \|b x + a
--R /
--R      4
--R 3003b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 836

```

```

--S 837 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R

```

```

--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 837

```

```
)clear all
```

```

--S 838 of 1892
t0:=x^2*(a+b*x)^(5/2)
--R
--R
--R          2 4      3 2 2 +-----+
--R (1) (b x  + 2a b x  + a x )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 838

```

```

--S 839 of 1892
r0:=2/7*a^2*(a+b*x)^(7/2)/b^3-4/9*a*(a+b*x)^(9/2)/b^3+_
2/11*(a+b*x)^(11/2)/b^3
--R
--R
--R          5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-----+
--R (2) (126b x  + 322a b x  + 226a b x  + 6a b x  - 8a b x + 16a )\|b x + a
--R -----
--R                                     3
--R                                  693b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 839

```

```

--S 840 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 840

```

```
)clear all
```

```

--S 841 of 1892
t0:=x*(a+b*x)^(5/2)
--R
--R
--R          2 3      2 2 +-----+
--R (1) (b x  + 2a b x  + a x )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 841

```

```

--S 842 of 1892
r0:=-2/7*a*(a+b*x)^(7/2)/b^2+2/9*(a+b*x)^(9/2)/b^2

```

```

--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R      (14b x + 38a b x + 30a b x + 2a b x - 4a )\|b x + a
--R (2) -----
--R                                  2
--R                                 63b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 842

```

```

--S 843 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 843

```

)clear all

```

--S 844 of 1892
t0:=(a+b*x)^(5/2)
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R (1) (b x + 2a b x + a )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 844

```

```

--S 845 of 1892
r0:=2/7*(a+b*x)^(7/2)/b
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+
--R      (2b x + 6a b x + 6a b x + 2a )\|b x + a
--R (2) -----
--R                                  7b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 845

```

```

--S 846 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 846

```

)clear all


```

--S 847 of 1892
t0:=(a+b*x)^(5/2)/x
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (b x  + 2a b x + a )\|b x + a
--R (1) -----
--R                               x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 847

```

```

--S 848 of 1892
r0:=2/3*a*(a+b*x)^(3/2)+2/5*(a+b*x)^(5/2)-
2*a^(5/2)*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))+2*a^2*sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      2 +-+ \|b x + a      2 2      2 +-----+
--R      - 30a \|a atanh(-----) + (6b x  + 22a b x + 46a )\|b x + a
--R      +-+
--R      \|a
--R (2) -----
--R                               15
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 848

```

```

--S 849 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 849

```

)clear all

```

--S 850 of 1892
t0:=(a+b*x)^(5/2)/x^2
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (b x  + 2a b x + a )\|b x + a
--R (1) -----
--R                               2
--R                               x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 850

```

```

--S 851 of 1892
r0:=5/3*b*(a+b*x)^(3/2)-(a+b*x)^(5/2)/x-

```

```

5*a^(3/2)*b*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))+5*a*b*sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R          +-----+
--R      +-+  \|b x + a      2 2      2  +-----+
--R      - 15a b x\|a atanh(-----) + (2b x  + 14a b x - 3a )\|b x + a
--R          +-+
--R          \|a
--R (2) -----
--R                                     3x
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 851

```

```

--S 852 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 852

```

)clear all

```

--S 853 of 1892
t0:=(a+b*x)^(5/2)/x^3
--R
--R
--R      2 2      2  +-----+
--R      (b x  + 2a b x + a )\|b x + a
--R (1) -----
--R          3
--R          x
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 853

```

```

--S 854 of 1892
r0:=-5/4*b*(a+b*x)^(3/2)/x-1/2*(a+b*x)^(5/2)/x^2-_
15/4*b^2*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))*sqrt(a)+15/4*b^2*sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R          +-----+
--R      2 2 +-+  \|b x + a      2 2      2  +-----+
--R      - 15b x \|a atanh(-----) + (8b x  - 9a b x - 2a )\|b x + a
--R          +-+
--R          \|a
--R (2) -----
--R                                     2
--R                                     4x
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 854

```

```

--S 855 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 855

```

```
)clear all
```

```

--S 856 of 1892
t0:=(a+b*x)^(5/2)/x^4
--R
--R
--R          2 2          2 +-----+
--R      (b x  + 2a b x + a )\|b x + a
--R (1)  -----
--R                      4
--R                     x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 856

```

```

--S 857 of 1892
r0:=-5/12*b*(a+b*x)^(3/2)/x^2-1/3*(a+b*x)^(5/2)/x^3-
5/8*b^3*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))/sqrt(a)-5/8*b^2*sqrt(a+b*x)/x
--R
--R
--R          +-----+
--R          3 3      \|b x + a          2 2          2 +-+ +-----+
--R      - 15b x atanh(-----) + (- 33b x  - 26a b x - 8a )\|a \|b x + a
--R          +-+
--R          \|a
--R (2)  -----
--R                      3 +-+
--R                     24x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 857

```

```

--S 858 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 858

```

```
)clear all
```

```
--S 859 of 1892
```

```

t0:=(a+b*x)^(5/2)/x^5
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (b x  + 2a b x + a )\|b x + a
--R (1) -----
--R              5
--R             x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 859

```

```

--S 860 of 1892
r0:=-5/24*b*(a+b*x)^(3/2)/x^3-1/4*(a+b*x)^(5/2)/x^4+_
5/64*b^4*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))/a^(3/2)-5/32*b^2*sqrt(a+b*x)/x^2-_
5/64*b^3*sqrt(a+b*x)/(a*x)
--R
--R
--R (2)
--R      +-----+
--R      4 4      \|b x + a
--R      15b x atanh(-----)
--R      +-+
--R      \|a
--R
--R      +
--R      3 3      2 2      2      3 +-+ +-----+
--R      (- 15b x  - 118a b x  - 136a b x - 48a )\|a \|b x + a
--R /
--R      4 +-+
--R      192a x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 860

```

```

--S 861 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 861

```

```
)clear all
```

```

--S 862 of 1892
t0:=x^7*(a+b*x)^(9/2)
--R
--R
--R      4 11      3 10      2 2 9      3 8      4 7 +-----+
--R (1) (b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x  + a x )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 862

```

```

--S 863 of 1892
r0:=-2/11*a^7*(a+b*x)^(11/2)/b^8+14/13*a^6*(a+b*x)^(13/2)/b^8-
14/5*a^5*(a+b*x)^(15/2)/b^8+70/17*a^4*(a+b*x)^(17/2)/b^8-
70/19*a^3*(a+b*x)^(19/2)/b^8+2*a^2*(a+b*x)^(21/2)/b^8-
14/23*a*(a+b*x)^(23/2)/b^8+2/25*(a+b*x)^(25/2)/b^8
--R
--R
--R (2)
--R      12 12      11 11      2 10 10      3 9 9
--R      2124694b x + 9330178a b x + 15519504a b x + 11620180a b x
--R      +
--R      4 8 8      5 7 7      6 6 6      7 5 5      8 4 4
--R      3319030a b x + 858a b x - 924a b x + 1008a b x - 1120a b x
--R      +
--R      9 3 3      10 2 2      11      12
--R      1280a b x - 1536a b x + 2048a b x - 4096a
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R      /
--R      8
--R      26558675b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 863

```

```

--S 864 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 864

```

```
)clear all
```

```

--S 865 of 1892
t0:=x^6*(a+b*x)^(9/2)
--R
--R
--R      4 10      3 9      2 2 8      3 7      4 6 +-----+
--R (1) (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a x )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 865

```

```

--S 866 of 1892
r0:=2/11*a^6*(a+b*x)^(11/2)/b^7-12/13*a^5*(a+b*x)^(13/2)/b^7+
2*a^4*(a+b*x)^(15/2)/b^7-40/17*a^3*(a+b*x)^(17/2)/b^7+
30/19*a^2*(a+b*x)^(19/2)/b^7-4/7*a*(a+b*x)^(21/2)/b^7+
2/23*(a+b*x)^(23/2)/b^7

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      11 11      10 10      2 9 9      3 8 8
--R      646646b x + 2863718a b x + 4813380a b x + 3652220a b x
--R      +
--R      4 7 7      5 6 6      6 5 5      7 4 4      8 3 3
--R      1061918a b x + 462a b x - 504a b x + 560a b x - 640a b x
--R      +
--R      9 2 2      10      11
--R      768a b x - 1024a b x + 2048a
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R      /
--R      7
--R      7436429b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 866

```

```

--S 867 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 867

```

```
)clear all
```

```

--S 868 of 1892
t0:=x^5*(a+b*x)^(9/2)
--R
--R
--R      4 9      3 8      2 2 7      3 6      4 5 +-----+
--R (1) (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a x )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 868

```

```

--S 869 of 1892
r0:=-2/11*a^5*(a+b*x)^(11/2)/b^6+10/13*a^4*(a+b*x)^(13/2)/b^6-
4/3*a^3*(a+b*x)^(15/2)/b^6+20/17*a^2*(a+b*x)^(17/2)/b^6-
10/19*a*(a+b*x)^(19/2)/b^6+2/21*(a+b*x)^(21/2)/b^6
--R
--R
--R (2)
--R      10 10      9 9      2 8 8      3 7 7      4 6 6
--R      92378b x + 413270a b x + 703560a b x + 542828a b x + 161546a b x
--R      +
--R      5 5 5      6 4 4      7 3 3      8 2 2      9      10

```

```

--R      126a b x - 140a b x + 160a b x - 192a b x + 256a b x - 512a
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R      /
--R      6
--R      969969b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 869

```

```

--S 870 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 870

```

```
)clear all
```

```

--S 871 of 1892
t0:=x^4*(a+b*x)^(9/2)
--R
--R
--R      4 8      3 7      2 2 6      3 5      4 4 +-----+
--R      (1) (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a x )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 871

```

```

--S 872 of 1892
r0:=2/11*a^4*(a+b*x)^(11/2)/b^5-8/13*a^3*(a+b*x)^(13/2)/b^5+_
4/5*a^2*(a+b*x)^(15/2)/b^5-8/17*a*(a+b*x)^(17/2)/b^5+_
2/19*(a+b*x)^(19/2)/b^5
--R
--R
--R      (2)
--R      9 9      8 8      2 7 7      3 6 6      4 5 5
--R      24310b x + 110110a b x + 190476a b x + 150172a b x + 46126a b x
--R      +
--R      5 4 4      6 3 3      7 2 2      8      9
--R      70a b x - 80a b x + 96a b x - 128a b x + 256a
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R      /
--R      5
--R      230945b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 872

```

```

--S 873 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 873

```

```
)clear all
```

```

--S 874 of 1892
t0:=x^3*(a+b*x)^(9/2)
--R
--R
--R          4 7      3 6      2 2 5      3 4      4 3      +-----+
--R (1) (b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x  + a x )\|b x  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 874

```

```

--S 875 of 1892
r0:=-2/11*a^3*(a+b*x)^(11/2)/b^4+6/13*a^2*(a+b*x)^(13/2)/b^4-
2/5*a*(a+b*x)^(15/2)/b^4+2/17*(a+b*x)^(17/2)/b^4
--R
--R
--R (2)
--R          8 8      7 7      2 6 6      3 5 5      4 4 4
--R      1430b x  + 6578a b x  + 11616a b x  + 9428a b x  + 3030a b x
--R
--R      +
--R          5 3 3      6 2 2      7      8
--R      10a b x  - 12a b x  + 16a b x  - 32a
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b x  + a
--R
--R      /
--R          4
--R      12155b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 875

```

```

--S 876 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 876

```

```
)clear all
```

```
--S 877 of 1892
```



```

t0:=x^2*(a+b*x)^(9/2)
--R
--R
--R      4 6      3 5      2 2 4      3 3      4 2 +-----+
--R (1) (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a x )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 877

```

```

--S 878 of 1892
r0:=2/11*a^2*(a+b*x)^(11/2)/b^3-4/13*a*(a+b*x)^(13/2)/b^3+_
2/15*(a+b*x)^(15/2)/b^3
--R
--R
--R (2)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2
--R      286b x + 1342a b x + 2436a b x + 2060a b x + 710a b x + 6a b x
--R
--R      +
--R      6      7
--R      - 8a b x + 16a
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R      /
--R      3
--R      2145b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 878

```

```

--S 879 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 879

```

```
)clear all
```

```

--S 880 of 1892
t0:=x*(a+b*x)^(9/2)
--R
--R
--R      4 5      3 4      2 2 3      3 2      4 +-----+
--R (1) (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a x )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 880

```

```

--S 881 of 1892
r0:=-2/11*a*(a+b*x)^(11/2)/b^2+2/13*(a+b*x)^(13/2)/b^2
--R

```

```

--R
--R (2)
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5      6
--R      (22b x + 106a b x + 200a b x + 180a b x + 70a b x + 2a b x - 4a )
--R      *
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R      /
--R      2
--R      143b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 881

```

```

--S 882 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 882

```

```
)clear all
```

```

--S 883 of 1892
t0:=(a+b*x)^(9/2)
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R (1) (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 883

```

```

--S 884 of 1892
r0:=2/11*(a+b*x)^(11/2)/b
--R
--R
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-----+
--R      (2b x + 10a b x + 20a b x + 20a b x + 10a b x + 2a )\|b x + a
--R (2) -----
--R                                          11b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 884

```

```

--S 885 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 885

```

```

)clear all

--S 886 of 1892
t0:=(a+b*x)^(9/2)/x
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R      (b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a )\|b x + a
--R (1) -----
--R                                 x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 886

```

```

--S 887 of 1892
r0:=2/3*a^3*(a+b*x)^(3/2)+2/5*a^2*(a+b*x)^(5/2)+2/7*a*(a+b*x)^(7/2)+
2/9*(a+b*x)^(9/2)-2*a^(9/2)*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))+2*a^4*sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R (2)
--R      +-----+
--R      4 +-+      \|b x + a
--R      - 630a \|a atanh(-----)
--R                        +-+
--R                        \|a
--R
--R      +
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R      (70b x  + 370a b x  + 816a b x  + 1012a b x + 1126a )\|b x + a
--R /
--R      315
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 887

```

```

--S 888 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 888

```

```

)clear all

--S 889 of 1892
t0:=(a+b*x)^(9/2)/x^2
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R      (b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a )\|b x + a
--R (1) -----

```

```

--R          2
--R          x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 889

```

```

--S 890 of 1892
r0:=3*a^2*b*(a+b*x)^(3/2)+9/5*a*b*(a+b*x)^(5/2)+9/7*b*(a+b*x)^(7/2)-
(a+b*x)^(9/2)/x-9*a^(7/2)*b*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))+
9*a^3*b*sqrt(a+b*x)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R          +-----+
--R          3 +-+ \|b x + a
--R - 315a b x\|a atanh(-----)
--R          +-+
--R          \|a
--R +
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R (10b x + 58a b x + 156a b x + 388a b x - 35a )\|b x + a
--R /
--R 35x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 890

```

```

--S 891 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 891

```

```
)clear all
```

```

--S 892 of 1892
t0:=(a+b*x)^(9/2)/x^3
--R
--R
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R (b x + 4a b x + 6a b x + 4a b x + a )\|b x + a
--R (1) -----
--R          3
--R          x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 892

```

```

--S 893 of 1892
r0:=21/4*a*b^2*(a+b*x)^(3/2)+63/20*b^2*(a+b*x)^(5/2)-
9/4*b*(a+b*x)^(7/2)/x-1/2*(a+b*x)^(9/2)/x^2-

```

```

63/4*a^(5/2)*b^2*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))+63/4*a^2*b^2*sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-----+
--R      2 2 2 +-+  \|b x + a
--R      - 315a b x \|a atanh(-----)
--R                                +-+
--R                                \|a
--R
--R      +
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R      (8b x  + 56a b x  + 288a b x  - 85a b x - 10a )\|b x + a
--R /
--R      2
--R      20x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 893

```

```

--S 894 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 894

```

)clear all

```

--S 895 of 1892
t0:=(a+b*x)^(9/2)/x^4
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R      (b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a )\|b x + a
--R (1) -----
--R                                4
--R                                x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 895

```

```

--S 896 of 1892
r0:=35/8*b^3*(a+b*x)^(3/2)-21/8*b^2*(a+b*x)^(5/2)/x-
3/4*b*(a+b*x)^(7/2)/x^2-1/3*(a+b*x)^(9/2)/x^3-
105/8*a^(3/2)*b^3*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))+105/8*a*b^3*sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-----+
--R      3 3 +-+  \|b x + a
--R      - 315a b x \|a atanh(-----)

```

```

--R          +-+
--R          \|a
--R      +
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R      (16b x  + 208a b x  - 165a b x  - 50a b x - 8a )\|b x + a
--R  /
--R      3
--R      24x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 896

```

```

--S 897 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 897

```

)clear all

```

--S 898 of 1892
t0:=(a+b*x)^(9/2)/x^5
--R
--R
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R      (b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a )\|b x + a
--R  (1) -----
--R                                     5
--R                                    x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 898

```

```

--S 899 of 1892
r0:=-105/64*b^3*(a+b*x)^(3/2)/x-21/32*b^2*(a+b*x)^(5/2)/x^2-
3/8*b*(a+b*x)^(7/2)/x^3-1/4*(a+b*x)^(9/2)/x^4-
315/64*b^4*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))*sqrt(a)+315/64*b^4*sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R      (2)
--R          +-----+
--R          4 4 +-+      \|b x + a
--R      - 315b x \|a atanh(-----)
--R                                     +-+
--R                                     \|a
--R  +
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R      (128b x  - 325a b x  - 210a b x  - 88a b x - 16a )\|b x + a
--R  /
--R      4

```



```

--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 903

```

```
)clear all
```

```

--S 904 of 1892
t0:=(a+b*x)^(9/2)/x^7
--R
--R
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R      (b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a )\|b x + a
--R (1) -----
--R                                  7
--R                                  x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 904

```

```

--S 905 of 1892
r0:=-7/64*b^3*(a+b*x)^(3/2)/x^3-21/160*b^2*(a+b*x)^(5/2)/x^4-
3/20*b*(a+b*x)^(7/2)/x^5-1/6*(a+b*x)^(9/2)/x^6+
21/512*b^6*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))/a^(3/2)-
21/256*b^4*sqrt(a+b*x)/x^2-21/512*b^5*sqrt(a+b*x)/(a*x)
--R
--R
--R (2)
--R          +-----+
--R      6 6      \|b x + a
--R      315b x atanh(-----)
--R          +-+
--R          \|a
--R
--R      +
--R          5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4
--R      - 315b x  - 4910a b x  - 11432a b x  - 12144a b x  - 6272a b x
--R
--R      +
--R          5
--R      - 1280a
--R
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|a \|b x + a
--R
--R      /
--R          6 +-+
--R      7680a x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 905

```

```

--S 906 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R

```



```

--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 906

```

```
)clear all
```

```

--S 907 of 1892
t0:=(a+b*x)^(9/2)/x^8
--R
--R
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R      (b x  + 4a b x  + 6a b x  + 4a b x + a )\|b x + a
--R (1) -----
--R                                          8
--R                                          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 907

```

```

--S 908 of 1892
r0:=-3/64*b^3*(a+b*x)^(3/2)/x^4-3/40*b^2*(a+b*x)^(5/2)/x^5-
3/28*b*(a+b*x)^(7/2)/x^6-1/7*(a+b*x)^(9/2)/x^7-
9/1024*b^7*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))/a^(5/2)-
3/128*b^4*sqrt(a+b*x)/x^3-3/512*b^5*sqrt(a+b*x)/(a*x^2)+
9/1024*b^6*sqrt(a+b*x)/(a^2*x)
--R
--R
--R (2)
--R          +-----+
--R          7 7      \|b x + a
--R      - 315b x atanh(-----)
--R          +-+
--R          \|a
--R      +
--R          6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2
--R      315b x  - 210a b x  - 14168a b x  - 39056a b x  - 44928a b x
--R      +
--R          5      6
--R      - 24320a b x - 5120a
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|a \|b x + a
--R      /
--R          2 7 +-+
--R      35840a x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 908

```

```

--S 909 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)

```

```

--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 909

```

```
)clear all
```

```

--S 910 of 1892
t0:=sqrt(-a+b*x)/x
--R
--R
--R          +-----+
--R         \|b x - a
--R (1)  -----
--R          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 910

```

```

--S 911 of 1892
r0:=-2*atan(sqrt(-a+b*x)/sqrt(a))*sqrt(a)+2*sqrt(-a+b*x)
--R
--R
--R          +-----+
--R        +-+   \|b x - a   +-----+
--R (2)  - 2\|a atan(-----) + 2\|b x - a
--R                    +-+
--R                   \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 911

```

```

--S 912 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 912

```

```
)clear all
```

```

--S 913 of 1892
t0:=sqrt(-a+b*x)/x^2
--R
--R
--R          +-----+
--R         \|b x - a
--R (1)  -----
--R          2
--R         x

```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 913
```

```
--S 914 of 1892
r0:=b*atan(sqrt(-a+b*x)/sqrt(a))/sqrt(a)-sqrt(-a+b*x)/x
```

```
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|b x - a      +-+ +-----+
--R      b x atan(-----) - \|a \|b x - a
--R                  +-+
--R                  \|a
--R (2) -----
--R                      +-+
--R                      x\|a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 914
```

```
--S 915 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
--R
--R (3)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 915
```

```
)clear all
```

```
--S 916 of 1892
t0:=sqrt(-a+b*x)/x^3
```

```
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|b x - a
--R (1) -----
--R              3
--R             x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 916
```

```
--S 917 of 1892
r0:=1/4*b^2*atan(sqrt(-a+b*x)/sqrt(a))/a^(3/2)-
1/2*sqrt(-a+b*x)/x^2+1/4*b*sqrt(-a+b*x)/(a*x)
```

```
--R
--R
--R          +-----+
--R      2 2   \|b x - a      +-+ +-----+
--R      b x atan(-----) + (b x - 2a)\|a \|b x - a
--R                  +-+
--R                  \|a
```

```

--R (2) -----
--R                2 +-+
--R             4a x \|a
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 917

```

```

--S 918 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 918

```

```
)clear all
```

```

--S 919 of 1892
t0:=(-a+b*x)^(3/2)/x
--R
--R
--R          +-----+
--R      (b x - a)\|b x - a
--R (1) -----
--R                x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 919

```

```

--S 920 of 1892
r0:=2/3*(-a+b*x)^(3/2)+2*a^(3/2)*atan(sqrt(-a+b*x)/sqrt(a))-2*a*sqrt(-a+b*x)
--R
--R
--R          +-----+
--R      +-+ \|b x - a +-----+
--R      6a\|a atan(-----) + (2b x - 8a)\|b x - a
--R                +-+
--R                \|a
--R (2) -----
--R                3
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 920

```

```

--S 921 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 921

```

```
)clear all
```

```

--S 922 of 1892
t0:=(-a+b*x)^(3/2)/x^2
--R
--R
--R          +-----+
--R      (b x - a)\|b x - a
--R (1)  -----
--R          2
--R         x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 922

```

```

--S 923 of 1892
r0:=(-a+b*x)^(3/2)/x-3*b*atan(sqrt(-a+b*x)/sqrt(a))*sqrt(a)+_
3*b*sqrt(-a+b*x)
--R
--R
--R          +-----+
--R      +-+ \|b x - a +-----+
--R      - 3b x\|a atan(-----) + (2b x + a)\|b x - a
--R                      +-+
--R                      \|a
--R (2)  -----
--R                                  x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 923

```

```

--S 924 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 924

```

)clear all

```

--S 925 of 1892
t0:=(-a+b*x)^(3/2)/x^3
--R
--R
--R          +-----+
--R      (b x - a)\|b x - a
--R (1)  -----
--R          3
--R         x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 925

```

```

--S 926 of 1892
r0:=-1/2*(-a+b*x)^(3/2)/x^2+3/4*b^2*atan(sqrt(-a+b*x)/sqrt(a))/sqrt(a)-
3/4*b*sqrt(-a+b*x)/x
--R
--R
--R          +-----+
--R      2 2      \|b x - a          +-+ +-----+
--R      3b x atan(-----) + (- 5b x + 2a)\|a \|b x - a
--R          +-+
--R          \|a
--R (2) -----
--R          2 +-+
--R          4x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 926

```

```

--S 927 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 927

```

)clear all

```

--S 928 of 1892
t0:=(-a+b*x)^(5/2)/x
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (b x - 2a b x + a )\|b x - a
--R (1) -----
--R          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 928

```

```

--S 929 of 1892
r0:=-2/3*a*(-a+b*x)^(3/2)+2/5*(-a+b*x)^(5/2)-
2*a^(5/2)*atan(sqrt(-a+b*x)/sqrt(a))+2*a^2*sqrt(-a+b*x)
--R
--R
--R          +-----+
--R      2 +-+      \|b x - a          2 2      2 +-----+
--R      - 30a \|a atan(-----) + (6b x - 22a b x + 46a )\|b x - a
--R          +-+
--R          \|a
--R (2) -----
--R          15
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 929

--S 930 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 930

```

```
)clear all
```

```

--S 931 of 1892
t0:=(-a+b*x)^(5/2)/x^2
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (b x - 2a b x + a )\|b x - a
--R (1) -----
--R              2
--R             x
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 931

```

```

--S 932 of 1892
r0:=5/3*b*(-a+b*x)^(3/2)-(-a+b*x)^(5/2)/x+_
5*a^(3/2)*b*atan(sqrt(-a+b*x)/sqrt(a))-5*a*b*sqrt(-a+b*x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ \|b x - a      2 2      2 +-----+
--R      15a b x\|a atan(-----) + (2b x - 14a b x - 3a )\|b x - a
--R      +-+
--R      \|a
--R (2) -----
--R                               3x
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 932

```

```

--S 933 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 933

```

```
)clear all
```

```
--S 934 of 1892
```

```

t0:=(-a+b*x)^(5/2)/x^3
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (b x - 2a b x + a )\|b x - a
--R (1) -----
--R              3
--R             x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 934

```

```

--S 935 of 1892
r0:=-5/4*b*(-a+b*x)^(3/2)/x-1/2*(-a+b*x)^(5/2)/x^2-
15/4*b^2*atan(sqrt(-a+b*x)/sqrt(a))*sqrt(a)+15/4*b^2*sqrt(-a+b*x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      2 2 ++ \|b x - a      2 2      2 +-----+
--R      - 15b x \|a atan(-----) + (8b x + 9a b x - 2a )\|b x - a
--R      ++
--R      \|a
--R (2) -----
--R              2
--R             4x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 935

```

```

--S 936 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 936

```

)clear all

```

--S 937 of 1892
t0:=x^m/sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R      m
--R      x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 937

```

--S 938 of 1892


```

--r0:=2*x^m*hypergeometric(1/2,-m,3/2,(a+b*x)/a)*sqrt(a+b*x)/(b*(-b*x/a)^m)
--E 938

--S 939 of 1892
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 939

)clear all

--S 940 of 1892
t0:=x^4/sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R          4
--R         x
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R     \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 940

--S 941 of 1892
r0:=-8/3*a^3*(a+b*x)^(3/2)/b^5+12/5*a^2*(a+b*x)^(5/2)/b^5-
      8/7*a*(a+b*x)^(7/2)/b^5+2/9*(a+b*x)^(9/2)/b^5+2*a^4*sqrt(a+b*x)/b^5
--R
--R
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+
--R      (70b x - 80a b x + 96a b x - 128a b x + 256a )\|b x + a
--R (2)  -----
--R                                          5
--R                                         315b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 941

--S 942 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 942

)clear all

--S 943 of 1892
t0:=x^3/sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R          3
--R         x

```

```

--R (1) -----
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 943

```

```

--S 944 of 1892
r0:=2*a^2*(a+b*x)^(3/2)/b^4-6/5*a*(a+b*x)^(5/2)/b^4+_
2/7*(a+b*x)^(7/2)/b^4-2*a^3*sqrt(a+b*x)/b^4
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+
--R      (10b x  - 12a b x  + 16a b x - 32a )\|b x + a
--R (2) -----
--R                                  4
--R                                 35b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 944

```

```

--S 945 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 945

```

```
)clear all
```

```

--S 946 of 1892
t0:=x^2/sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R      2
--R      x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 946

```

```

--S 947 of 1892
r0:=-4/3*a*(a+b*x)^(3/2)/b^3+2/5*(a+b*x)^(5/2)/b^3+2*a^2*sqrt(a+b*x)/b^3
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (6b x  - 8a b x + 16a )\|b x + a
--R (2) -----
--R                                  3
--R                                 15b
--R

```

```
--R
--E 947
```

Type: Expression(Integer)

```
--S 948 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
--R
--R (3) 0
--R
--E 948
```

Type: Expression(Integer)

```
)clear all
```

```
--S 949 of 1892
t0:=x/sqrt(a+b*x)
```

```
--R
--R
--R          x
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R     \|b x + a
--R
--E 949
```

Type: Expression(Integer)

```
--S 950 of 1892
r0:=2/3*(a+b*x)^(3/2)/b^2-2*a*sqrt(a+b*x)/b^2
```

```
--R
--R
--R          +-----+
--R      (2b x - 4a)\|b x + a
--R (2)  -----
--R                2
--R               3b
--R
--E 950
```

Type: Expression(Integer)

```
--S 951 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
--R
--R (3) 0
--R
--E 951
```

Type: Expression(Integer)

```
)clear all
```

```
--S 952 of 1892
t0:=1/sqrt(a+b*x)
```

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

```

--R          1
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R     \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 952

```

```

--S 953 of 1892
r0:=2*sqrt(a+b*x)/b
--R
--R
--R      +-----+
--R     2\|b x + a
--R (2)  -----
--R          b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 953

```

```

--S 954 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 954

```

```
)clear all
```

```

--S 955 of 1892
t0:=1/(x*sqrt(a+b*x))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R     x\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 955

```

```

--S 956 of 1892
r0:=-2*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))/sqrt(a)
--R
--R
--R      +-----+
--R     \|b x + a
--R 2atanh(-----)
--R          +-+
--R         \|a
--R (2)  - -----
--R          +-+

```

```

--R          \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 956

--S 957 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 957

)clear all

--S 958 of 1892
t0:=1/(x^2*sqrt(a+b*x))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R      2 +-----+
--R     x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 958

--S 959 of 1892
r0:=b*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))/a^(3/2)-sqrt(a+b*x)/(a*x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|b x + a      +-+ +-----+
--R      b x atanh(-----) - \|a \|b x + a
--R                  +-+
--R                  \|a
--R (2)  -----
--R                  +-+
--R                  a x\|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 959

--S 960 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 960

)clear all

```

```

--S 961 of 1892
t0:=1/(x^3*sqrt(a+b*x))
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      3 +-----+
--R      x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 961

```

```

--S 962 of 1892
r0:=-3/4*b^2*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))/a^(5/2)-
1/2*sqrt(a+b*x)/(a*x^2)+3/4*b*sqrt(a+b*x)/(a^2*x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      2 2      \|b x + a      +-+ +-----+
--R      - 3b x atanh(-----) + (3b x - 2a)\|a \|b x + a
--R      +-+
--R      \|a
--R (2)  -----
--R      2 2 +-+
--R      4a x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 962

```

```

--S 963 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 963

```

```
)clear all
```

```

--S 964 of 1892
t0:=1/(x^4*sqrt(a+b*x))
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      4 +-----+
--R      x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 964

```

```

--S 965 of 1892
r0:=5/8*b^3*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))/a^(7/2)-

```

```

1/3*sqrt(a+b*x)/(a*x^3)+5/12*b*sqrt(a+b*x)/(a^2*x^2)-
5/8*b^2*sqrt(a+b*x)/(a^3*x)
--R
--R
--R          +-----+
--R      3 3      \|b x + a      2 2      2 2  +-+ +-----+
--R      15b x atanh(-----) + (- 15b x + 10a b x - 8a )\|a \|b x + a
--R          +-+
--R          \|a
--R (2) -----
--R          3 3 +-+
--R          24a x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 965

```

```

--S 966 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 966

```

)clear all

```

--S 967 of 1892
t0:=x^m/(a+b*x)^(3/2)
--R
--R
--R      m
--R      x
--R (1) -----
--R          +-----+
--R      (b x + a)\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 967

```

```

--S 968 of 1892
--r0:=2*x^(1+m)/(a*sqrt(a+b*x))-2*(1+2*m)*x^m*_
-- hypergeometric(1/2,-m,3/2,(a+b*x)/a)*sqrt(a+b*x)/(a*b*(-b*x/a)^m)
--E 968

```

```

--S 969 of 1892
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 969

```

)clear all

```

--S 970 of 1892
t0:=x^4/(a+b*x)^(3/2)

```

```

--R
--R
--R          4
--R          x
--R (1)  -----
--R          +-----+
--R      (b x + a)\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 970

```

```

--S 971 of 1892
r0:=4*a^2*(a+b*x)^(3/2)/b^5-8/5*a*(a+b*x)^(5/2)/b^5+_
2/7*(a+b*x)^(7/2)/b^5-2*a^4/(b^5*sqrt(a+b*x))-8*a^3*sqrt(a+b*x)/b^5
--R
--R
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      10b x  - 16a b x  + 32a b x  - 128a b x  - 256a
--R (2)  -----
--R          5 +-----+
--R      35b \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 971

```

```

--S 972 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 972

```

```
)clear all
```

```

--S 973 of 1892
t0:=x^3/(a+b*x)^(3/2)
--R
--R
--R          3
--R          x
--R (1)  -----
--R          +-----+
--R      (b x + a)\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 973

```

```

--S 974 of 1892
r0:=-2*a*(a+b*x)^(3/2)/b^4+2/5*(a+b*x)^(5/2)/b^4+_
2*a^3/(b^4*sqrt(a+b*x))+6*a^2*sqrt(a+b*x)/b^4
--R
--R

```



```

--R      3 3      2 2      2      3
--R      2b x  - 4a b x  + 16a b x  + 32a
--R (2) -----
--R      4 +-----+
--R      5b \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 974

```

```

--S 975 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 975

```

```
)clear all
```

```

--S 976 of 1892
t0:=x^2/(a+b*x)^(3/2)
--R
--R
--R      2
--R      x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      (b x + a)\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 976

```

```

--S 977 of 1892
r0:=2/3*(a+b*x)^(3/2)/b^3-2*a^2/(b^3*sqrt(a+b*x))-4*a*sqrt(a+b*x)/b^3
--R
--R
--R      2 2      2
--R      2b x  - 8a b x  - 16a
--R (2) -----
--R      3 +-----+
--R      3b \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 977

```

```

--S 978 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 978

```

```

)clear all

--S 979 of 1892
t0:=x/(a+b*x)^(3/2)
--R
--R
--R
--R (1)
--R      x
--R  -----
--R      +-----+
--R      (b x + a)\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 979

--S 980 of 1892
r0:=2*a/(b^2*sqrt(a+b*x))+2*sqrt(a+b*x)/b^2
--R
--R
--R      2b x + 4a
--R (2) -----
--R      2 +-----+
--R      b \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 980

--S 981 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 981

)clear all

--S 982 of 1892
t0:=1/(a+b*x)^(3/2)
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      +-----+
--R      (b x + a)\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 982

--S 983 of 1892
r0:=(-2)/(b*sqrt(a+b*x))
--R
--R
--R      2

```

```

--R (2) - -----
--R          +-----+
--R          b\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 983

```

```

--S 984 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 984

```

```
)clear all
```

```

--S 985 of 1892
t0:=1/(x*(a+b*x)^(3/2))
--R
--R
--R          1
--R (1) -----
--R          2          +-----+
--R          (b x  + a x)\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 985

```

```

--S 986 of 1892
r0:=-2*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))/a^(3/2)+2/(a*sqrt(a+b*x))
--R
--R
--R          +-----+
--R          +-----+ \|b x + a +-+
--R          - 2\|b x + a atanh(-----) + 2\|a
--R                               +-+
--R                               \|a
--R (2) -----
--R          +-+ +-----+
--R          a\|a \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 986

```

```

--S 987 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 987

```

```

)clear all

--S 988 of 1892
t0:=1/(x^2*(a+b*x)^(3/2))
--R
--R
--R
--R (1) -----
--R          3      2 +-----+
--R      (b x  + a x )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 988

```

```

--S 989 of 1892
r0:=3*b*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))/a^(5/2)+2/(a*x*sqrt(a+b*x))-
3*sqrt(a+b*x)/(a^2*x)
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R      +-----+ \|b x + a      +-+
--R      3b x\|b x + a atanh(-----) + (- 3b x - a)\|a
--R                          +-+
--R                          \|a
--R (2) -----
--R          2 +-+ +-----+
--R        a x\|a \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 989

```

```

--S 990 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 990

```

```

)clear all

--S 991 of 1892
t0:=1/(x^3*(a+b*x)^(3/2))
--R
--R
--R
--R (1) -----
--R          4      3 +-----+
--R      (b x  + a x )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 991

```



```

--S 997 of 1892
t0:=x^4/(a+b*x)^(5/2)
--R
--R
--R              4
--R             x
--R (1)  -----
--R      2 2      2 2 +-----+
--R      (b x  + 2a b x + a )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 997

```

```

--S 998 of 1892
r0:=-2/3*a^4/(b^5*(a+b*x)^(3/2))-8/3*a*(a+b*x)^(3/2)/b^5+_
      2/5*(a+b*x)^(5/2)/b^5+8*a^3/(b^5*sqrt(a+b*x))+12*a^2*sqrt(a+b*x)/b^5
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      6b x  - 16a b x  + 96a b x  + 384a b x + 256a
--R (2)  -----
--R              6      5 +-----+
--R      (15b x + 15a b )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 998

```

```

--S 999 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 999

```

```
)clear all
```

```

--S 1000 of 1892
t0:=x^3/(a+b*x)^(5/2)
--R
--R
--R              3
--R             x
--R (1)  -----
--R      2 2      2 2 +-----+
--R      (b x  + 2a b x + a )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1000

```

```

--S 1001 of 1892
r0:=2/3*a^3/(b^4*(a+b*x)^(3/2))+2/3*(a+b*x)^(3/2)/b^4-_
      6*a^2/(b^4*sqrt(a+b*x))-6*a*sqrt(a+b*x)/b^4

```

```

--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      2b x - 12a b x - 48a b x - 32a
--R (2) -----
--R      5      4 +-----+
--R      (3b x + 3a b )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1001

```

```

--S 1002 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1002

```

)clear all

```

--S 1003 of 1892
t0:=x^2/(a+b*x)^(5/2)
--R
--R
--R      2
--R      x
--R (1) -----
--R      2 2      2 +-----+
--R      (b x + 2a b x + a )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1003

```

```

--S 1004 of 1892
r0:=-2/3*a^2/(b^3*(a+b*x)^(3/2))+4*a/(b^3*sqrt(a+b*x))+2*sqrt(a+b*x)/b^3
--R
--R
--R      2 2      2
--R      6b x + 24a b x + 16a
--R (2) -----
--R      4      3 +-----+
--R      (3b x + 3a b )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1004

```

```

--S 1005 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1005

)clear all

--S 1006 of 1892
t0:=x/(a+b*x)^(5/2)
--R
--R
--R
--R (1)
--R 
$$\frac{x}{(b^2 x^2 + 2 a b x + a^2) \sqrt{b x + a}}$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1006

--S 1007 of 1892
r0:=2/3*a/(b^2*(a+b*x)^(3/2))+(-2)/(b^2*sqrt(a+b*x))
--R
--R
--R
--R (2)
--R 
$$\frac{-6 b x - 4 a}{(3 b^2 x + 3 a b) \sqrt{b x + a}}$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1007

--S 1008 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1008

)clear all

--S 1009 of 1892
t0:=1/(a+b*x)^(5/2)
--R
--R
--R
--R (1)
--R 
$$\frac{1}{(b^2 x^2 + 2 a b x + a^2) \sqrt{b x + a}}$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1009

--S 1010 of 1892
r0:=(-2/3)/(b*(a+b*x)^(3/2))
--R

```



```

--R
--R
--R      2
--R (2)  - ----
--R      2      +-----+
--R      (3b x + 3a b)\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1010

```

```

--S 1011 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1011

```

```
)clear all
```

```

--S 1012 of 1892
t0:=1/(x*(a+b*x)^(5/2))
--R
--R
--R      1
--R (1)  ----
--R      2 3      2 2 +-----+
--R      (b x + 2a b x + a x)\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1012

```

```

--S 1013 of 1892
r0:=2/3/(a*(a+b*x)^(3/2))-2*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))/a^(5/2)+_
2/(a^2*sqrt(a+b*x))
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-----+      \|b x + a      +-+
--R      (- 6b x - 6a)\|b x + a atanh(-----) + (6b x + 8a)\|a
--R      +-+
--R      \|a
--R (2)  ----
--R      2      3 +-+ +-----+
--R      (3a b x + 3a )\|a \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1013

```

```

--S 1014 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0

```

```
--R
--E 1014 Type: Expression(Integer)
```

```
)clear all
```

```
--S 1015 of 1892
t0:=1/(x^2*(a+b*x)^(5/2))
```

```
--R
--R
--R
--R (1) -----
--R          2 4      3      2 2 +-----+
--R      (b x  + 2a b x  + a x )\|b x + a
```

```
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1015
```

```
--S 1016 of 1892
r0:=2/3/(a*x*(a+b*x)^(3/2))+5*b*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))/a^(7/2)+
10/3/(a^2*x*sqrt(a+b*x))-5*sqrt(a+b*x)/(a^3*x)
```

```
--R
--R
--R (2)
--R          2 2      +-----+      +-----+
--R      (15b x  + 15a b x)\|b x + a atanh(-----)
--R                                          +-+
--R                                          \|a
--R
--R      +
--R          2 2      2      +-+
--R      (- 15b x  - 20a b x - 3a )\|a
--R
--R      /
--R          3 2      4      +-+ +-----+
--R      (3a b x  + 3a x)\|a \|b x + a
```

```
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1016
```

```
--S 1017 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
--R
--R (3) 0
```

```
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1017
```

```
)clear all
```

```
--S 1018 of 1892
t0:=1/(x^3*(a+b*x)^(5/2))
```

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

```

--R
--R (1) -----
--R      2 5      4      2 3 +-----+
--R      (b x + 2a b x + a x )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1018

```

```

--S 1019 of 1892
r0:=2/3/(a*x^2*(a+b*x)^(3/2))-
35/4*b^2*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))/a^(9/2)+
14/3/(a^2*x^2*sqrt(a+b*x))-35/6*sqrt(a+b*x)/(a^3*x^2)+
35/4*b*sqrt(a+b*x)/(a^4*x)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R
--R      3 3      2 2 +-----+      +-----+
--R      (- 105b x - 105a b x )\|b x + a atanh(-----)
--R
--R      +-----+
--R      \|a
--R
--R      +
--R      3 3      2 2      2      3 +-+
--R      (105b x + 140a b x + 21a b x - 6a )\|a
--R
--R      /
--R      4 3      5 2 +-+ +-----+
--R      (12a b x + 12a x )\|a \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1019

```

```

--S 1020 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)

```

```

--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1020

```

```

)clear all

```

```

--S 1021 of 1892
t0:=1/(x*sqrt(-a+b*x))

```

```

--R
--R
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      x\|b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1021

```

```

--S 1022 of 1892
r0:=2*atan(sqrt(-a+b*x)/sqrt(a))/sqrt(a)
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|b x - a
--R      2atan(-----)
--R          +-+
--R          \|a
--R (2) -----
--R          +-+
--R          \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1022

```

```

--S 1023 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1023

```

)clear all

```

--S 1024 of 1892
t0:=1/(x^2*sqrt(-a+b*x))
--R
--R
--R          1
--R (1) -----
--R      2 +-----+
--R      x \|b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1024

```

```

--S 1025 of 1892
r0:=b*atan(sqrt(-a+b*x)/sqrt(a))/a^(3/2)+sqrt(-a+b*x)/(a*x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|b x - a      +-+ +-----+
--R      b x atan(-----) + \|a \|b x - a
--R          +-+
--R          \|a
--R (2) -----
--R          +-+
--R          a x\|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1025

```

```

--S 1026 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1026

```

```
)clear all
```

```

--S 1027 of 1892
t0:=1/(x^3*sqrt(-a+b*x))
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R -----
--R      3 +-----+
--R      x \|b x - a
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1027

```

```

--S 1028 of 1892
r0:=3/4*b^2*atan(sqrt(-a+b*x)/sqrt(a))/a^(5/2)+_
1/2*sqrt(-a+b*x)/(a*x^2)+3/4*b*sqrt(-a+b*x)/(a^2*x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      2 2 \|b x - a      +-+ +-----+
--R      3b x atan(-----) + (3b x + 2a)\|a \|b x - a
--R      +-+
--R      \|a
--R (2) -----
--R      2 2 +-+
--R      4a x \|a
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1028

```

```

--S 1029 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1029

```

```
)clear all
```

```

--S 1030 of 1892
t0:=1/(x*(-a+b*x)^(3/2))

```

```

--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      2      +-----+
--R      (b x  - a x)\|b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1030

```

```

--S 1031 of 1892
r0:=-2*atan(sqrt(-a+b*x)/sqrt(a))/a^(3/2)+(-2)/(a*sqrt(-a+b*x))
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-----+ \|b x - a      +-+
--R      - 2\|b x - a atan(-----) - 2\|a
--R                          +-+
--R                          \|a
--R (2)  -----
--R      +-+ +-----+
--R      a\|a \|b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1031

```

```

--S 1032 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1032

```

)clear all

```

--S 1033 of 1892
t0:=1/(x^2*(-a+b*x)^(3/2))
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      3      2      +-----+
--R      (b x  - a x)\|b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1033

```

```

--S 1034 of 1892
r0:=-3*b*atan(sqrt(-a+b*x)/sqrt(a))/a^(5/2)+(-2)/(a*x*sqrt(-a+b*x))-
3*sqrt(-a+b*x)/(a^2*x)
--R
--R

```

```

--R
--R          +-----+
--R      +-----+ \|b x - a          +-+
--R      - 3b x\|b x - a atan(-----) + (- 3b x + a)\|a
--R                               +-+
--R                               \|a
--R (2) -----
--R          2 +-+ +-----+
--R        a x\|a \|b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1034

```

```

--S 1035 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1035

```

)clear all

```

--S 1036 of 1892
t0:=1/(x^3*(-a+b*x)^(3/2))
--R
--R
--R          1
--R (1) -----
--R      4      3 +-----+
--R    (b x  - a x )\|b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1036

```

```

--S 1037 of 1892
r0:=-15/4*b^2*atan(sqrt(-a+b*x)/sqrt(a))/a^(7/2)+
(-2)/(a*x^2*sqrt(-a+b*x))-5/2*sqrt(-a+b*x)/(a^2*x^2)-
15/4*b*sqrt(-a+b*x)/(a^3*x)
--R
--R
--R          +-----+
--R      2 2 +-----+ \|b x - a          2 2          2 +-+
--R      - 15b x \|b x - a atan(-----) + (- 15b x  + 5a b x + 2a )\|a
--R                               +-+
--R                               \|a
--R (2) -----
--R          3 2 +-+ +-----+
--R        4a x \|a \|b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1037

```

```

--S 1038 of 1892

```

```

d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1038

```

```
)clear all
```

```

--S 1039 of 1892
t0:=1/(x*(-a+b*x)^(5/2))
--R
--R
--R (1)
--R -----
--R      2 3      2 2 +-----+
--R      (b x - 2a b x + a x)\|b x - a
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1039

```

```

--S 1040 of 1892
r0:=(-2/3)/(a*(-a+b*x)^(3/2))+2*atan(sqrt(-a+b*x)/sqrt(a))/a^(5/2)+_
2/(a^2*sqrt(-a+b*x))
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-----+ \|b x - a +--+
--R      (6b x - 6a)\|b x - a atan(-----) + (6b x - 8a)\|a
--R                                 +-+
--R                                 \|a
--R (2) -----
--R      2      3 +-+ +-----+
--R      (3a b x - 3a )\|a \|b x - a
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1040

```

```

--S 1041 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1041

```

```
)clear all
```

```

--S 1042 of 1892
t0:=1/(x^2*(-a+b*x)^(5/2))
--R
--R

```



```

--R
--R      1
--R (1) -----
--R      2 4      3      2 2 +-----+
--R      (b x - 2a b x + a x )\|b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1042

```

```

--S 1043 of 1892
r0:=(-2/3)/(a*x*(-a+b*x)^(3/2))+5*b*atan(sqrt(-a+b*x)/sqrt(a))/a^(7/2)+_
10/3/(a^2*x*sqrt(-a+b*x))+5*sqrt(-a+b*x)/(a^3*x)
--R
--R
--R (2)
--R      +-----+
--R      2 2      +-----+      \|b x - a      2 2      2      +-+
--R      (15b x - 15a b x)\|b x - a atan(-----) + (15b x - 20a b x + 3a )\|a
--R      +-+
--R      \|a
--R -----
--R      3 2      4      +-+ +-----+
--R      (3a b x - 3a x)\|a \|b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1043

```

```

--S 1044 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1044

```

)clear all

```

--S 1045 of 1892
t0:=1/(x^3*(-a+b*x)^(5/2))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      2 5      4      2 3 +-----+
--R      (b x - 2a b x + a x )\|b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1045

```

```

--S 1046 of 1892
r0:=(-2/3)/(a*x^2*(-a+b*x)^(3/2))+_
35/4*b^2*atan(sqrt(-a+b*x)/sqrt(a))/a^(9/2)+_
14/3/(a^2*x^2*sqrt(-a+b*x))+35/6*sqrt(-a+b*x)/(a^3*x^2)+_
35/4*b*sqrt(-a+b*x)/(a^4*x)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-----+
--R          3 3      2 2 +-----+  \|b x - a
--R      (105b x  - 105a b x )\|b x - a atan(-----)
--R                                          +-+
--R                                          \|a
--R
--R      +
--R          3 3      2 2      2      3 +-+
--R      (105b x  - 140a b x  + 21a b x + 6a )\|a
--R
--R      /
--R          4 3      5 2 +-+ +-----+
--R      (12a b x  - 12a x )\|a \|b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1046

--S 1047 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1047

)clear all

--S 1048 of 1892
t0:=x^(3+m)/sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R          m + 3
--R          x
--R (1) -----
--R          +-----+
--R          \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1048

--S 1049 of 1892
--r0:=8*a^2*(2+m)*(3+m)*x^(1+m)*sqrt(a+b*x)/(b^3*(3+2*m)*(5+2*m)*(7+2*m))-
-- 4*a*(3+m)*x^(2+m)*sqrt(a+b*x)/(b^2*(5+2*m)*(7+2*m))+
-- 2*x^(3+m)*sqrt(a+b*x)/(b*(7+2*m))-16*a^3*(1+m)*(2+m)*(3+m)*x^m*_
-- hypergeometric(1/2,-m,3/2,(a+b*x)/a)*sqrt(a+b*x)/_
-- (b^4*(3+2*m)*(5+2*m)*(7+2*m)*(-b*x/a)^m)
--E 1049

--S 1050 of 1892
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 1050

```

```

)clear all

--S 1051 of 1892
t0:=x^(2+m)/sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R      m + 2
--R      x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1051

--S 1052 of 1892
--r0:=-4*a*(2+m)*x^(1+m)*sqrt(a+b*x)/(b^2*(3+2*m)*(5+2*m))+_
--      2*x^(2+m)*sqrt(a+b*x)/(b*(5+2*m))+8*a^2*(1+m)*(2+m)*x^m*_
--      hypergeometric(1/2,-m,3/2,(a+b*x)/a)*sqrt(a+b*x)/_
--      (b^3*(3+2*m)*(5+2*m)*(-b*x/a)^m)
--E 1052

--S 1053 of 1892
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 1053

)clear all

--S 1054 of 1892
t0:=x^(1+m)/sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R      m + 1
--R      x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1054

--S 1055 of 1892
--r0:=2*x^(1+m)*sqrt(a+b*x)/(b*(3+2*m))-4*a*(1+m)*x^m*_
--      hypergeometric(1/2,-m,3/2,(a+b*x)/a)*sqrt(a+b*x)/_
--      (b^2*(3+2*m)*(-b*x/a)^m)
--E 1055

--S 1056 of 1892
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 1056

```

```

)clear all

--S 1057 of 1892
t0:=x^m/sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R          m
--R         x
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R     \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1057

--S 1058 of 1892
--r0:=2*x^m*hypergeometric(1/2,-m,3/2,(a+b*x)/a)*sqrt(a+b*x)/(b*(-b*x/a)^m)
--E 1058

--S 1059 of 1892
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 1059

)clear all

--S 1060 of 1892
t0:=x^(-1+m)/sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R          m - 1
--R         x
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R     \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1060

--S 1061 of 1892
--r0:=x^m*sqrt(a+b*x)/(a*m)-(1+2*m)*x^m*_
--      hypergeometric(1/2,-m,3/2,(a+b*x)/a)*sqrt(a+b*x)/(a*m*(-b*x/a)^m)
--E 1061

--S 1062 of 1892
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 1062

)clear all

--S 1063 of 1892
t0:=x^(-2+m)/sqrt(a+b*x)
--R

```

```

--R
--R      m - 2
--R      x
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1063

```

```

--S 1064 of 1892
--r0:=-x^(-1+m)*sqrt(a+b*x)/(a*(1-m))-1/2*b*(1-2*m)*x^m*_
--      sqrt(a+b*x)/(a^2*(1-m)*m)+1/2*b*(1-2*m)*(1+2*m)*x^m*_
--      hypergeometric(1/2,-m,3/2,(a+b*x)/a)*sqrt(a+b*x)/_
--      (a^2*(1-m)*m*(-b*x/a)^m)
--E 1064

```

```

--S 1065 of 1892
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 1065

```

```
)clear all
```

```

--S 1066 of 1892
t0:=x^(-3+m)/sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R      m - 3
--R      x
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1066

```

```

--S 1067 of 1892
--r0:=-x^(-2+m)*sqrt(a+b*x)/(a*(2-m))+1/2*b*(3-2*m)*x^(-1+m)*_
--      sqrt(a+b*x)/(a^2*(1-m)*(2-m))+1/4*b^2*(1-2*m)*(3-2*m)*x^m*_
--      sqrt(a+b*x)/(a^3*(1-m)*(2-m)*m)-1/4*b^2*(1-2*m)*(3-2*m)*(1+2*m)*x^m*_
--      hypergeometric(1/2,-m,3/2,(a+b*x)/a)*sqrt(a+b*x)/_
--      (a^3*(1-m)*(2-m)*m*(-b*x/a)^m)
--E 1067

```

```

--S 1068 of 1892
--d0:=t0-D(r0,x)
--E 1068

```

```
)clear all
```

```

--S 1069 of 1892
t0:=1/2*x^(-1+m)*(2*a*m+b*(-1+2*m)*x)/(a+b*x)^(3/2)

```

```

--R
--R
--R
--R      m - 1
--R      ((2b m - b)x + 2a m)x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      (2b x + 2a)\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1069

```

```

--S 1070 of 1892
r0:=x^m/sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R      m
--R      x
--R (2) -----
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1070

```

```

--S 1071 of 1892
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1071

```

```
)clear all
```

```

--S 1072 of 1892
t0:=-1/2*b*x^m/(a+b*x)^(3/2)+m*x^(-1+m)/sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R      m      m - 1
--R      - b x  + (2b m x + 2a m)x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      (2b x + 2a)\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1072

```

```

--S 1073 of 1892
r0a:=x^m/sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R      m
--R      x

```

```

--R (2) -----
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1073

```

```

--S 1074 of 1892
r0b:=-b*x^(1+m)/(a*sqrt(a+b*x))+x^m*sqrt(a+b*x)/a
--R
--R
--R      m + 1      m
--R      - b x      + (b x + a)x
--R (3) -----
--R      +-----+
--R      a\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1074

```

```

--S 1075 of 1892
d0a:=t0-D(r0a,x)
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1075

```

```

--S 1076 of 1892
d0b:=normalize(t0-D(r0b,x))
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1076

```

```
)clear all
```

```

--S 1077 of 1892
t0:=x^(1/2*(1-n)+1/2*(-3+n))/sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      x\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1077

```

```

--S 1078 of 1892
r0:=-2*atanh(sqrt(a+b*x)/sqrt(a))/sqrt(a)
--R

```

```

--R
--R          +-----+
--R          \|b x + a
--R      2atanh(-----)
--R          +-+
--R          \|a
--R (2)  - -----
--R          +-+
--R          \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1078

```

```

--S 1079 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1079

```

)clear all

```

--S 1080 of 1892
t0:=x^3*(a+b*x)^(1/3)
--R
--R
--R      3 3+-----+
--R (1)  x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1080

```

```

--S 1081 of 1892
r0:=-3/4*a^3*(a+b*x)^(4/3)/b^4+9/7*a^2*(a+b*x)^(7/3)/b^4-
9/10*a*(a+b*x)^(10/3)/b^4+3/13*(a+b*x)^(13/3)/b^4
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 3+-----+
--R (2)  (420b x + 42a b x - 54a b x + 81a b x - 243a )\|b x + a
--R      -----
--R                                  4
--R                                1820b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1081

```

```

--S 1082 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```



```

--E 1082

)clear all

--S 1083 of 1892
t0:=x^2*(a+b*x)^(1/3)
--R
--R
--R      2 3+-----+
--R (1) x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1083

--S 1084 of 1892
r0:=3/4*a^2*(a+b*x)^(4/3)/b^3-6/7*a*(a+b*x)^(7/3)/b^3+_
3/10*(a+b*x)^(10/3)/b^3
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 3+-----+
--R (42b x + 6a b x - 9a b x + 27a )\|b x + a
--R (2) -----
--R                                  3
--R                               140b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1084

--S 1085 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1085

)clear all

--S 1086 of 1892
t0:=x*(a+b*x)^(1/3)
--R
--R
--R      3+-----+
--R (1) x\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1086

--S 1087 of 1892
r0:=-3/4*a*(a+b*x)^(4/3)/b^2+3/7*(a+b*x)^(7/3)/b^2
--R
--R
--R      2 2      2 3+-----+

```

```

--R      (12b x  + 3a b x - 9a )\|b x + a
--R (2) -----
--R                      2
--R                    28b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1087

```

```

--S 1088 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1088

```

```
)clear all
```

```

--S 1089 of 1892
t0:=(a+b*x)^(1/3)
--R
--R
--R      3+-----+
--R (1) \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1089

```

```

--S 1090 of 1892
r0:=3/4*(a+b*x)^(4/3)/b
--R
--R
--R      3+-----+
--R      (3b x + 3a)\|b x + a
--R (2) -----
--R                      4b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1090

```

```

--S 1091 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1091

```

```
)clear all
```

```

--S 1092 of 1892
t0:=(a+b*x)^(1/3)/x
--R

```

```

--R
--R      3+-----+
--R      \|b x + a
--R (1) -----
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1092

```

```

--S 1093 of 1892
r0:=3*(a+b*x)^(1/3)+a^(1/3)*log(a^(1/3)-(a+b*x)^(1/3))-
1/2*a^(1/3)*log(a^(2/3)+a^(1/3)*(a+b*x)^(1/3)+(a+b*x)^(2/3))-
a^(1/3)*atan((a^(1/3)+2*(a+b*x)^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))*sqrt(3)
--R
--R
--R (2)
--R      3+--+  3+-----+2  3+--+3+-----+  3+--+2
--R      - \|a log(\|b x + a  + \|a \|b x + a  + \|a  )
--R      +
--R      3+--+  3+-----+  3+--+  +-+3+--+  2\|b x + a  + \|a
--R      2\|a log(- \|b x + a  + \|a  ) - 2\|3 \|a atan(-----)
--R                                          +-+3+--+
--R                                          \|3 \|a
--R      +
--R      3+-----+
--R      6\|b x + a
--R      /
--R      2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1093

```

```

--S 1094 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1094

```

```
)clear all
```

```

--S 1095 of 1892
t0:=(a+b*x)^(1/3)/x^2
--R
--R
--R      3+-----+
--R      \|b x + a
--R (1) -----
--R      2
--R      x

```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1095
```

```
--S 1096 of 1892
```

```
r0:=- (a+b*x)^(1/3)/x+1/3*b*log(a^(1/3)-(a+b*x)^(1/3))/a^(2/3)-
1/6*b*log(a^(2/3)+a^(1/3)*(a+b*x)^(1/3)+(a+b*x)^(2/3))/a^(2/3)-
b*atan((a^(1/3)+2*(a+b*x)^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(2/3)*sqrt(3))
```

```
--R
```

```
--R
```

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

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

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

```
--E 1096
```

```
--S 1097 of 1892
```

```
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (3) 0
```

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

```
--E 1097
```

```
)clear all
```

```
--S 1098 of 1892
```

```
t0:=(a+b*x)^(1/3)/x^3
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R      3+-----+
--R      \|b x + a
--R (1) -----
--R      3
--R      x
```

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

```
--E 1098
```

```
--S 1099 of 1892
```

```

r0:=-1/2*(a+b*x)^(1/3)/x^2-1/6*b*(a+b*x)^(1/3)/(a*x)-
1/9*b^2*log(a^(1/3)-(a+b*x)^(1/3))/a^(5/3)+
1/18*b^2*log(a^(2/3)+a^(1/3)*(a+b*x)^(1/3)+
(a+b*x)^(2/3))/a^(5/3)+1/3*b^2*_
atan((a^(1/3)+2*(a+b*x)^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(5/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      2 2 +-+ 3+-----+2 3+--+3+-----+ 3+--+2
--R      b x \|3 log(\|b x + a + \|a \|b x + a + \|a )
--R      +
--R      2 2 +-+ 3+-----+ 3+--+ 2 2 2\|b x + a + \|a
--R      - 2b x \|3 log(- \|b x + a + \|a ) + 6b x atan(-----)
--R      +-+3+--+
--R      \|3 \|a
--R      +
--R      +-+3+--+2 3+-----+
--R      (- 3b x - 9a)\|3 \|a \|b x + a
--R      /
--R      2 +-+3+--+2
--R      18a x \|3 \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1099

--S 1100 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1100

)clear all

--S 1101 of 1892
t0:=x^3*(a+b*x)^(2/3)
--R
--R
--R      3 3+-----+2
--R      (1) x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1101

--S 1102 of 1892
r0:=-3/5*a^3*(a+b*x)^(5/3)/b^4+9/8*a^2*(a+b*x)^(8/3)/b^4-
9/11*a*(a+b*x)^(11/3)/b^4+3/14*(a+b*x)^(14/3)/b^4
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 3+-----+2

```

```

--R      (660b x + 120a b x - 135a b x + 162a b x - 243a )\|b x + a
--R (2) -----
--R                                     4
--R                                3080b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1102

```

```

--S 1103 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1103

```

```
)clear all
```

```

--S 1104 of 1892
t0:=x^2*(a+b*x)^(2/3)
--R
--R
--R      2 3+-----+2
--R (1) x \|b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1104

```

```

--S 1105 of 1892
r0:=3/5*a^2*(a+b*x)^(5/3)/b^3-3/4*a*(a+b*x)^(8/3)/b^3+_
3/11*(a+b*x)^(11/3)/b^3
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 3+-----+2
--R (2) (60b x + 15a b x - 18a b x + 27a )\|b x + a
--R -----
--R                                     3
--R                                220b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1105

```

```

--S 1106 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1106

```

```
)clear all
```

```
--S 1107 of 1892
```

```

t0:=x*(a+b*x)^(2/3)
--R
--R
--R      3+-----+2
--R (1) x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1107

--S 1108 of 1892
r0:=-3/5*a*(a+b*x)^(5/3)/b^2+3/8*(a+b*x)^(8/3)/b^2
--R
--R
--R      2 2      2 3+-----+2
--R (15b x + 6a b x - 9a )\|b x + a
--R (2) -----
--R      2
--R      40b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1108

--S 1109 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1109

)clear all

--S 1110 of 1892
t0:=(a+b*x)^(2/3)
--R
--R
--R      3+-----+2
--R (1) \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1110

--S 1111 of 1892
r0:=3/5*(a+b*x)^(5/3)/b
--R
--R
--R      3+-----+2
--R (3b x + 3a)\|b x + a
--R (2) -----
--R      5b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1111

```

```

--S 1112 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1112

```

```
)clear all
```

```

--S 1113 of 1892
t0:=(a+b*x)^(2/3)/x
--R
--R
--R          3+-----+2
--R          \|b x + a
--R (1) -----
--R          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1113

```

```

--S 1114 of 1892
r0:=3/2*(a+b*x)^(2/3)+a^(2/3)*log(a^(1/3)-(a+b*x)^(1/3))-
1/2*a^(2/3)*log(a^(2/3)+a^(1/3)*(a+b*x)^(1/3)+(a+b*x)^(2/3))+
a^(2/3)*atan((a^(1/3)+2*(a+b*x)^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))*sqrt(3)
--R
--R
--R (2)
--R          3+-+2    3+-----+2    3+-+3+-----+    3+-+2
--R          - \|a log(\|b x + a + \|a \|b x + a + \|a )
--R          +
--R          3+-+2    3+-----+    3+-+    +-+3+-+2    2\|b x + a + \|a
--R          2\|a log(- \|b x + a + \|a ) + 2\|3 \|a atan(-----)
--R                                                    +-+3+-+
--R                                                    \|3 \|a
--R          +
--R          3+-----+2
--R          3\|b x + a
--R          /
--R          2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1114

```

```

--S 1115 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```



```

--E 1115

)clear all

--S 1116 of 1892
t0:=(a+b*x)^(2/3)/x^2
--R
--R
--R      3+-----+2
--R      \|b x + a
--R (1) -----
--R           2
--R          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1116

--S 1117 of 1892
r0:=- (a+b*x)^(2/3)/x+2/3*b*log(a^(1/3)-(a+b*x)^(1/3))/a^(1/3)-
1/3*b*log(a^(2/3)+a^(1/3)*(a+b*x)^(1/3)+(a+b*x)^(2/3))/a^(1/3)+
2*b*atan((a^(1/3)+2*(a+b*x)^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(1/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      +-+      3+-----+2      3+-+3+-----+      3+-+2
--R      - b x\|3 log(\|b x + a      + \|a \|b x + a      + \|a      )
--R      +
--R      +-+      3+-----+      3+-+      3+-----+      3+-+
--R      2b x\|3 log(- \|b x + a      + \|a      ) + 6b x atan(-----)
--R                                                    +-+3+-+
--R                                                    \|3 \|a
--R      +
--R      +-+3+-+3+-----+2
--R      - 3\|3 \|a \|b x + a
--R      /
--R      +-+3+-+
--R      3x\|3 \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1117

--S 1118 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1118

)clear all

```

```

--S 1119 of 1892
t0:=(a+b*x)^(2/3)/x^3
--R
--R
--R      3+-----+2
--R      \|b x + a
--R (1) -----
--R      3
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1119

```

```

--S 1120 of 1892
r0:=-1/2*(a+b*x)^(2/3)/x^2-1/3*b*(a+b*x)^(2/3)/(a*x)-
1/9*b^2*log(a^(1/3)-(a+b*x)^(1/3))/a^(4/3)+1/18*b^2*log(a^(2/3)+
a^(1/3)*(a+b*x)^(1/3)+(a+b*x)^(2/3))/a^(4/3)-
1/3*b^2*atan((a^(1/3)+2*(a+b*x)^(1/3))/
(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(4/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      2 2 +-+ 3+-----+2 3+--+3+-----+ 3+--+2
--R      b x \|3 log(\|b x + a + \|a \|b x + a + \|a )
--R      +
--R      2 2 +-+ 3+-----+ 3+--+ 2 2 2\|b x + a + \|a
--R      - 2b x \|3 log(- \|b x + a + \|a ) - 6b x atan(-----)
--R      +-+3+--+
--R      \|3 \|a
--R      +
--R      +-+3+--+3+-----+2
--R      (- 6b x - 9a)\|3 \|a \|b x + a
--R      /
--R      2 +-+3+--+
--R      18a x \|3 \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1120

```

```

--S 1121 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1121

```

)clear all

```

--S 1122 of 1892
t0:=x^3*(a+b*x)^(4/3)

```

```

--R
--R
--R      4      3 3+-----+
--R (1) (b x  + a x )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1122

```

```

--S 1123 of 1892
r0:=-3/7*a^3*(a+b*x)^(7/3)/b^4+9/10*a^2*(a+b*x)^(10/3)/b^4-
9/13*a*(a+b*x)^(13/3)/b^4+3/16*(a+b*x)^(16/3)/b^4
--R
--R
--R (2)
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 3+-----+
--R (1365b x  + 1785a b x  + 42a b x  - 54a b x  + 81a b x  - 243a )\|b x + a
--R -----
--R                                          4
--R                                          7280b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1123

```

```

--S 1124 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1124

```

```
)clear all
```

```

--S 1125 of 1892
t0:=x^2*(a+b*x)^(4/3)
--R
--R
--R      3      2 3+-----+
--R (1) (b x  + a x )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1125

```

```

--S 1126 of 1892
r0:=3/7*a^2*(a+b*x)^(7/3)/b^3-3/5*a*(a+b*x)^(10/3)/b^3+
3/13*(a+b*x)^(13/3)/b^3
--R
--R
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 3+-----+
--R (105b x  + 147a b x  + 6a b x  - 9a b x  + 27a )\|b x + a
--R (2) -----
--R                                          3
--R                                          455b
--R

```

```
--R
--E 1126 Type: Expression(Integer)
```

```
--S 1127 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--E 1127 Type: Expression(Integer)
```

```
)clear all
```

```
--S 1128 of 1892
t0:=x*(a+b*x)^(4/3)
--R
--R
--R      2      3+-----+
--R (1) (b x  + a x)\|b x + a
--R
--E 1128 Type: Expression(Integer)
```

```
--S 1129 of 1892
r0:=-3/7*a*(a+b*x)^(7/3)/b^2+3/10*(a+b*x)^(10/3)/b^2
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 3+-----+
--R (2) (21b x  + 33a b x  + 3a b x - 9a )\|b x + a
--R -----
--R      2
--R      70b
--R
--E 1129 Type: Expression(Integer)
```

```
--S 1130 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--E 1130 Type: Expression(Integer)
```

```
)clear all
```

```
--S 1131 of 1892
t0:=(a+b*x)^(4/3)
--R
--R
--R      3+-----+
--R (1) (b x + a)\|b x + a
```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1131
```

```
--S 1132 of 1892
r0:=3/7*(a+b*x)^(7/3)/b
```

```
--R
--R
--R      2 2      2 3+-----+
--R      (3b x  + 6a b x + 3a )\|b x + a
--R (2) -----
--R                               7b
```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1132
```

```
--S 1133 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
--R
--R (3)  0
--R
--E 1133
```

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

```
)clear all
```

```
--S 1134 of 1892
t0:=(a+b*x)^(4/3)/x
```

```
--R
--R
--R      3+-----+
--R      (b x + a)\|b x + a
--R (1) -----
--R                               x
```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1134
```

```
--S 1135 of 1892
r0:=3*a*(a+b*x)^(1/3)+3/4*(a+b*x)^(4/3)+a^(4/3)*log(a^(1/3)-_
(a+b*x)^(1/3))-1/2*a^(4/3)*log(a^(2/3)+a^(1/3)*(a+b*x)^(1/3)+_
(a+b*x)^(2/3))-a^(4/3)*atan((a^(1/3)+_
2*(a+b*x)^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))*sqrt(3)
```

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



```

--R /
--R      +-+
--R    3x\|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1138

```

```

--S 1139 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R    (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1139

```

```
)clear all
```

```

--S 1140 of 1892
t0:=(a+b*x)^(4/3)/x^3
--R
--R
--R      3+-----+
--R    (b x + a)\|b x + a
--R    (1) -----
--R              3
--R             x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1140

```

```

--S 1141 of 1892
r0:=-2/3*b*(a+b*x)^(1/3)/x-1/2*(a+b*x)^(4/3)/x^2+2/9*b^2*log(a^(1/3)-_
(a+b*x)^(1/3))/a^(2/3)-1/9*b^2*log(a^(2/3)+a^(1/3)*(a+b*x)^(1/3)+_
(a+b*x)^(2/3))/a^(2/3)-2/3*b^2*atan((a^(1/3)+_
2*(a+b*x)^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(2/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R    (2)
--R      2 2 +-+   3+-----+2   3+--+3+-----+   3+--+2
--R    - 2b x \|3 log(\|b x + a   + \|a \|b x + a   + \|a )
--R    +
--R      2 2 +-+   3+-----+   3+--+   2 2   2\|b x + a   + \|a
--R    4b x \|3 log(- \|b x + a   + \|a ) - 12b x atan(-----)
--R                                                    +-+3+--+
--R                                                    \|3 \|a
--R    +
--R      +-+3+--+2 3+-----+
--R    (- 21b x - 9a)\|3 \|a   \|b x + a
--R /
--R      2 +-+3+--+2
--R    18x \|3 \|a

```

```
--R
--E 1141 Type: Expression(Integer)
```

```
--S 1142 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--E 1142 Type: Expression(Integer)
```

```
)clear all
```

```
--S 1143 of 1892
t0:=x^3/(a+b*x)^(1/3)
--R
--R
--R      3
--R     x
--R (1) -----
--R      3+-----+
--R      \|b x + a
--R
--E 1143 Type: Expression(Integer)
```

```
--S 1144 of 1892
r0:=-3/2*a^3*(a+b*x)^(2/3)/b^4+9/5*a^2*(a+b*x)^(5/3)/b^4-
9/8*a*(a+b*x)^(8/3)/b^4+3/11*(a+b*x)^(11/3)/b^4
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 3+-----+2
--R      (120b x - 135a b x + 162a b x - 243a )\|b x + a
--R (2) -----
--R                                 4
--R                               440b
--R
--E 1144 Type: Expression(Integer)
```

```
--S 1145 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--E 1145 Type: Expression(Integer)
```

```
)clear all
```

```
--S 1146 of 1892
t0:=x^2/(a+b*x)^(1/3)
```



```

--R
--R
--R      2
--R      x
--R (1) -----
--R      3+-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1146

```

```

--S 1147 of 1892
r0:=3/2*a^2*(a+b*x)^(2/3)/b^3-6/5*a*(a+b*x)^(5/3)/b^3+3/8*(a+b*x)^(8/3)/b^3
--R
--R
--R      2 2      2 3+-----+2
--R      (15b x  - 18a b x + 27a )\|b x + a
--R (2) -----
--R      3
--R      40b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1147

```

```

--S 1148 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1148

```

```
)clear all
```

```

--S 1149 of 1892
t0:=x/(a+b*x)^(1/3)
--R
--R
--R      x
--R (1) -----
--R      3+-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1149

```

```

--S 1150 of 1892
r0:=-3/2*a*(a+b*x)^(2/3)/b^2+3/5*(a+b*x)^(5/3)/b^2
--R
--R
--R      3+-----+2
--R      (6b x - 9a)\|b x + a
--R (2) -----

```

```

--R          2
--R      10b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1150

```

```

--S 1151 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1151

```

```
)clear all
```

```

--S 1152 of 1892
t0:=1/(a+b*x)^(1/3)
--R
--R
--R          1
--R      (1)  -----
--R          3+-----+
--R          \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1152

```

```

--S 1153 of 1892
r0:=3/2*(a+b*x)^(2/3)/b
--R
--R
--R          3+-----+2
--R          3\|b x + a
--R      (2)  -----
--R          2b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1153

```

```

--S 1154 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1154

```

```
)clear all
```

```

--S 1155 of 1892
t0:=1/(x*(a+b*x)^(1/3))
--R

```

```

--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      3+-----+
--R      x\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1155

```

```

--S 1156 of 1892
r0:=log(a^(1/3)-(a+b*x)^(1/3))/a^(1/3)-1/2*log(a^(2/3)+_
a^(1/3)*(a+b*x)^(1/3)+(a+b*x)^(2/3))/a^(1/3)+_
atan((a^(1/3)+2*(a+b*x)^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))*sqrt(3)/a^(1/3)
--R
--R
--R (2)
--R      3+-----+2  3+--+3+-----+  3+--+2  3+-----+  3+--+
--R      - log(\|b x + a  + \|a \|b x + a  + \|a  ) + 2log(- \|b x + a  + \|a  )
--R      +
--R      3+-----+  3+--+
--R      +-+  2\|b x + a  + \|a
--R      2\|3 atan(-----)
--R      +-+3+--+
--R      \|3 \|a
--R      /
--R      3+--+
--R      2\|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1156

```

```

--S 1157 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1157

```

```
)clear all
```

```

--S 1158 of 1892
t0:=1/(x^2*(a+b*x)^(1/3))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      2 3+-----+
--R      x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1158

```

```

--S 1159 of 1892
r0:=- (a+b*x)^(2/3)/(a*x)-1/3*b*log(a^(1/3)-(a+b*x)^(1/3))/a^(4/3)+
1/6*b*log(a^(2/3)+a^(1/3)*(a+b*x)^(1/3)+(a+b*x)^(2/3))/a^(4/3)-
b*atan((a^(1/3)+2*(a+b*x)^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(4/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      +-+      3+-----+2      3+--+3+-----+      3+--+2
--R      b x\|3 log(\|b x + a      + \|a \|b x + a      + \|a      )
--R      +
--R      +-+      3+-----+      3+--+      3+-----+      3+--+
--R      - 2b x\|3 log(- \|b x + a      + \|a      ) - 6b x atan(-----)
--R      +-+3+--+
--R      \|3 \|a
--R      +
--R      +-+3+--+3+-----+2
--R      - 6\|3 \|a \|b x + a
--R      /
--R      +-+3+--+
--R      6a x\|3 \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1159

```

```

--S 1160 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1160

```

)clear all

```

--S 1161 of 1892
t0:=1/(x^3*(a+b*x)^(1/3))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      3 3+-----+
--R      x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1161

```

```

--S 1162 of 1892
r0:=-1/2*(a+b*x)^(2/3)/(a*x^2)+2/3*b*(a+b*x)^(2/3)/(a^2*x)+
2/9*b^2*log(a^(1/3)-(a+b*x)^(1/3))/a^(7/3)-1/9*b^2*log(a^(2/3)+
a^(1/3)*(a+b*x)^(1/3)+(a+b*x)^(2/3))/a^(7/3)+
2/3*b^2*atan((a^(1/3)+2*(a+b*x)^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))/_

```

```

(a^(7/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      2 2 +-+      3+-----+2      3+--+3+-----+      3+--+2
--R      - 2b x \|3 log(\|b x + a      + \|a \|b x + a      + \|a      )
--R      +
--R      2 2 +-+      3+-----+      3+--+      2 2      2\|b x + a      + \|a
--R      4b x \|3 log(- \|b x + a      + \|a      ) + 12b x atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|3 \|a
--R      +
--R      +-+3+--+3+-----+2
--R      (12b x - 9a)\|3 \|a \|b x + a
--R      /
--R      2 2 +-+3+--+
--R      18a x \|3 \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1162

```

```

--S 1163 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1163

```

```

)clear all

--S 1164 of 1892
t0:=x^3/(-a+b*x)^(1/3)
--R
--R
--R      3
--R      x
--R (1) -----
--R      3+-----+
--R      \|b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1164

```

```

--S 1165 of 1892
r0:=3/2*a^3*(-a+b*x)^(2/3)/b^4+9/5*a^2*(-a+b*x)^(5/3)/b^4+_
9/8*a*(-a+b*x)^(8/3)/b^4+3/11*(-a+b*x)^(11/3)/b^4
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 3+-----+2
--R      (120b x + 135a b x + 162a b x + 243a )\|b x - a

```

```

--R (2) -----
--R                                     4
--R                                 440b
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1165

```

```

--S 1166 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1166

```

```
)clear all
```

```

--S 1167 of 1892
t0:=x^2/(-a+b*x)^(1/3)
--R
--R
--R          2
--R         x
--R (1) -----
--R          3+-----+
--R          \|b x - a
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1167

```

```

--S 1168 of 1892
r0:=3/2*a^2*(-a+b*x)^(2/3)/b^3+6/5*a*(-a+b*x)^(5/3)/b^3+_
3/8*(-a+b*x)^(8/3)/b^3
--R
--R
--R          2 2          2 3+-----+2
--R      (15b x  + 18a b x + 27a )\|b x - a
--R (2) -----
--R                                     3
--R                                 40b
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1168

```

```

--S 1169 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1169

```

```
)clear all
```

```

--S 1170 of 1892
t0:=x/(-a+b*x)^(1/3)
--R
--R
--R          x
--R (1)  -----
--R      3+-----+
--R      \|b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1170

```

```

--S 1171 of 1892
r0:=3/2*a*(-a+b*x)^(2/3)/b^2+3/5*(-a+b*x)^(5/3)/b^2
--R
--R
--R          3+-----+2
--R      (6b x + 9a)\|b x - a
--R (2)  -----
--R          2
--R          10b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1171

```

```

--S 1172 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1172

```

```
)clear all
```

```

--S 1173 of 1892
t0:=1/(-a+b*x)^(1/3)
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R      3+-----+
--R      \|b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1173

```

```

--S 1174 of 1892
r0:=3/2*(-a+b*x)^(2/3)/b
--R
--R
--R          3+-----+2

```

```

--R      3\|b x - a
--R (2) -----
--R      2b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1174

```

```

--S 1175 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1175

```

```
)clear all
```

```

--S 1176 of 1892
t0:=1/(x*(-a+b*x)^(1/3))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      3+-----+
--R      x\|b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1176

```

```

--S 1177 of 1892
r0:=-log(a^(1/3)+(-a+b*x)^(1/3))/a^(1/3)+1/2*log(a^(2/3)-_
a^(1/3)*(-a+b*x)^(1/3)+(-a+b*x)^(2/3))/a^(1/3)-_
atan((a^(1/3)-2*(-a+b*x)^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))*sqrt(3)/a^(1/3)
--R
--R
--R (2)
--R      3+-----+2  3+-+3+-----+  3+-+2  3+-----+  3+-+
--R      log(\|b x - a  - \|a \|b x - a  + \|a  ) - 2log(\|b x - a  + \|a  )
--R      +
--R      3+-----+  3+-+
--R      +-+  2\|b x - a  - \|a
--R      2\|3 atan(-----)
--R      +-+3+-+
--R      \|3 \|a
--R /
--R      3+-+
--R      2\|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1177

```

```

--S 1178 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)

```



```

--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1178

```

```
)clear all
```

```

--S 1179 of 1892
t0:=1/(x^2*(-a+b*x)^(1/3))
--R
--R
--R
--R (1) -----
--R          1
--R      2 3+-----+
--R     x \|b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1179

```

```

--S 1180 of 1892
r0:=(-a+b*x)^(2/3)/(a*x)-1/3*b*log(a^(1/3)+(-a+b*x)^(1/3))/a^(4/3)+
1/6*b*log(a^(2/3)-a^(1/3)*(-a+b*x)^(1/3)+(-a+b*x)^(2/3))/a^(4/3)-
b*atan((a^(1/3)-2*(-a+b*x)^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(4/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      +-+ 3+-----+2 3+-+3+-----+ 3+-+2
--R     b x\|3 log(\|b x - a - \|a \|b x - a + \|a )
--R   +
--R      +-+ 3+-----+ 3+-+ 3+-----+ 3+-+
--R     - 2b x\|3 log(\|b x - a + \|a ) + 6b x atan(-----)
--R                                                    +-+3+-+
--R                                                    \|3 \|a
--R   +
--R     +-+3+-+3+-----+2
--R     6\|3 \|a \|b x - a
--R /
--R     +-+3+-+
--R     6a x\|3 \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1180

```

```

--S 1181 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1181

```



```

--S 1185 of 1892
t0:=x^3/(a+b*x)^(2/3)
--R
--R
--R          3
--R         x
--R (1)  -----
--R      3+-----+2
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1185

```

```

--S 1186 of 1892
r0:=-3*a^3*(a+b*x)^(1/3)/b^4+9/4*a^2*(a+b*x)^(4/3)/b^4-
9/7*a*(a+b*x)^(7/3)/b^4+3/10*(a+b*x)^(10/3)/b^4
--R
--R
--R          3 3      2 2      2      3 3+-----+
--R      (42b x - 54a b x + 81a b x - 243a )\|b x + a
--R (2)  -----
--R                                     4
--R                                  140b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1186

```

```

--S 1187 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1187

```

```
)clear all
```

```

--S 1188 of 1892
t0:=x^2/(a+b*x)^(2/3)
--R
--R
--R          2
--R         x
--R (1)  -----
--R      3+-----+2
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1188

```

```

--S 1189 of 1892
r0:=3*a^2*(a+b*x)^(1/3)/b^3-3/2*a*(a+b*x)^(4/3)/b^3+3/7*(a+b*x)^(7/3)/b^3
--R

```

```

--R
--R      2 2      2 3+-----+
--R      (6b x - 9a b x + 27a )\|b x + a
--R (2) -----
--R      3
--R      14b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1189

```

```

--S 1190 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1190

```

```
)clear all
```

```

--S 1191 of 1892
t0:=x/(a+b*x)^(2/3)
--R
--R
--R      x
--R (1) -----
--R      3+-----+2
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1191

```

```

--S 1192 of 1892
r0:=-3*a*(a+b*x)^(1/3)/b^2+3/4*(a+b*x)^(4/3)/b^2
--R
--R
--R      3+-----+
--R      (3b x - 9a)\|b x + a
--R (2) -----
--R      2
--R      4b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1192

```

```

--S 1193 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1193

```

```

)clear all

--S 1194 of 1892
t0:=1/(a+b*x)^(2/3)
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R      3+-----+2
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1194

--S 1195 of 1892
r0:=3*(a+b*x)^(1/3)/b
--R
--R
--R      3+-----+
--R      3\|b x + a
--R (2)  -----
--R          b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1195

--S 1196 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1196

)clear all

--S 1197 of 1892
t0:=1/(x*(a+b*x)^(2/3))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R      3+-----+2
--R      x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1197

--S 1198 of 1892
r0:=log(a^(1/3)-(a+b*x)^(1/3))/a^(2/3)-1/2*log(a^(2/3)+_
a^(1/3)*(a+b*x)^(1/3)+(a+b*x)^(2/3))/a^(2/3)-_
atan((a^(1/3)+2*(a+b*x)^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))*sqrt(3)/a^(2/3)
--R

```

```

--R
--R (2)
--R      3+-----+2  3+--+3+-----+  3+--+2      3+-----+  3+--+
--R      - log(\|b x + a  + \|a \|b x + a  + \|a ) + 2log(- \|b x + a  + \|a )
--R      +
--R      3+-----+  3+--+
--R      +-+  2\|b x + a  + \|a
--R      - 2\|3 atan(-----)
--R      +-+3+-+
--R      \|3 \|a
--R      /
--R      3+--+2
--R      2\|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1198

```

```

--S 1199 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1199

```

)clear all

```

--S 1200 of 1892
t0:=1/(x^2*(a+b*x)^(2/3))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      2 3+-----+2
--R      x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1200

```

```

--S 1201 of 1892
r0:=(a+b*x)^(1/3)/(a*x)-2/3*b*log(a^(1/3)-(a+b*x)^(1/3))/a^(5/3)+_
1/3*b*log(a^(2/3)+a^(1/3)*(a+b*x)^(1/3)+(a+b*x)^(2/3))/a^(5/3)+_
2*b*atan((a^(1/3)+2*(a+b*x)^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(5/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      +-+  3+-----+2  3+--+3+-----+  3+--+2
--R      b x\|3 log(\|b x + a  + \|a \|b x + a  + \|a )
--R      +
--R      3+-----+  3+--+
--R      +-+  3+-----+  3+--+      2\|b x + a  + \|a
--R      - 2b x\|3 log(- \|b x + a  + \|a ) + 6b x atan(-----)

```

```

--R
--R
--R      +--+3+--+
--R      \|3 \|a
--R      +
--R      +--+3+--+2 3+-----+
--R      - 3\|3 \|a \|b x + a
--R      /
--R      +--+3+--+2
--R      3a x\|3 \|a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1201

```

```

--S 1202 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1202

```

)clear all

```

--S 1203 of 1892
t0:=1/(x^3*(a+b*x)^(2/3))
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      3 3+-----+2
--R      x \|b x + a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1203

```

```

--S 1204 of 1892
r0:=-1/2*(a+b*x)^(1/3)/(a*x^2)+5/6*b*(a+b*x)^(1/3)/(a^2*x)+_
5/9*b^2*log(a^(1/3)-(a+b*x)^(1/3))/a^(8/3)-_
5/18*b^2*log(a^(2/3)+a^(1/3)*(a+b*x)^(1/3)+(a+b*x)^(2/3))/a^(8/3)-_
5/3*b^2*atan((a^(1/3)+2*(a+b*x)^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))/_
(a^(8/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R      (2)
--R      2 2 +--+ 3+-----+2 3+--+3+-----+ 3+--+2
--R      - 5b x \|3 log(\|b x + a + \|a \|b x + a + \|a )
--R      +
--R      2 2 +--+ 3+-----+ 3+--+ 2 2 2\|b x + a + \|a
--R      10b x \|3 log(- \|b x + a + \|a ) - 30b x atan(-----)
--R
--R      +--+3+--+
--R      \|3 \|a
--R      +

```

```

--R          +-+3+--+2 3+-----+
--R      (15b x - 9a)\|3 \|a  \|b x + a
--R  /
--R      2 2 +-+3+--+2
--R      18a x \|3 \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1204

```

```

--S 1205 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1205

```

```
)clear all
```

```

--S 1206 of 1892
t0:=x^3/(a+b*x)^(4/3)
--R
--R
--R          3
--R          x
--R      (1) -----
--R          3+-----+
--R      (b x + a)\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1206

```

```

--S 1207 of 1892
r0:=3*a^3/(b^4*(a+b*x)^(1/3))+9/2*a^2*(a+b*x)^(2/3)/b^4-
9/5*a*(a+b*x)^(5/3)/b^4+3/8*(a+b*x)^(8/3)/b^4
--R
--R
--R          3 3      2 2      2      3
--R      15b x - 27a b x + 81a b x + 243a
--R      (2) -----
--R          4 3+-----+
--R      40b  \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1207

```

```

--S 1208 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1208

```



```

)clear all

--S 1209 of 1892
t0:=x^2/(a+b*x)^(4/3)
--R
--R
--R          2
--R         x
--R (1)  -----
--R          3+-----+
--R      (b x + a)\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1209

--S 1210 of 1892
r0:=-3*a^2/(b^3*(a+b*x)^(1/3))-3*a*(a+b*x)^(2/3)/b^3+3/5*(a+b*x)^(5/3)/b^3
--R
--R
--R          2 2          2
--R      3b x  - 9a b x - 27a
--R (2)  -----
--R          3 3+-----+
--R      5b  \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1210

--S 1211 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1211

)clear all

--S 1212 of 1892
t0:=x/(a+b*x)^(4/3)
--R
--R
--R          x
--R (1)  -----
--R          3+-----+
--R      (b x + a)\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1212

--S 1213 of 1892
r0:=3*a/(b^2*(a+b*x)^(1/3))+3/2*(a+b*x)^(2/3)/b^2

```

```

--R
--R
--R      3b x + 9a
--R (2) -----
--R      2 3+-----+
--R      2b \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1213

--S 1214 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1214

)clear all

--S 1215 of 1892
t0:=1/(a+b*x)^(4/3)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      3+-----+
--R      (b x + a)\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1215

--S 1216 of 1892
r0:=(-3)/(b*(a+b*x)^(1/3))
--R
--R
--R      3
--R (2) - -----
--R      3+-----+
--R      b\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1216

--S 1217 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1217

)clear all

```

```

--S 1218 of 1892
t0:=1/(x*(a+b*x)^(4/3))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          2      3+-----+
--R        (b x  + a x)\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1218

```

```

--S 1219 of 1892
r0:=3/(a*(a+b*x)^(1/3))+log(a^(1/3)-(a+b*x)^(1/3))/a^(4/3)-
1/2*log(a^(2/3)+a^(1/3)*(a+b*x)^(1/3)+(a+b*x)^(2/3))/a^(4/3)+
atan((a^(1/3)+2*(a+b*x)^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))*sqrt(3)/a^(4/3)
--R
--R
--R (2)
--R      3+-----+      3+-----+2      3+--+3+-----+      3+--+2
--R      - \|b x + a log(\|b x + a  + \|a \|b x + a  + \|a )
--R      +
--R      3+-----+      3+-----+      3+--+
--R      2\|b x + a log(- \|b x + a  + \|a )
--R      +
--R      +-+3+-----+      3+-----+      3+--+
--R      2\|3 \|b x + a atan(-----) + 6\|a
--R                                  +-+3+--+
--R                                  \|3 \|a
--R /
--R      3+--+3+-----+
--R      2a\|a \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1219

```

```

--S 1220 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1220

```

)clear all

```

--S 1221 of 1892
t0:=1/(x^2*(a+b*x)^(4/3))
--R
--R

```

```

--R          1
--R (1)  -----
--R          3      2 3+-----+
--R      (b x  + a x )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1221

```

```

--S 1222 of 1892
r0:=3/(a*x*(a+b*x)^(1/3))-4*(a+b*x)^(2/3)/(a^2*x)-4/3*b*log(a^(1/3)-
(a+b*x)^(1/3))/a^(7/3)+2/3*b*log(a^(2/3)+a^(1/3)*(a+b*x)^(1/3)+
(a+b*x)^(2/3))/a^(7/3)-4*b*atan((a^(1/3)+2*(a+b*x)^(1/3))/
(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(7/3)*sqrt(3))
--R
--R
--R (2)
--R      +-+3+-----+      3+-----+2      3+--+3+-----+      3+--+2
--R      2b x\|3 \|b x + a log(\|b x + a  + \|a \|b x + a  + \|a )
--R      +
--R      +-+3+-----+      3+-----+      3+--+
--R      - 4b x\|3 \|b x + a log(- \|b x + a  + \|a )
--R      +
--R      3+-----+      3+-----+      3+--+
--R      - 12b x\|b x + a atan(-----) + (- 12b x - 3a)\|3 \|a
--R                                  +-+3+--+
--R                                  \|3 \|a
--R      /
--R      2 +-+3+--+3+-----+
--R      3a x\|3 \|a \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1222

```

```

--S 1223 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1223

```

)clear all

```

--S 1224 of 1892
t0:=1/(x^3*(a+b*x)^(4/3))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          4      3 3+-----+
--R      (b x  + a x )\|b x + a

```

--R Type: Expression(Integer)
 --E 1224

--S 1225 of 1892

r0:=3/(a*x^2*(a+b*x)^(1/3))-7/2*(a+b*x)^(2/3)/(a^2*x^2)+
 14/3*b*(a+b*x)^(2/3)/(a^3*x)+14/9*b^2*log(a^(1/3)-
 (a+b*x)^(1/3))/a^(10/3)-7/9*b^2*log(a^(2/3)+a^(1/3)*(a+b*x)^(1/3)+
 (a+b*x)^(2/3))/a^(10/3)+14/3*b^2*atan((a^(1/3)+
 2*(a+b*x)^(1/3))/(a^(1/3)*sqrt(3)))/(a^(10/3)*sqrt(3))

--R

--R

--R (2)

2 2 +-+3+-----+ 3+-----+2 3+-+3+-----+ 3+-+2
 - 14b x \|3 \|b x + a log(\|b x + a + \|a \|b x + a + \|a)
 +
 2 2 +-+3+-----+ 3+-----+ 3+-+
 28b x \|3 \|b x + a log(- \|b x + a + \|a)
 +
 3+-----+ 3+-+
 2 2 3+-----+ 2\|b x + a + \|a 2 2 2 +-+3+-+
 84b x \|b x + a atan(----- + (84b x + 21a b x - 9a)\|3 \|a
 +-+3+-+
 \|3 \|a
 /
 3 2 +-+3+-+3+-----+
 18a x \|3 \|a \|b x + a

--R Type: Expression(Integer)
 --E 1225

--S 1226 of 1892

d0:=t0-D(r0,x)

--R

--R

--R (3) 0

--R

--E 1226

Type: Expression(Integer)

)clear all

--S 1227 of 1892

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

--R

--R

--R (1) (b x + a)x^m

--R

--E 1227

Type: Expression(Integer)

--S 1228 of 1892

r0:=a*x^(1+m)/(1+m)+b*x^(2+m)/(2+m)

```

--R
--R
--R      m + 2      m + 1
--R      (b m + b)x  + (a m + 2a)x
--R (2) -----
--R           2
--R          m  + 3m + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1228

```

```

--S 1229 of 1892
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1229

```

```
)clear all
```

```

--S 1230 of 1892
t0:=x^(5/2)*(a+b*x)
--R
--R
--R      3      2  +-+
--R (1) (b x  + a x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1230

```

```

--S 1231 of 1892
r0:=2/7*a*x^(7/2)+2/9*b*x^(9/2)
--R
--R
--R      4      3  +-+
--R (14b x  + 18a x )\|x
--R (2) -----
--R           63
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1231

```

```

--S 1232 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1232

```

```
)clear all
```

```

--S 1233 of 1892
t0:=x^(3/2)*(a+b*x)
--R
--R
--R      2      +-+
--R (1) (b x + a x)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1233

```

```

--S 1234 of 1892
r0:=2/5*a*x^(5/2)+2/7*b*x^(7/2)
--R
--R
--R      3      2      +-+
--R (10b x + 14a x)\|x
--R (2) -----
--R      35
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1234

```

```

--S 1235 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1235

```

```
)clear all
```

```

--S 1236 of 1892
t0:=(a+b*x)*sqrt(x)
--R
--R
--R      +-+
--R (1) (b x + a)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1236

```

```

--S 1237 of 1892
r0:=2/3*a*x^(3/2)+2/5*b*x^(5/2)
--R
--R
--R      2      +-+
--R (6b x + 10a x)\|x
--R (2) -----
--R      15
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1237

```

```

--S 1238 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1238

```

```
)clear all
```

```

--S 1239 of 1892
t0:=(a+b*x)/sqrt(x)
--R
--R
--R          b x + a
--R (1)  -----
--R          +-+
--R         \|x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1239

```

```

--S 1240 of 1892
r0:=2/3*b*x^(3/2)+2*a*sqrt(x)
--R
--R
--R          +-+
--R      (2b x + 6a)\|x
--R (2)  -----
--R          3
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1240

```

```

--S 1241 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1241

```

```
)clear all
```

```

--S 1242 of 1892
t0:=(a+b*x)/x^(3/2)
--R
--R
--R          b x + a
--R (1)  -----
--R          +-+
--R         x\|x

```



```
--R
--E 1242
```

Type: Expression(Integer)

```
--S 1243 of 1892
r0:=-2*a/sqrt(x)+2*b*sqrt(x)
```

```
--R
--R
--R      2b x - 2a
--R (2) -----
--R      +-+
--R      \|x
```

Type: Expression(Integer)

```
--E 1243
```

```
--S 1244 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
--R
--R (3) 0
```

Type: Expression(Integer)

```
--E 1244
```

```
)clear all
```

```
--S 1245 of 1892
t0:=(a+b*x)/x^(5/2)
```

```
--R
--R
--R      b x + a
--R (1) -----
--R      2 +-+
--R      x \|x
```

Type: Expression(Integer)

```
--E 1245
```

```
--S 1246 of 1892
r0:=-2/3*a/x^(3/2)-2*b/sqrt(x)
```

```
--R
--R
--R      - 6b x - 2a
--R (2) -----
--R      +-+
--R      3x\|x
```

Type: Expression(Integer)

```
--E 1246
```

```
--S 1247 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
```

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

```

--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1247

```

```
)clear all
```

```

--S 1248 of 1892
t0:=x^m*(a+b*x)^2
--R
--R
--R      2 2      2 m
--R (1) (b x + 2a b x + a )x
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1248

```

```

--S 1249 of 1892
r0:=a^2*x^(1+m)/(1+m)+2*a*b*x^(2+m)/(2+m)+b^2*x^(3+m)/(3+m)
--R
--R
--R (2)
--R      2 2      2      2 m + 3      2      m + 2
--R      (b m + 3b m + 2b )x + (2a b m + 8a b m + 6a b)x
--R +
--R      2 2      2      2 m + 1
--R      (a m + 5a m + 6a )x
--R /
--R      3      2
--R      m + 6m + 11m + 6
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1249

```

```

--S 1250 of 1892
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1250

```

```
)clear all
```

```

--S 1251 of 1892
t0:=x^(5/2)*(a+b*x)^2
--R
--R
--R      2 4      3      2 2 +-+
--R (1) (b x + 2a b x + a x )\|x
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1251

```

```

--S 1252 of 1892
r0:=2/7*a^2*x^(7/2)+4/9*a*b*x^(9/2)+2/11*b^2*x^(11/2)
--R
--R
--R      2 5      4      2 3  +-+
--R      (126b x + 308a b x + 198a x )\|x
--R (2) -----
--R                               693
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1252

```

```

--S 1253 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1253

```

```
)clear all
```

```

--S 1254 of 1892
t0:=x^(3/2)*(a+b*x)^2
--R
--R
--R      2 3      2 2  +-+
--R (1) (b x + 2a b x + a x)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1254

```

```

--S 1255 of 1892
r0:=2/5*a^2*x^(5/2)+4/7*a*b*x^(7/2)+2/9*b^2*x^(9/2)
--R
--R
--R      2 4      3      2 2  +-+
--R      (70b x + 180a b x + 126a x )\|x
--R (2) -----
--R                               315
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1255

```

```

--S 1256 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1256

```

```
)clear all
```

```

--S 1257 of 1892
t0:=(a+b*x)^2*sqrt(x)
--R
--R
--R      2 2      2  +-+
--R (1) (b x + 2a b x + a )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1257

```

```

--S 1258 of 1892
r0:=2/3*a^2*x^(3/2)+4/5*a*b*x^(5/2)+2/7*b^2*x^(7/2)
--R
--R
--R      2 3      2      2  +-+
--R (30b x + 84a b x + 70a x)\|x
--R (2) -----
--R                               105
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1258

```

```

--S 1259 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1259

```

```
)clear all
```

```

--S 1260 of 1892
t0:=(a+b*x)^2/sqrt(x)
--R
--R
--R      2 2      2
--R b x + 2a b x + a
--R (1) -----
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1260

```

```

--S 1261 of 1892
r0:=4/3*a*b*x^(3/2)+2/5*b^2*x^(5/2)+2*a^2*sqrt(x)
--R
--R
--R      2 2      2  +-+
--R (6b x + 20a b x + 30a )\|x
--R (2) -----

```



```

--R
--R
--R      2 2      2
--R      b x  + 2a b x + a
--R (1) -----
--R      2 +-+
--R      x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1266

```

```

--S 1267 of 1892
r0:=-2/3*a^2/x^(3/2)-4*a*b/sqrt(x)+2*b^2*sqrt(x)
--R
--R
--R      2 2      2
--R      6b x  - 12a b x - 2a
--R (2) -----
--R      +-+
--R      3x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1267

```

```

--S 1268 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1268

```

```
)clear all
```

```

--S 1269 of 1892
t0:=x^m*(a+b*x)^3
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 m
--R (1) (b x  + 3a b x  + 3a b x + a )x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1269

```

```

--S 1270 of 1892
r0:=a^3*x^(1+m)/(1+m)+3*a^2*b*x^(2+m)/(2+m)+3*a*b^2*x^(3+m)/(3+m)+_
b^3*x^(4+m)/(4+m)
--R
--R
--R (2)
--R      3 3      3 2      3      3 m + 4
--R (b m  + 6b m  + 11b m + 6b )x
--R +

```

```

--R      2 3      2 2      2      2 m + 3
--R      (3a b m + 21a b m + 42a b m + 24a b )x
--R      +
--R      2 3      2 2      2      2 m + 2
--R      (3a b m + 24a b m + 57a b m + 36a b)x
--R      +
--R      3 3      3 2      3      3 m + 1
--R      (a m + 9a m + 26a m + 24a )x
--R      /
--R      4      3      2
--R      m + 10m + 35m + 50m + 24
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1270

```

```

--S 1271 of 1892
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1271

```

```
)clear all
```

```

--S 1272 of 1892
t0:=x^(5/2)*(a+b*x)^3
--R
--R
--R      3 5      2 4      2 3      3 2  +-+
--R      (1)  (b x + 3a b x + 3a b x + a x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1272

```

```

--S 1273 of 1892
r0:=2/7*a^3*x^(7/2)+2/3*a^2*b*x^(9/2)+6/11*a*b^2*x^(11/2)+2/13*b^3*x^(13/2)
--R
--R
--R      3 6      2 5      2 4      3 3  +-+
--R      (462b x + 1638a b x + 2002a b x + 858a x )\|x
--R      (2)  -----
--R                                     3003
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1273

```

```

--S 1274 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1274

)clear all

--S 1275 of 1892
t0:=x^(3/2)*(a+b*x)^3
--R
--R
--R      3 4      2 3      2 2      3 +-+
--R (1) (b x + 3a b x + 3a b x + a x)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1275

--S 1276 of 1892
r0:=2/5*a^3*x^(5/2)+6/7*a^2*b*x^(7/2)+2/3*a*b^2*x^(9/2)+2/11*b^3*x^(11/2)
--R
--R
--R      3 5      2 4      2 3      3 2 +-+
--R (210b x + 770a b x + 990a b x + 462a x )\|x
--R (2) -----
--R                                  1155
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1276

--S 1277 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1277

)clear all

--S 1278 of 1892
t0:=(a+b*x)^3*sqrt(x)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 +-+
--R (1) (b x + 3a b x + 3a b x + a )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1278

--S 1279 of 1892
r0:=2/3*a^3*x^(3/2)+6/5*a^2*b*x^(5/2)+6/7*a*b^2*x^(7/2)+2/9*b^3*x^(9/2)
--R
--R
--R      3 4      2 3      2 2      3 +-+
--R (70b x + 270a b x + 378a b x + 210a x)\|x
--R (2) -----

```



```

--R
--R
--R 315
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1279

```

```

--S 1280 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1280

```

```
)clear all
```

```

--S 1281 of 1892
t0:=(a+b*x)^3/sqrt(x)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x  + a
--R (1) -----
--R              +-+
--R             \|x
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1281

```

```

--S 1282 of 1892
r0:=2*a^2*b*x^(3/2)+6/5*a*b^2*x^(5/2)+2/7*b^3*x^(7/2)+2*a^3*sqrt(x)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 +-+
--R      (10b x  + 42a b x  + 70a b x  + 70a )\|x
--R (2) -----
--R                      35
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1282

```

```

--S 1283 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1283

```

```
)clear all
```

```

--S 1284 of 1892
t0:=(a+b*x)^3/x^(3/2)
--R

```

```

--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x + a
--R (1) -----
--R              +-+
--R             x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1284

```

```

--S 1285 of 1892
r0:=2*a*b^2*x^(3/2)+2/5*b^3*x^(5/2)-2*a^3/sqrt(x)+6*a^2*b*sqrt(x)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      2b x  + 10a b x  + 30a b x - 10a
--R (2) -----
--R              +-+
--R             5\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1285

```

```

--S 1286 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1286

```

```
)clear all
```

```

--S 1287 of 1892
t0:=(a+b*x)^3/x^(5/2)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x + a
--R (1) -----
--R              2 +-+
--R             x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1287

```

```

--S 1288 of 1892
r0:=-2/3*a^3/x^(3/2)+2/3*b^3*x^(3/2)-6*a^2*b/sqrt(x)+6*a*b^2*sqrt(x)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      2b x  + 18a b x  - 18a b x - 2a
--R (2) -----

```

```

--R          +-+
--R      3x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1288

```

```

--S 1289 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1289

```

```
)clear all
```

```

--S 1290 of 1892
t0:=x^(5/2)/(a+b*x)
--R
--R
--R      2 +-+
--R      x \|x
--R      (1) -----
--R      b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1290

```

```

--S 1291 of 1892
r0:=-2/3*a*x^(3/2)/b^2+2/5*x^(5/2)/b-
2*a^(5/2)*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))/b^(7/2)+2*a^2*sqrt(x)/b^3
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      2 +-+ \|b \|x      2 2      2 +-+ +-+
--R      - 30a \|a atan(-----) + (6b x - 10a b x + 30a )\|b \|x
--R      +-+
--R      \|a
--R      (2) -----
--R      3 +-+
--R      15b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1291

```

```

--S 1292 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1292

```

```

)clear all

--S 1293 of 1892
t0:=x^(3/2)/(a+b*x)
--R
--R
--R      +-+
--R      x\|x
--R (1) -----
--R      b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1293

--S 1294 of 1892
r0:=2/3*x^(3/2)/b+2*a^(3/2)*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))/b^(5/2)-_
2*a*sqrt(x)/b^2
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      +-+ \|b \|x          +-+ +-+
--R      6a\|a atan(-----) + (2b x - 6a)\|b \|x
--R                  +-+
--R                  \|a
--R (2) -----
--R                  2 +-+
--R                  3b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1294

--S 1295 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1295

)clear all

--S 1296 of 1892
t0:=sqrt(x)/(a+b*x)
--R
--R
--R      +-+
--R      \|x
--R (1) -----
--R      b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1296

```

```

--S 1297 of 1892
r0:=-2*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))*sqrt(a)/b^(3/2)+2*sqrt(x)/b
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R      +-+  \|b \|x      +-+ +-+
--R      - 2\|a atan(-----) + 2\|b \|x
--R                    +-+
--R                    \|a
--R (2) -----
--R                    +-+
--R                   b\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1297

```

```

--S 1298 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1298

```

)clear all

```

--S 1299 of 1892
t0:=1/((a+b*x)*sqrt(x))
--R
--R
--R          1
--R (1) -----
--R          +-+
--R      (b x + a)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1299

```

```

--S 1300 of 1892
r0:=2*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))/(sqrt(a)*sqrt(b))
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          \|b \|x
--R      2atan(-----)
--R          +-+
--R          \|a
--R (2) -----
--R          +-+ +-+
--R         \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1300

```

```

--S 1301 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1301

```

```
)clear all
```

```

--S 1302 of 1892
t0:=1/(x^(3/2)*(a+b*x))
--R
--R
--R (1)
--R          1
--R  -----
--R          2      +-+
--R    (b x  + a x)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1302

```

```

--S 1303 of 1892
r0:=-2*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))*sqrt(b)/a^(3/2)+(-2)/(a*sqrt(x))
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          +-+ +-+  \|b \|x      +-+
--R    - 2\|b \|x atan(-----) - 2\|a
--R                          +-+
--R                          \|a
--R (2) -----
--R          +-+ +-+
--R          a\|a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1303

```

```

--S 1304 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1304

```

```
)clear all
```

```

--S 1305 of 1892
t0:=1/(x^(5/2)*(a+b*x))
--R

```

```

--R
--R
--R (1) -----
--R      3      2  +-+
--R      (b x  + a x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1305

```

```

--S 1306 of 1892
r0:=(-2/3)/(a*x^(3/2))+2*b^(3/2)*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))/a^(5/2)+_
2*b/(a^2*sqrt(x))
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      +-+ +-+ \|b \|x      +-+
--R      6b x\|b \|x atan(-----) + (6b x - 2a)\|a
--R                        +-+
--R                        \|a
--R (2) -----
--R      2  +-+ +-+
--R      3a x\|a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1306

```

```

--S 1307 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1307

```

```
)clear all
```

```

--S 1308 of 1892
t0:=1/(x^(7/2)*(a+b*x))
--R
--R
--R (1) -----
--R      4      3  +-+
--R      (b x  + a x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1308

```

```

--S 1309 of 1892
r0:=(-2/5)/(a*x^(5/2))+2/3*b/(a^2*x^(3/2))-_
2*b^(5/2)*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))/a^(7/2)-2*b^2/(a^3*sqrt(x))
--R
--R

```

```

--R
--R      +-+ +-+
--R      2 2 +-+ +-+ \|b \|x      2 2      2 +-+
--R      - 30b x \|b \|x atan(-----) + (- 30b x + 10a b x - 6a )\|a
--R      +-+
--R      \|a
--R (2) -----
--R      3 2 +-+ +-+
--R      15a x \|a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1309

```

```

--S 1310 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1310

```

)clear all

```

--S 1311 of 1892
t0:=x^(5/2)/(a+b*x)^2
--R
--R
--R      2 +-+
--R      x \|x
--R (1) -----
--R      2 2      2
--R      b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1311

```

```

--S 1312 of 1892
r0:=5/3*x^(3/2)/b^2-x^(5/2)/(b*(a+b*x))+_
5*a^(3/2)*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))/b^(7/2)-5*a*sqrt(x)/b^3
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      2 +-+ \|b \|x      2 2      2 +-+ +-+
--R      (15a b x + 15a )\|a atan(-----) + (2b x - 10a b x - 15a )\|b \|x
--R      +-+
--R      \|a
--R (2) -----
--R      4      3 +-+
--R      (3b x + 3a b )\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1312

```

```

--S 1313 of 1892

```



```

d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1313

```

```
)clear all
```

```

--S 1314 of 1892
t0:=x^(3/2)/(a+b*x)^2
--R
--R
--R      +-+
--R      x\|x
--R (1) -----
--R      2 2      2
--R      b x  + 2a b x + a
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1314

```

```

--S 1315 of 1892
r0:=-x^(3/2)/(b*(a+b*x))-3*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))*sqrt(a)/b^(5/2)+_
3*sqrt(x)/b^2
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      +-+ \|b \|x      +-+ +-+
--R      (- 3b x - 3a)\|a atan(-----) + (2b x + 3a)\|b \|x
--R      +-+
--R      \|a
--R (2) -----
--R      3      2 +-+
--R      (b x + a b )\|b
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1315

```

```

--S 1316 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1316

```

```
)clear all
```

```

--S 1317 of 1892
t0:=sqrt(x)/(a+b*x)^2
--R

```

```

--R
--R          +-+
--R         \|x
--R (1)  -----
--R      2 2      2
--R     b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1317

```

```

--S 1318 of 1892
r0:=atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))/(b^(3/2)*sqrt(a))-sqrt(x)/(b*(a+b*x))
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R         \|b \|x      +-+ +-+ +-+
--R     (b x + a)atan(-----) - \|a \|b \|x
--R                    +-+
--R                   \|a
--R (2)  -----
--R      2      +-+ +-+
--R     (b x + a b)\|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1318

```

```

--S 1319 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1319

```

)clear all

```

--S 1320 of 1892
t0:=1/((a+b*x)^2*sqrt(x))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R      2 2      2 +-+
--R     (b x  + 2a b x + a)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1320

```

```

--S 1321 of 1892
r0:=atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))/(a^(3/2)*sqrt(b))+sqrt(x)/(a*(a+b*x))
--R
--R
--R          +-+ +-+

```

```

--R          \|b \|x      +-+ +-+ +-+
--R      (b x + a)atan(-----) + \|a \|b \|x
--R                    +-+
--R                    \|a
--R (2) -----
--R              2 +-+ +-+
--R      (a b x + a )\|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1321

```

```

--S 1322 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1322

```

)clear all

```

--S 1323 of 1892
t0:=1/(x^(3/2)*(a+b*x)^2)
--R
--R
--R          1
--R (1) -----
--R      2 3      2 2 +-+
--R      (b x + 2a b x + a x)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1323

```

```

--S 1324 of 1892
r0:=-3*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))*sqrt(b)/a^(5/2)+_
(-3)/(a^2*sqrt(x))+1/(a*(a+b*x)*sqrt(x))
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          +-+ +-+ \|b \|x      +-+
--R      (- 3b x - 3a)\|b \|x atan(-----) + (- 3b x - 2a)\|a
--R                                +-+
--R                                \|a
--R (2) -----
--R              2 3 +-+ +-+
--R      (a b x + a )\|a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1324

```

```

--S 1325 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R

```

```

--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1325

```

```
)clear all
```

```

--S 1326 of 1892
t0:=1/(x^(5/2)*(a+b*x)^2)
--R
--R
--R
--R (1) -----
--R          1
--R      2 4      3 2 2 +-+
--R      (b x  + 2a b x  + a x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1326

```

```

--S 1327 of 1892
r0:=(-5/3)/(a^2*x^(3/2))+1/(a*x^(3/2)*(a+b*x))+_
5*b^(3/2)*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))/a^(7/2)+5*b/(a^3*sqrt(x))
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-+
--R      2 2      +-+ +-+ \|b \|x      2 2      2 +-+
--R      (15b x  + 15a b x)\|b \|x atan(-----) + (15b x  + 10a b x - 2a )\|a
--R          +-+
--R          \|a
--R -----
--R          3 2 4 +-+ +-+
--R          (3a b x  + 3a x)\|a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1327

```

```

--S 1328 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1328

```

```
)clear all
```

```

--S 1329 of 1892
t0:=x^(7/2)/(a+b*x)^3
--R
--R
--R          3 +-+

```

```

--R          x \|x
--R (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1329

```

```

--S 1330 of 1892
r0:=35/12*x^(3/2)/b^3-1/2*x^(7/2)/(b*(a+b*x)^2)-
7/4*x^(5/2)/(b^2*(a+b*x))+35/4*a^(3/2)*
atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))/b^(9/2)-35/4*a*sqrt(x)/b^4
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-+ +-+
--R          2 2      2      3 +-+ \|b \|x
--R      (105a b x  + 210a b x + 105a )\|a atan(-----)
--R
--R          +-+
--R          \|a
--R
--R      +
--R          3 3      2 2      2      3 +-+ +-+
--R      (8b x  - 56a b x  - 175a b x - 105a )\|b \|x
--R
--R      /
--R          6 2      5      2 4 +-+
--R      (12b x  + 24a b x + 12a b )\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1330

```

```

--S 1331 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1331

```

)clear all

```

--S 1332 of 1892
t0:=x^(5/2)/(a+b*x)^3
--R
--R
--R          2 +-+
--R          x \|x
--R (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1332

```

```

--S 1333 of 1892
r0:=-1/2*x^(5/2)/(b*(a+b*x)^2)-5/4*x^(3/2)/(b^2*(a+b*x))-
15/4*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))*sqrt(a)/b^(7/2)+15/4*sqrt(x)/b^3
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-+ +-+
--R          2 2          2 +-+  \|b \|x
--R          (- 15b x  - 30a b x - 15a )\|a atan(-----)
--R
--R          +-+
--R          \|a
--R
--R      +
--R          2 2          2 +-+ +-+
--R          (8b x  + 25a b x + 15a )\|b \|x
--R
--R      /
--R          5 2          4          2 3 +-+
--R          (4b x  + 8a b x + 4a b )\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1333

```

```

--S 1334 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1334

```

```
)clear all
```

```

--S 1335 of 1892
t0:=x^(3/2)/(a+b*x)^3
--R
--R
--R          +-+
--R          x\|x
--R
--R (1) -----
--R          3 3          2 2          2          3
--R          b x  + 3a b x  + 3a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1335

```

```

--S 1336 of 1892
r0:=-1/2*x^(3/2)/(b*(a+b*x)^2)+
3/4*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))/(b^(5/2)*sqrt(a))-
3/4*sqrt(x)/(b^2*(a+b*x))
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          2 2          2          \|b \|x          +-+ +-+ +-+

```

```

--R      (3b x  + 6a b x + 3a )atan(-----) + (- 5b x - 3a)\|a \|b \|x
--R                                  +-+
--R                                  \|a
--R (2) -----
--R      4 2      3      2 2  +-+ +-+
--R      (4b x  + 8a b x + 4a b )\|a \|b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1336

```

```

--S 1337 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1337

```

)clear all

```

--S 1338 of 1892
t0:=sqrt(x)/(a+b*x)^3
--R
--R
--R      +-+
--R      \|x
--R (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x  + 3a b x  + 3a b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1338

```

```

--S 1339 of 1892
r0:=1/4*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))/(a^(3/2)*b^(3/2))-
1/2*sqrt(x)/(b*(a+b*x)^2)+1/4*sqrt(x)/(a*b*(a+b*x))
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      2 2      2      \|b \|x      +-+ +-+ +-+
--R      (b x  + 2a b x + a )atan(-----) + (b x - a)\|a \|b \|x
--R                                  +-+
--R                                  \|a
--R (2) -----
--R      3 2      2 2      3      +-+ +-+
--R      (4a b x  + 8a b x + 4a b )\|a \|b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1339

```

```

--S 1340 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R

```

```

--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1340

```

```
)clear all
```

```

--S 1341 of 1892
t0:=1/((a+b*x)^3*sqrt(x))
--R
--R
--R
--R (1) -----
--R              1
--R      3 3      2 2      2      3  +-+
--R      (b x  + 3a b x  + 3a b x + a )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1341

```

```

--S 1342 of 1892
r0:=3/4*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))/(a^(5/2)*sqrt(b))+
1/2*sqrt(x)/(a*(a+b*x)^2)+3/4*sqrt(x)/(a^2*(a+b*x))
--R
--R
--R
--R              +-+ +-+
--R      2 2      2      \|b \|x      +-+ +-+ +-+
--R      (3b x  + 6a b x + 3a )atan(-----) + (3b x + 5a)\|a \|b \|x
--R              +-+
--R              \|a
--R (2) -----
--R              2 2 2      3      4  +-+ +-+
--R      (4a b x  + 8a b x + 4a )\|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1342

```

```

--S 1343 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1343

```

```
)clear all
```

```

--S 1344 of 1892
t0:=1/(x^(3/2)*(a+b*x)^3)
--R
--R
--R
--R (1) -----
--R              1

```



```

--R      atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))/a^(9/2)+35/4*b/(a^4*sqrt(x))
--R
--R      (2)
--R
--R      3 3      2 2      2      +-+ +-+      +-+ +-+
--R      (105b x  + 210a b x  + 105a b x)\|b \|x atan(-----)
--R
--R      +-+
--R      \|a
--R
--R      +
--R      3 3      2 2      2      3 +-+
--R      (105b x  + 175a b x  + 56a b x - 8a )\|a
--R
--R      /
--R      4 2 3      5 2      6 +-+ +-+
--R      (12a b x  + 24a b x  + 12a x)\|a \|x
--R
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1348

--S 1349 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1349

)clear all

--S 1350 of 1892
t0:=x^(5/2)/(-a+b*x)
--R
--R
--R      2 +-+
--R      x \|x
--R      (1) -----
--R      b x - a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1350

--S 1351 of 1892
r0:=2/3*a*x^(3/2)/b^2+2/5*x^(5/2)/b-
2*a^(5/2)*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))/b^(7/2)+2*a^2*sqrt(x)/b^3
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      2 +-+      \|b \|x      2 2      2 +-+ +-+
--R      - 30a \|a atanh(-----) + (6b x  + 10a b x + 30a )\|b \|x
--R
--R      +-+
--R      \|a
--R      (2) -----

```

```

--R
--R
--R      3 +-+
--R     15b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1351

```

```

--S 1352 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1352

```

```
)clear all
```

```

--S 1353 of 1892
t0:=x^(3/2)/(-a+b*x)
--R
--R
--R      +-+
--R     x\|x
--R      (1)  -----
--R          b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1353

```

```

--S 1354 of 1892
r0:=2/3*x^(3/2)/b-2*a^(3/2)*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))/b^(5/2)+_
2*a*sqrt(x)/b^2
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      +-+ \|b \|x +-+ +-+
--R      - 6a\|a atanh(-----) + (2b x + 6a)\|b \|x
--R                      +-+
--R                      \|a
--R      (2)  -----
--R                      2 +-+
--R                      3b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1354

```

```

--S 1355 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1355

```

```

)clear all

--S 1356 of 1892
t0:=sqrt(x)/(-a+b*x)
--R
--R
--R      +-+
--R      \|x
--R (1) -----
--R      b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1356

--S 1357 of 1892
r0:=-2*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))*sqrt(a)/b^(3/2)+2*sqrt(x)/b
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      +-+ \|b \|x +-+ +-+
--R      - 2\|a atanh(-----) + 2\|b \|x
--R      +-+
--R      \|a
--R (2) -----
--R      +-+
--R      b\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1357

--S 1358 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1358

)clear all

--S 1359 of 1892
t0:=1/((-a+b*x)*sqrt(x))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      +-+
--R      (b x - a)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1359

--S 1360 of 1892

```

```

r0:=-2*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))/(sqrt(a)*sqrt(b))
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          \|b \|x
--R      2atanh(-----)
--R              +-+
--R              \|a
--R (2)  - -----
--R          +-+ +-+
--R          \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1360

```

```

--S 1361 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1361

```

)clear all

```

--S 1362 of 1892
t0:=1/(x^(3/2)*(-a+b*x))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          2      +-+
--R      (b x  - a x)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1362

```

```

--S 1363 of 1892
r0:=-2*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))*sqrt(b)/a^(3/2)+2/(a*sqrt(x))
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          +-+ +-+ \|b \|x +-+
--R      - 2\|b \|x atanh(-----) + 2\|a
--R                          +-+
--R                          \|a
--R (2)  -----
--R          +-+ +-+
--R          a\|a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1363

```

```

--S 1364 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1364

```

```
)clear all
```

```

--S 1365 of 1892
t0:=1/(x^(5/2)*(-a+b*x))
--R
--R
--R
--R (1)
--R          1
--R -----
--R          3      2  +-+
--R      (b x  - a x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1365

```

```

--S 1366 of 1892
r0:=2/3/(a*x^(3/2))-2*b^(3/2)*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))/a^(5/2)+_
2*b/(a^2*sqrt(x))
--R
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          +-+ +-+      \|b \|x          +-+
--R      - 6b x\|b \|x atanh(-----) + (6b x + 2a)\|a
--R                               +-+
--R                               \|a
--R (2) -----
--R                               2  +-+ +-+
--R                          3a x\|a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1366

```

```

--S 1367 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1367

```

```
)clear all
```

```

--S 1368 of 1892
t0:=1/(x^(7/2)*(-a+b*x))
--R

```

```

--R
--R
--R (1) -----
--R      4      3  +-+
--R      (b x  - a x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1368

```

```

--S 1369 of 1892
r0:=2/5/(a*x^(5/2))+2/3*b/(a^2*x^(3/2))-
2*b^(5/2)*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))/a^(7/2)+2*b^2/(a^3*sqrt(x))
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      2 2 +-+ +-+      \|b \|x      2 2      2 +-+
--R      - 30b x \|b \|x atanh(-----) + (30b x  + 10a b x + 6a )\|a
--R      +-+
--R      \|a
--R (2) -----
--R      3 2 +-+ +-+
--R      15a x \|a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1369

```

```

--S 1370 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1370

```

```
)clear all
```

```

--S 1371 of 1892
t0:=x^(5/2)/(-a+b*x)^2
--R
--R
--R      2 +-+
--R      x \|x
--R (1) -----
--R      2 2      2
--R      b x  - 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1371

```

```

--S 1372 of 1892
r0:=5/3*x^(3/2)/b^2+x^(5/2)/(b*(a-b*x))-
5*a^(3/2)*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))/b^(7/2)+5*a*sqrt(x)/b^3
--R

```

```

--R
--R (2)
--R
--R          +-+ +-+
--R          2 +-+  \|b \|x      2 2      2 +-+ +-+
--R (- 15a b x + 15a )\|a atanh(-----) + (2b x  + 10a b x - 15a )\|b \|x
--R                               +-+
--R                               \|a
--R -----
--R          4      3 +-+
--R          (3b x - 3a b )\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1372

```

```

--S 1373 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1373

```

)clear all

```

--S 1374 of 1892
t0:=x^(3/2)/(-a+b*x)^2
--R
--R
--R          +-+
--R          x\|x
--R (1) -----
--R          2 2      2
--R          b x  - 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1374

```

```

--S 1375 of 1892
r0:=x^(3/2)/(b*(a-b*x))-3*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))*sqrt(a)/b^(5/2)+_
3*sqrt(x)/b^2
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          +-+  \|b \|x      +-+ +-+
--R (- 3b x + 3a)\|a atanh(-----) + (2b x - 3a)\|b \|x
--R                               +-+
--R                               \|a
--R (2) -----
--R          3      2 +-+
--R          (b x - a b )\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1375

```



```

--S 1376 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1376

```

```
)clear all
```

```

--S 1377 of 1892
t0:=sqrt(x)/(-a+b*x)^2
--R
--R
--R          +-+
--R         \|x
--R (1)  -----
--R      2 2      2
--R     b x  - 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1377

```

```

--S 1378 of 1892
r0:=-atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))/(b^(3/2)*sqrt(a))+sqrt(x)/(b*(a-b*x))
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R         \|b \|x      +-+ +-+ +-+
--R     (- b x + a)atanh(-----) - \|a \|b \|x
--R                          +-+
--R                          \|a
--R (2)  -----
--R          2      +-+ +-+
--R         (b x - a b)\|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1378

```

```

--S 1379 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1379

```

```
)clear all
```

```

--S 1380 of 1892
t0:=1/((-a+b*x)^2*sqrt(x))

```

```

--R
--R
--R
--R (1) -----
--R      2 2      2  +-+
--R      (b x - 2a b x + a )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1380

```

```

--S 1381 of 1892
r0:=atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))/(a^(3/2)*sqrt(b))+sqrt(x)/(a*(a-b*x))
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|x      +-+ +-+ +-+
--R      (b x - a)atanh(-----) - \|a \|b \|x
--R                      +-+
--R                      \|a
--R (2) -----
--R      2  +-+ +-+
--R      (a b x - a )\|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1381

```

```

--S 1382 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1382

```

)clear all

```

--S 1383 of 1892
t0:=1/(x^(3/2)*(-a+b*x)^2)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      2 3      2  2  +-+
--R      (b x - 2a b x + a x)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1383

```

```

--S 1384 of 1892
r0:=3*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))*sqrt(b)/a^(5/2)+_
(-3)/(a^2*sqrt(x))+1/(a*(a-b*x)*sqrt(x))
--R
--R

```

```

--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      +-+ +-+      \|b \|x      +-+
--R      (3b x - 3a)\|b \|x atanh(-----) + (- 3b x + 2a)\|a
--R                                  +-+
--R                                  \|a
--R (2) -----
--R              2      3 +-+ +-+
--R            (a b x - a )\|a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1384

```

```

--S 1385 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1385

```

)clear all

```

--S 1386 of 1892
t0:=1/(x^(5/2)*(-a+b*x)^2)
--R
--R
--R
--R (1) -----
--R              1
--R            2 4      3      2 2 +-+
--R          (b x - 2a b x + a x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1386

```

```

--S 1387 of 1892
r0:=(-5/3)/(a^2*x^(3/2))+1/(a*x^(3/2)*(a-b*x))+_
5*b^(3/2)*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))/a^(7/2)-5*b/(a^3*sqrt(x))
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-+ +-+
--R      2 2      +-+ +-+      \|b \|x      2 2      2 +-+
--R      (15b x - 15a b x)\|b \|x atanh(-----) + (- 15b x + 10a b x + 2a )\|a
--R                                  +-+
--R                                  \|a
--R -----
--R              3 2      4 +-+ +-+
--R            (3a b x - 3a x)\|a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1387

```

```

--S 1388 of 1892

```

```

d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1388

```

```
)clear all
```

```

--S 1389 of 1892
t0:=x^(7/2)/(-a+b*x)^3
--R
--R
--R          3 +-+
--R         x \|x
--R (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R     b x  - 3a b x  + 3a b x  - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1389

```

```

--S 1390 of 1892
r0:=35/12*x^(3/2)/b^3-1/2*x^(7/2)/(b*(a-b*x)^2)+
7/4*x^(5/2)/(b^2*(a-b*x))-
35/4*a^(3/2)*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))/b^(9/2)+35/4*a*sqrt(x)/b^4
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-+ +-+
--R          2 2      2      3 +-+      \|b \|x
--R      (- 105a b x  + 210a b x  - 105a )\|a atanh(-----)
--R
--R          +-+
--R          \|a
--R
--R      +
--R      3 3      2 2      2      3 +-+ +-+
--R      (8b x  + 56a b x  - 175a b x  + 105a )\|b \|x
--R
--R      /
--R      6 2      5      2 4 +-+
--R      (12b x  - 24a b x  + 12a b )\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1390

```

```

--S 1391 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1391

```

```

)clear all

--S 1392 of 1892
t0:=x^(5/2)/(-a+b*x)^3
--R
--R
--R          2 +-+
--R         x \|x
--R (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R     b x  - 3a b x  + 3a b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1392

--S 1393 of 1892
r0:=-1/2*x^(5/2)/(b*(a-b*x)^2)+5/4*x^(3/2)/(b^2*(a-b*x))-
15/4*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))*sqrt(a)/b^(7/2)+15/4*sqrt(x)/b^3
--R
--R
--R (2)
--R          2 2          2 +-+          +-+ +-+
--R        (- 15b x  + 30a b x - 15a )\|a atanh(-----)
--R                                                    +-+
--R                                                    \|a
--R
--R      +
--R          2 2          2 +-+ +-+
--R        (8b x  - 25a b x + 15a )\|b \|x
--R
--R      /
--R          5 2      4      2 3 +-+
--R        (4b x  - 8a b x + 4a b )\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1393

--S 1394 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1394

)clear all

--S 1395 of 1892
t0:=x^(3/2)/(-a+b*x)^3
--R
--R
--R          +-+
--R         x\|x

```

```

--R (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x  - 3a b x  + 3a b x  - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1395

```

```

--S 1396 of 1892
r0:=-1/2*x^(3/2)/(b*(a-b*x)^2)-
3/4*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))/(b^(5/2)*sqrt(a))+
3/4*sqrt(x)/(b^2*(a-b*x))
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      2 2      2      \|b \|x      +-+ +-+ +-+
--R      (- 3b x  + 6a b x - 3a )atanh(-----) + (- 5b x + 3a)\|a \|b \|x
--R                                     +-+
--R                                     \|a
--R (2) -----
--R      4 2      3      2 2 +-+ +-+
--R      (4b x  - 8a b x + 4a b )\|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1396

```

```

--S 1397 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1397

```

)clear all

```

--S 1398 of 1892
t0:=sqrt(x)/(-a+b*x)^3
--R
--R
--R      +-+
--R      \|x
--R (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      b x  - 3a b x  + 3a b x  - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1398

```

```

--S 1399 of 1892
r0:=1/4*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))/(a^(3/2)*b^(3/2))-
1/2*sqrt(x)/(b*(a-b*x)^2)+1/4*sqrt(x)/(a*b*(a-b*x))
--R
--R

```

```

--R
--R          +-+ +-+
--R      2 2      2      \|b \|x      +-+ +-+ +-+
--R      (b x - 2a b x + a )atanh(-----) + (- b x - a)\|a \|b \|x
--R                                  +-+
--R                                  \|a
--R (2) -----
--R          3 2      2 2      3      +-+ +-+
--R      (4a b x - 8a b x + 4a b)\|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1399

```

```

--S 1400 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1400

```

)clear all

```

--S 1401 of 1892
t0:=1/((-a+b*x)^3*sqrt(x))
--R
--R
--R          1
--R (1) -----
--R          3 3      2 2      2      3      +-+
--R      (b x - 3a b x + 3a b x - a )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1401

```

```

--S 1402 of 1892
r0:=-3/4*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))/(a^(5/2)*sqrt(b))-
1/2*sqrt(x)/(a*(a-b*x)^2)-3/4*sqrt(x)/(a^2*(a-b*x))
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R      2 2      2      \|b \|x      +-+ +-+ +-+
--R      (- 3b x + 6a b x - 3a )atanh(-----) + (3b x - 5a)\|a \|b \|x
--R                                  +-+
--R                                  \|a
--R (2) -----
--R          2 2 2      3      4      +-+ +-+
--R      (4a b x - 8a b x + 4a )\|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1402

```

```

--S 1403 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)

```

```

--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1403

```

```
)clear all
```

```

--S 1404 of 1892
t0:=1/(x^(3/2)*(-a+b*x)^3)
--R
--R
--R
--R (1) -----
--R          3 4      2 3      2 2      3 +-+
--R      (b x  - 3a b x  + 3a b x  - a x)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1404

```

```

--S 1405 of 1892
r0:=-15/4*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))*sqrt(b)/a^(7/2)+_
15/4/(a^3*sqrt(x))+(-1/2)/(a*(a-b*x)^2*sqrt(x))+_
(-5/4)/(a^2*(a-b*x)*sqrt(x))
--R
--R
--R (2)
--R
--R          2 2          2 +-+ +-+          +-+ +-+
--R      (- 15b x  + 30a b x - 15a )\|b \|x atanh(-----)
--R
--R
--R          +-+
--R          \|a
--R
--R      +
--R
--R          2 2          2 +-+
--R      (15b x  - 25a b x + 8a )\|a
--R
--R      /
--R
--R          3 2 2      4          5 +-+ +-+
--R      (4a b x  - 8a b x + 4a )\|a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1405

```

```

--S 1406 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1406

```

```
)clear all
```



```

--S 1407 of 1892
t0:=1/(x^(5/2)*(-a+b*x)^3)
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R -----
--R      3 5      2 4      2 3      3 2  +-+
--R      (b x  - 3a b x  + 3a b x  - a x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1407

```

```

--S 1408 of 1892
r0:=35/12/(a^3*x^(3/2))+(-1/2)/(a*x^(3/2)*(a-b*x)^2)+_
(-7/4)/(a^2*x^(3/2)*(a-b*x))-_
35/4*b^(3/2)*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a))/a^(9/2)+35/4*b/(a^4*sqrt(x))
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-+ +-+
--R      3 3      2 2      2      +-+ +-+      \|b \|x
--R      (- 105b x  + 210a b x  - 105a b x)\|b \|x atanh(-----)
--R
--R      +-+
--R      \|a
--R
--R      +
--R      3 3      2 2      2      3 +-+
--R      (105b x  - 175a b x  + 56a b x + 8a )\|a
--R
--R      /
--R      4 2 3      5 2      6 +-+ +-+
--R      (12a b x  - 24a b x  + 12a x)\|a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1408

```

```

--S 1409 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1409

```

```
)clear all
```

```

--S 1410 of 1892
t0:=x^(5/2)*sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R
--R (1)
--R      2 +-+ +-----+
--R      x \|x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1410

```

```

--S 1411 of 1892
r0:=-5/64*a^4*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a+b*x))/b^(7/2)-
5/96*a^2*x^(3/2)*sqrt(a+b*x)/b^2+_
1/24*a*x^(5/2)*sqrt(a+b*x)/b+1/4*x^(7/2)*sqrt(a+b*x)+_
5/64*a^3*sqrt(x)*sqrt(a+b*x)/b^3
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-+ +-+
--R          4  \|b \|x
--R      - 15a atanh(-----)
--R          +-----+
--R          \|b x + a
--R
--R      +
--R          3 3      2 2      2      3 +-+ +-+ +-----+
--R      (48b x  + 8a b x  - 10a b x + 15a )\|b \|x \|b x + a
--R
--R      /
--R          3 +-+
--R      192b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1411

```

```

--S 1412 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1412

```

)clear all

```

--S 1413 of 1892
t0:=x^(3/2)*sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R          +-+ +-----+
--R (1)  x\|x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1413

```

```

--S 1414 of 1892
r0:=1/8*a^3*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a+b*x))/b^(5/2)+_
1/12*a*x^(3/2)*sqrt(a+b*x)/b+1/3*x^(5/2)*sqrt(a+b*x)-_
1/8*a^2*sqrt(x)*sqrt(a+b*x)/b^2
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          3  \|b \|x      2 2      2 +-+ +-+ +-----+

```

```

--R      3a atanh(-----) + (8b x  + 2a b x - 3a )\|b \|x \|b x + a
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R (2) -----
--R      2 +-+
--R      24b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1414

```

```

--S 1415 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1415

```

)clear all

```

--S 1416 of 1892
t0:=sqrt(x)*sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R      +-+ +-----+
--R (1) \|x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1416

```

```

--S 1417 of 1892
r0:=-1/4*a^2*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a+b*x))/b^(3/2)+_
1/2*x^(3/2)*sqrt(a+b*x)+1/4*a*sqrt(x)*sqrt(a+b*x)/b
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      2      \|b \|x      +-+ +-+ +-----+
--R      - a atanh(-----) + (2b x + a)\|b \|x \|b x + a
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R (2) -----
--R      +-+
--R      4b\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1417

```

```

--S 1418 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 1418

)clear all

--S 1419 of 1892

t0:=sqrt(a+b*x)/sqrt(x)

--R

--R

--R +-----+

--R \|b x + a

--R (1) -----

--R +-+

--R \|x

--R

Type: Expression(Integer)

--E 1419

--S 1420 of 1892

r0:=a*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a+b*x))/sqrt(b)+sqrt(x)*sqrt(a+b*x)

--R

--R

--R +-+ +-+

--R \|b \|x +-+ +-+ +-----+

--R a atanh(-----) + \|b \|x \|b x + a

--R +-----+

--R \|b x + a

--R (2) -----

--R +-+

--R \|b

--R

Type: Expression(Integer)

--E 1420

--S 1421 of 1892

d0:=t0-D(r0,x)

--R

--R

--R (3) 0

--R

Type: Expression(Integer)

--E 1421

)clear all

--S 1422 of 1892

t0:=sqrt(a+b*x)/x^(3/2)

--R

--R

--R +-----+

--R \|b x + a

--R (1) -----

--R +-+

--R x\|x

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1422
```

```
--S 1423 of 1892
r0:=2*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a+b*x))*sqrt(b)-2*sqrt(a+b*x)/sqrt(x)
```

```
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R      +-+ +-+  \|b \|x      +-----+
--R      2\|b \|x atanh(-----) - 2\|b x + a
--R                      +-----+
--R                      \|b x + a
--R (2) -----
--R                      +-+
--R                      \|x
```

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

```
--E 1423
```

```
--S 1424 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
--R
--R (3)  0
```

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

```
--E 1424
```

```
)clear all
```

```
--S 1425 of 1892
t0:=sqrt(a+b*x)/x^(5/2)
```

```
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R (1) -----
--R      2 +-+
--R      x \|x
```

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

```
--E 1425
```

```
--S 1426 of 1892
r0:=-2/3*(a+b*x)^(3/2)/(a*x^(3/2))
```

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

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

```

--E 1426

--S 1427 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1427

```

```
)clear all
```

```

--S 1428 of 1892
t0:=sqrt(a+b*x)/x^(7/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R (1) -----
--R      3 +-+
--R      x \|x
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1428

```

```

--S 1429 of 1892
r0:=-2/5*(a+b*x)^(3/2)/(a*x^(5/2))+4/15*b*(a+b*x)^(3/2)/(a^2*x^(3/2))
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (4b x - 2a b x - 6a )\|b x + a
--R (2) -----
--R      2 2 +-+
--R      15a x \|x
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1429

```

```

--S 1430 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1430

```

```
)clear all
```

```

--S 1431 of 1892
t0:=sqrt(a+b*x)/x^(9/2)
--R
--R

```

```

--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R (1) -----
--R      4 +-+
--R      x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1431

```

```

--S 1432 of 1892
r0:=-2/7*(a+b*x)^(3/2)/(a*x^(7/2))+8/35*b*(a+b*x)^(3/2)/(a^2*x^(5/2))-
16/105*b^2*(a+b*x)^(3/2)/(a^3*x^(3/2))
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+
--R      (- 16b x + 8a b x - 6a b x - 30a )\|b x + a
--R (2) -----
--R      3 3 +-+
--R      105a x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1432

```

```

--S 1433 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1433

```

```
)clear all
```

```

--S 1434 of 1892
t0:=x^(5/2)*sqrt(a-b*x)
--R
--R
--R      2 +-----+ +-+
--R (1) x \|- b x + a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1434

```

```

--S 1435 of 1892
r0:=5/64*a^4*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a-b*x))/b^(7/2)-
5/96*a^2*x^(3/2)*sqrt(a-b*x)/b^2-1/24*a*x^(5/2)*sqrt(a-b*x)/b+
1/4*x^(7/2)*sqrt(a-b*x)-5/64*a^3*sqrt(x)*sqrt(a-b*x)/b^3
--R
--R
--R (2)
--R      +-+ +-+
--R      4      \|b \|x
--R      15a atan(-----)

```

```

--R          +-----+
--R          \|- b x + a
--R      +
--R          3 3      2 2      2      3 +-----+ +-+ +-+
--R      (48b x - 8a b x - 10a b x - 15a )\|- b x + a \|b \|x
--R /
--R      3 +-+
--R      192b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1435

```

```

--S 1436 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1436

```

)clear all

```

--S 1437 of 1892
t0:=x^(3/2)*sqrt(a-b*x)
--R
--R
--R          +-----+ +-+
--R      (1)  x\|- b x + a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1437

```

```

--S 1438 of 1892
r0:=1/8*a^3*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a-b*x))/b^(5/2)-
1/12*a*x^(3/2)*sqrt(a-b*x)/b+1/3*x^(5/2)*sqrt(a-b*x)-
1/8*a^2*sqrt(x)*sqrt(a-b*x)/b^2
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          3      \|b \|x      2 2      2 +-----+ +-+ +-+
--R      3a atan(-----) + (8b x - 2a b x - 3a )\|- b x + a \|b \|x
--R          +-----+
--R          \|- b x + a
--R      (2)  -----
--R
--R          2 +-+
--R          24b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1438

```

```

--S 1439 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R

```



```

--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1439

```

```
)clear all
```

```

--S 1440 of 1892
t0:=sqrt(x)*sqrt(a-b*x)
--R
--R
--R          +-----+ +-+
--R (1)  \|- b x + a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1440

```

```

--S 1441 of 1892
r0:=1/4*a^2*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a-b*x))/b^(3/2)+_
1/2*x^(3/2)*sqrt(a-b*x)-1/4*a*sqrt(x)*sqrt(a-b*x)/b
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          2  \|b \|x          +-----+ +-+ +-+
--R          a atan(-----) + (2b x - a)\|- b x + a \|b \|x
--R          +-----+
--R          \|- b x + a
--R (2) -----
--R                                     +-+
--R                                   4b\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1441

```

```

--S 1442 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1442

```

```
)clear all
```

```

--S 1443 of 1892
t0:=sqrt(a-b*x)/sqrt(x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|- b x + a
--R (1) -----
--R          +-+

```

```

--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1443

```

```

--S 1444 of 1892
r0:=a*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a-b*x))/sqrt(b)+sqrt(x)*sqrt(a-b*x)

```

```

--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|x      +-----+ +-+ +-+
--R      a atan(-----) + \|- b x + a \|b \|x
--R      +-----+
--R      \|- b x + a
--R (2) -----
--R
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1444

```

```

--S 1445 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1445

```

```

)clear all

```

```

--S 1446 of 1892
t0:=sqrt(a-b*x)/x^(3/2)

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      \|- b x + a
--R (1) -----
--R      +-+
--R      x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1446

```

```

--S 1447 of 1892
r0:=-2*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a-b*x))*sqrt(b)-2*sqrt(a-b*x)/sqrt(x)

```

```

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

```

```

--R (2) -----
--R                                     +-+
--R                                    \|x
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1447

```

```

--S 1448 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1448

```

```
)clear all
```

```

--S 1449 of 1892
t0:=sqrt(a-b*x)/x^(5/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R         \|- b x + a
--R (1) -----
--R          2 +-+
--R         x \|x
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1449

```

```

--S 1450 of 1892
r0:=-2/3*(a-b*x)^(3/2)/(a*x^(3/2))
--R
--R
--R          +-----+
--R         (2b x - 2a)\|- b x + a
--R (2) -----
--R          +-+
--R         3a x\|x
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1450

```

```

--S 1451 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1451

```

```
)clear all
```

```

--S 1452 of 1892
t0:=sqrt(a-b*x)/x^(7/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|- b x + a
--R (1)  -----
--R      3 +-+
--R      x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1452

```

```

--S 1453 of 1892
r0:=-2/5*(a-b*x)^(3/2)/(a*x^(5/2))-4/15*b*(a-b*x)^(3/2)/(a^2*x^(3/2))
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (4b x + 2a b x - 6a )\|- b x + a
--R (2)  -----
--R      2 2 +-+
--R      15a x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1453

```

```

--S 1454 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1454

```

```
)clear all
```

```

--S 1455 of 1892
t0:=sqrt(a-b*x)/x^(9/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|- b x + a
--R (1)  -----
--R      4 +-+
--R      x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1455

```

```

--S 1456 of 1892
r0:=-2/7*(a-b*x)^(3/2)/(a*x^(7/2))-8/35*b*(a-b*x)^(3/2)/(a^2*x^(5/2))-
16/105*b^2*(a-b*x)^(3/2)/(a^3*x^(3/2))
--R

```

```

--R
--R      3 3      2 2      2      3 +-----+
--R      (16b x  + 8a b x  + 6a b x - 30a )\|- b x + a
--R (2) -----
--R      3 3 +-+
--R      105a x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1456

```

```

--S 1457 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1457

```

)clear all

```

--S 1458 of 1892
t0:=x^(5/2)*sqrt(2+b*x)
--R
--R
--R      2 +-+ +-----+
--R (1) x \|x \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1458

```

```

--S 1459 of 1892
r0:=-5/4*asinh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(7/2)-_
5/24*x^(3/2)*sqrt(2+b*x)/b^2+1/12*x^(5/2)*sqrt(2+b*x)/b+_
1/4*x^(7/2)*sqrt(2+b*x)+5/8*sqrt(x)*sqrt(2+b*x)/b^3
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|x      3 3      2 2      +-+ +-+ +-----+
--R      - 30asinh(-----) + (6b x  + 2b x  - 5b x + 15)\|b \|x \|b x + 2
--R      +-+
--R      \|2
--R (2) -----
--R      3 +-+
--R      24b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1459

```

```

--S 1460 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0

```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1460
```

```
)clear all
```

```
--S 1461 of 1892
```

```
t0:=x^(3/2)*sqrt(2+b*x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R      +-+ +-----+
```

```
--R (1) x\|x \|b x + 2
```

```
--R
```

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

```
--E 1461
```

```
--S 1462 of 1892
```

```
r0:=asinh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(5/2)+1/6*x^(3/2)*sqrt(2+b*x)/b+_
1/3*x^(5/2)*sqrt(2+b*x)-1/2*sqrt(x)*sqrt(2+b*x)/b^2
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R      +-+ +-+
```

```
--R      \|b \|x      2 2      +-+ +-+ +-----+
```

```
--R      6asinh(-----) + (2b x  + b x - 3)\|b \|x \|b x + 2
```

```
--R      +-+
```

```
--R      \|2
```

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

```
--R      2 +-+
```

```
--R      6b \|b
```

```
--R
```

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

```
--E 1462
```

```
--S 1463 of 1892
```

```
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (3) 0
```

```
--R
```

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

```
--E 1463
```

```
)clear all
```

```
--S 1464 of 1892
```

```
t0:=sqrt(x)*sqrt(2+b*x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R      +-+ +-----+
```

```
--R (1) \|x \|b x + 2
```

```
--R
```

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

```
--E 1464
```

```
--S 1465 of 1892
```

```

r0:=-asinh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(3/2)+1/2*x^(3/2)*sqrt(2+b*x)+_
1/2*sqrt(x)*sqrt(2+b*x)/b
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          \|b \|x          +-+ +-+ +-----+
--R      - 2asinh(-----) + (b x + 1)\|b \|x \|b x + 2
--R                +-+
--R                \|2
--R (2) -----
--R                               +-+
--R                              2b\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1465

```

```

--S 1466 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1466

```

)clear all

```

--S 1467 of 1892
t0:=sqrt(2+b*x)/sqrt(x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|b x + 2
--R (1) -----
--R          +-+
--R          \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1467

```

```

--S 1468 of 1892
r0:=2*asinh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/sqrt(b)+sqrt(x)*sqrt(2+b*x)
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          \|b \|x          +-+ +-+ +-----+
--R      2asinh(-----) + \|b \|x \|b x + 2
--R                +-+
--R                \|2
--R (2) -----
--R                               +-+
--R                              \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1468

--S 1469 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1469

```

```

)clear all

--S 1470 of 1892
t0:=sqrt(2+b*x)/x^(3/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R         \|b x + 2
--R (1)  -----
--R          +-+
--R         x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1470

```

```

--S 1471 of 1892
r0:=2*asinh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))*sqrt(b)-2*sqrt(2+b*x)/sqrt(x)
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          +-+ +-+   \|b \|x   +-----+
--R          2\|b \|x asinh(-----) - 2\|b x + 2
--R                          +-+
--R                          \|2
--R (2)  -----
--R                          +-+
--R                          \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1471

```

```

--S 1472 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1472

```

```

)clear all

--S 1473 of 1892

```



```

t0:=sqrt(2+b*x)/x^(5/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R     \|b x + 2
--R (1)  -----
--R      2 +-+
--R     x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1473

```

```

--S 1474 of 1892
r0:=-1/3*(2+b*x)^(3/2)/x^(3/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R     (- b x - 2)\|b x + 2
--R (2)  -----
--R      +-+
--R     3x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1474

```

```

--S 1475 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1475

```

```
)clear all
```

```

--S 1476 of 1892
t0:=sqrt(2+b*x)/x^(7/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R     \|b x + 2
--R (1)  -----
--R      3 +-+
--R     x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1476

```

```

--S 1477 of 1892
r0:=-1/5*(2+b*x)^(3/2)/x^(5/2)+1/15*b*(2+b*x)^(3/2)/x^(3/2)
--R
--R
--R      2 2      +-----+

```

```

--R      (b x  - b x - 6)\|b x + 2
--R (2)  -----
--R              2 +-+
--R            15x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1477

```

```

--S 1478 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1478

```

```
)clear all
```

```

--S 1479 of 1892
t0:=sqrt(2+b*x)/x^(9/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|b x + 2
--R (1)  -----
--R      4 +-+
--R      x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1479

```

```

--S 1480 of 1892
r0:=-1/7*(2+b*x)^(3/2)/x^(7/2)+2/35*b*(2+b*x)^(3/2)/x^(5/2)-
2/105*b^2*(2+b*x)^(3/2)/x^(3/2)
--R
--R
--R      3 3      2 2      +-----+
--R      (- 2b x  + 2b x  - 3b x - 30)\|b x + 2
--R (2)  -----
--R              3 +-+
--R            105x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1480

```

```

--S 1481 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1481

```

```

)clear all

--S 1482 of 1892
t0:=x^(5/2)*sqrt(2-b*x)
--R
--R
--R      2 +-----+ +-+
--R (1) x \|- b x + 2 \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1482

```

```

--S 1483 of 1892
r0:=5/4*asin(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(7/2)-
5/24*x^(3/2)*sqrt(2-b*x)/b^2-1/12*x^(5/2)*sqrt(2-b*x)/b+
1/4*x^(7/2)*sqrt(2-b*x)-5/8*sqrt(x)*sqrt(2-b*x)/b^3
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|x      3 3      2 2      +-----+ +-+ +-+
--R      30asin(-----) + (6b x - 2b x - 5b x - 15)\|- b x + 2 \|b \|x
--R      +-+
--R      \|2
--R (2) -----
--R
--R      3 +-+
--R      24b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1483

```

```

--S 1484 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1484

```

```

)clear all

--S 1485 of 1892
t0:=x^(3/2)*sqrt(2-b*x)
--R
--R
--R      +-----+ +-+
--R (1) x \|- b x + 2 \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1485

```

```

--S 1486 of 1892
r0:=asin(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(5/2)-
1/6*x^(3/2)*sqrt(2-b*x)/b+1/3*x^(5/2)*sqrt(2-b*x)-

```

```

1/2*sqrt(x)*sqrt(2-b*x)/b^2
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|x      2 2      +-----+ +-+ +-+
--R      6asin(-----) + (2b x  - b x - 3)\|- b x + 2 \|b \|x
--R      +-+
--R      \|2
--R (2) -----
--R
--R      2 +-+
--R      6b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1486

```

```

--S 1487 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1487

```

)clear all

```

--S 1488 of 1892
t0:=sqrt(x)*sqrt(2-b*x)
--R
--R
--R      +-----+ +-+
--R (1) \|- b x + 2 \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1488

```

```

--S 1489 of 1892
r0:=asin(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(3/2)+1/2*x^(3/2)*sqrt(2-b*x)-
1/2*sqrt(x)*sqrt(2-b*x)/b
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|x      +-----+ +-+ +-+
--R      2asin(-----) + (b x - 1)\|- b x + 2 \|b \|x
--R      +-+
--R      \|2
--R (2) -----
--R
--R      +-+
--R      2b\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1489

```

--S 1490 of 1892

```

d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1490

```

```
)clear all
```

```

--S 1491 of 1892
t0:=sqrt(2-b*x)/sqrt(x)
--R
--R
--R          +-----+
--R        \|- b x + 2
--R (1)  -----
--R          +-+
--R         \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1491

```

```

--S 1492 of 1892
r0:=2*asin(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/sqrt(b)+sqrt(x)*sqrt(2-b*x)
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R        \|b \|x   +-----+ +-+ +-+
--R      2asin(-----) + \|- b x + 2 \|b \|x
--R          +-+
--R         \|2
--R (2)  -----
--R          +-+
--R         \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1492

```

```

--S 1493 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1493

```

```
)clear all
```

```

--S 1494 of 1892
t0:=sqrt(2-b*x)/x^(3/2)
--R
--R

```

```

--R          +-----+
--R          \|- b x + 2
--R (1) -----
--R          +-+
--R          x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1494

```

```

--S 1495 of 1892
r0:=-2*asin(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))*sqrt(b)-2*sqrt(2-b*x)/sqrt(x)
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          +-+ +-+ \|b \|x          +-----+
--R          - 2\|b \|x asin(-----) - 2\|- b x + 2
--R                               +-+
--R                               \|2
--R (2) -----
--R                               +-+
--R                               \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1495

```

```

--S 1496 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1496

```

```
)clear all
```

```

--S 1497 of 1892
t0:=sqrt(2-b*x)/x^(5/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|- b x + 2
--R (1) -----
--R          2 +-+
--R          x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1497

```

```

--S 1498 of 1892
r0:=-1/3*(2-b*x)^(3/2)/x^(3/2)
--R
--R
--R          +-----+

```

```

--R      (b x - 2)\|- b x + 2
--R (2) -----
--R      +-+
--R      3x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1498

```

```

--S 1499 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1499

```

```
)clear all
```

```

--S 1500 of 1892
t0:=sqrt(2-b*x)/x^(7/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|- b x + 2
--R (1) -----
--R      3 +-+
--R      x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1500

```

```

--S 1501 of 1892
r0:=-1/5*(2-b*x)^(3/2)/x^(5/2)-1/15*b*(2-b*x)^(3/2)/x^(3/2)
--R
--R
--R      2 2      +-----+
--R      (b x + b x - 6)\|- b x + 2
--R (2) -----
--R      2 +-+
--R      15x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1501

```

```

--S 1502 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1502

```

```
)clear all
```

```

--S 1503 of 1892
t0:=sqrt(2-b*x)/x^(9/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|- b x + 2
--R (1) -----
--R      4 +-+
--R      x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1503

```

```

--S 1504 of 1892
r0:=-1/7*(2-b*x)^(3/2)/x^(7/2)-2/35*b*(2-b*x)^(3/2)/x^(5/2)-
2/105*b^2*(2-b*x)^(3/2)/x^(3/2)
--R
--R
--R      3 3      2 2      +-----+
--R      (2b x + 2b x + 3b x - 30)\|- b x + 2
--R (2) -----
--R      3 +-+
--R      105x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1504

```

```

--S 1505 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1505

```

)clear all

```

--S 1506 of 1892
t0:=x^(5/2)*(a+b*x)^(3/2)
--R
--R
--R      3      2 +-+ +-----+
--R (1) (b x + a x )\|x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1506

```

```

--S 1507 of 1892
r0:=1/5*x^(7/2)*(a+b*x)^(3/2)-
3/128*a^5*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a+b*x))/b^(7/2)-
1/64*a^3*x^(3/2)*sqrt(a+b*x)/b^2+1/80*a^2*x^(5/2)*sqrt(a+b*x)/b+
3/40*a*x^(7/2)*sqrt(a+b*x)+3/128*a^4*sqrt(x)*sqrt(a+b*x)/b^3

```



```

--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-+
--R          5  \|b \|x
--R      - 15a atanh(-----)
--R                    +-----+
--R                    \|b x + a
--R
--R      +
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-+ +-+ +-----+
--R      (128b x  + 176a b x  + 8a b x  - 10a b x + 15a )\|b \|x \|b x + a
--R /
--R      3 +-+
--R      640b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1507

```

```

--S 1508 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1508

```

)clear all

```

--S 1509 of 1892
t0:=x^(3/2)*(a+b*x)^(3/2)
--R
--R
--R          2      +-+ +-----+
--R      (1) (b x  + a x)\|x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1509

```

```

--S 1510 of 1892
r0:=1/4*x^(5/2)*(a+b*x)^(3/2)+_
3/64*a^4*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a+b*x))/b^(5/2)+_
1/32*a^2*x^(3/2)*sqrt(a+b*x)/b+1/8*a*x^(5/2)*sqrt(a+b*x)-_
3/64*a^3*sqrt(x)*sqrt(a+b*x)/b^2
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-+
--R          4      \|b \|x      3 3      2 2      2      3 +-+ +-+ +-----+
--R      3a atanh(-----) + (16b x  + 24a b x  + 2a b x - 3a )\|b \|x \|b x + a
--R                    +-----+
--R                    \|b x + a
--R
--R -----

```

```

--R
--R
--R      2 +-+
--R      64b \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1510

```

```

--S 1511 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1511

```

```
)clear all
```

```

--S 1512 of 1892
t0:=(a+b*x)^(3/2)*sqrt(x)
--R
--R
--R      +-+ +-----+
--R      (1)  (b x + a)\|x \|b x + a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1512

```

```

--S 1513 of 1892
r0:=1/3*x^(3/2)*(a+b*x)^(3/2)-
1/8*a^3*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a+b*x))/b^(3/2)+
1/4*a*x^(3/2)*sqrt(a+b*x)+1/8*a^2*sqrt(x)*sqrt(a+b*x)/b
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      3      \|b \|x      2 2      2      +-+ +-+ +-----+
--R      - 3a atanh(-----) + (8b x + 14a b x + 3a )\|b \|x \|b x + a
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R      (2)  -----
--R
--R      +-+
--R      24b\|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1513

```

```

--S 1514 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1514

```

```
)clear all
```

```

--S 1515 of 1892
t0:=(a+b*x)^(3/2)/sqrt(x)
--R
--R
--R          +-----+
--R      (b x + a)\|b x + a
--R (1)  -----
--R          +-+
--R         \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1515

```

```

--S 1516 of 1892
r0:=3/4*a^2*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a+b*x))/sqrt(b)+
1/2*(a+b*x)^(3/2)*sqrt(x)+3/4*a*sqrt(x)*sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R      2   \|b \|x
--R      3a atanh(-----) + (2b x + 5a)\|b \|x \|b x + a
--R          +-----+
--R          \|b x + a
--R (2)  -----
--R                                  +-+
--R                                 4\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1516

```

```

--S 1517 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1517

```

)clear all

```

--S 1518 of 1892
t0:=(a+b*x)^(3/2)/x^(3/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R      (b x + a)\|b x + a
--R (1)  -----
--R          +-+
--R         x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1518

```

```

--S 1519 of 1892
r0:=3*a*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a+b*x))*sqrt(b)-
2*(a+b*x)^(3/2)/sqrt(x)+3*b*sqrt(x)*sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R      +-+ +-+  \|b \|x          +-----+
--R      3a\|b \|x atanh(-----) + (b x - 2a)\|b x + a
--R          +-----+
--R          \|b x + a
--R (2) -----
--R
--R          +-+
--R          \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1519

```

```

--S 1520 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1520

```

)clear all

```

--S 1521 of 1892
t0:=(a+b*x)^(3/2)/x^(5/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R      (b x + a)\|b x + a
--R (1) -----
--R          2 +-+
--R          x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1521

```

```

--S 1522 of 1892
r0:=-2/3*(a+b*x)^(3/2)/x^(3/2)+
2*b^(3/2)*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a+b*x))-2*b*sqrt(a+b*x)/sqrt(x)
--R
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R      +-+ +-+  \|b \|x          +-----+
--R      6b x\|b \|x atanh(-----) + (- 8b x - 2a)\|b x + a
--R          +-----+
--R          \|b x + a
--R (2) -----

```

```

--R
--R
--R      +-+
--R      3x\|x
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1522

```

```

--S 1523 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1523

```

```
)clear all
```

```

--S 1524 of 1892
t0:=x^(5/2)*(a-b*x)^(3/2)
--R
--R
--R      3      2      +-----+ +-+
--R      (1)  (- b x  + a x )\|- b x + a \|x
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1524

```

```

--S 1525 of 1892
r0:=1/5*x^(7/2)*(a-b*x)^(3/2)+_
3/128*a^5*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a-b*x))/b^(7/2)-_
1/64*a^3*x^(3/2)*sqrt(a-b*x)/b^2-1/80*a^2*x^(5/2)*sqrt(a-b*x)/b+_
3/40*a*x^(7/2)*sqrt(a-b*x)-3/128*a^4*sqrt(x)*sqrt(a-b*x)/b^3
--R
--R
--R      (2)
--R
--R      +-+ +-+
--R      5      \|b \|x
--R      15a atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- b x + a
--R
--R      +
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4      +-----+ +-+ +-+
--R      (- 128b x  + 176a b x  - 8a b x  - 10a b x - 15a )\|- b x + a \|b \|x
--R
--R      /
--R      3 +-+
--R      640b \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1525

```

```

--S 1526 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R

```

```

--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1526

```

```
)clear all
```

```

--S 1527 of 1892
t0:=x^(3/2)*(a-b*x)^(3/2)
--R
--R
--R          2      +-----+ +-+
--R (1) (- b x  + a x)\|- b x + a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1527

```

```

--S 1528 of 1892
r0:=1/4*x^(5/2)*(a-b*x)^(3/2)+
3/64*a^4*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a-b*x))/b^(5/2)-
1/32*a^2*x^(3/2)*sqrt(a-b*x)/b+1/8*a*x^(5/2)*sqrt(a-b*x)-
3/64*a^3*sqrt(x)*sqrt(a-b*x)/b^2
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-+
--R          4      \|b \|x
--R 3a atan(-----)
--R          +-----+
--R          \|- b x + a
--R +
--R          3 3      2 2      2      3 +-----+ +-+ +-+
--R (- 16b x  + 24a b x  - 2a b x - 3a )\|- b x + a \|b \|x
--R /
--R          2 +-+
--R 64b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1528

```

```

--S 1529 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1529

```

```
)clear all
```

```

--S 1530 of 1892
t0:=(a-b*x)^(3/2)*sqrt(x)
--R

```

```

--R
--R          +-----+ +-+
--R (1) (- b x + a)\|- b x + a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1530

```

```

--S 1531 of 1892
r0:=1/3*x^(3/2)*(a-b*x)^(3/2)+_
1/8*a^3*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a-b*x))/b^(3/2)+_
1/4*a*x^(3/2)*sqrt(a-b*x)-1/8*a^2*sqrt(x)*sqrt(a-b*x)/b
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          3      \|b \|x          2 2          2 +-----+ +-+ +-+
--R          3a atan(-----) + (- 8b x  + 14a b x - 3a )\|- b x + a \|b \|x
--R          +-----+
--R          \|- b x + a
--R (2) -----
--R
--R                                          +-+
--R                                          24b\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1531

```

```

--S 1532 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1532

```

)clear all

```

--S 1533 of 1892
t0:=(a-b*x)^(3/2)/sqrt(x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          (- b x + a)\|- b x + a
--R (1) -----
--R          +-+
--R          \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1533

```

```

--S 1534 of 1892
r0:=3/4*a^2*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a-b*x))/sqrt(b)+_
1/2*(a-b*x)^(3/2)*sqrt(x)+3/4*a*sqrt(x)*sqrt(a-b*x)
--R
--R

```

```

--R          +-+ +-+
--R          2      \|b \|x          +-----+ +-+ +-+
--R          3a atan(-----) + (- 2b x + 5a)\|- b x + a \|b \|x
--R          +-----+
--R          \|- b x + a
--R (2) -----
--R                                     +-+
--R                                     4\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1534

```

```

--S 1535 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1535

```

)clear all

```

--S 1536 of 1892
t0:=(a-b*x)^(3/2)/x^(3/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          (- b x + a)\|- b x + a
--R (1) -----
--R          +-+
--R          x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1536

```

```

--S 1537 of 1892
r0:=-3*a*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a-b*x))*sqrt(b)-2*(a-b*x)^(3/2)/sqrt(x)-
3*b*sqrt(x)*sqrt(a-b*x)
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          +-+ +-+      \|b \|x          +-----+
--R          - 3a\|b \|x atan(-----) + (- b x - 2a)\|- b x + a
--R          +-----+
--R          \|- b x + a
--R (2) -----
--R                                     +-+
--R                                     \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1537

```

```

--S 1538 of 1892

```



```

d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1538

```

```
)clear all
```

```

--S 1539 of 1892
t0:=(a-b*x)^(3/2)/x^(5/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R      (- b x + a)\|- b x + a
--R (1) -----
--R          2 +-+
--R         x \|x
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1539

```

```

--S 1540 of 1892
r0:=-2/3*(a-b*x)^(3/2)/x^(3/2)+_
2*b^(3/2)*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a-b*x))+2*b*sqrt(a-b*x)/sqrt(x)
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          +-+ +-+      \|b \|x          +-----+
--R      6b x\|b \|x atan(-----) + (8b x - 2a)\|- b x + a
--R                          +-----+
--R                          \|- b x + a
--R (2) -----
--R                          +-+
--R                         3x\|x
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1540

```

```

--S 1541 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1541

```

```
)clear all
```

```

--S 1542 of 1892
t0:=x^(5/2)*(2+b*x)^(3/2)
--R

```

```

--R
--R      3      2      +-+ +-----+
--R (1) (b x  + 2x )\|x \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1542

--S 1543 of 1892
r0:=1/5*x^(7/2)*(2+b*x)^(3/2)-
3/4*asinh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(7/2)-
1/8*x^(3/2)*sqrt(2+b*x)/b^2+1/20*x^(5/2)*sqrt(2+b*x)/b+
3/20*x^(7/2)*sqrt(2+b*x)+3/8*sqrt(x)*sqrt(2+b*x)/b^3
--R
--R
--R (2)
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|x      4 4      3 3      2 2      +-+ +-+ +-----+
--R - 30asinh(-----) + (8b x  + 22b x  + 2b x  - 5b x + 15)\|b \|x \|b x + 2
--R      +-+
--R      \|2
--R -----
--R      3 +-+
--R      40b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1543

--S 1544 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1544

)clear all

--S 1545 of 1892
t0:=x^(3/2)*(2+b*x)^(3/2)
--R
--R
--R      2      +-+ +-----+
--R (1) (b x  + 2x)\|x \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1545

--S 1546 of 1892
r0:=1/4*x^(5/2)*(2+b*x)^(3/2)+
3/4*asinh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(5/2)+
1/8*x^(3/2)*sqrt(2+b*x)/b+1/4*x^(5/2)*sqrt(2+b*x)-
3/8*sqrt(x)*sqrt(2+b*x)/b^2
--R

```

```

--R
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|x      3 3      2 2      +-+ +-+ +-----+
--R      6asinh(-----) + (2b x + 6b x + b x - 3)\|b \|x \|b x + 2
--R      +-+
--R      \|2
--R (2) -----
--R
--R      2 +-+
--R      8b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1546

```

```

--S 1547 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1547

```

```
)clear all
```

```

--S 1548 of 1892
t0:=(2+b*x)^(3/2)*sqrt(x)
--R
--R
--R      +-+ +-----+
--R (1) (b x + 2)\|x \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1548

```

```

--S 1549 of 1892
r0:=1/3*x^(3/2)*(2+b*x)^(3/2)-asinh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(3/2)+_
1/2*x^(3/2)*sqrt(2+b*x)+1/2*sqrt(x)*sqrt(2+b*x)/b
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|x      2 2      +-+ +-+ +-----+
--R      - 6asinh(-----) + (2b x + 7b x + 3)\|b \|x \|b x + 2
--R      +-+
--R      \|2
--R (2) -----
--R
--R      +-+
--R      6b\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1549

```

```

--S 1550 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R

```

```

--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1550

```

```
)clear all
```

```

--S 1551 of 1892
t0:=(2+b*x)^(3/2)/sqrt(x)
--R
--R
--R          +-----+
--R      (b x + 2)\|b x + 2
--R (1) -----
--R          +-+
--R         \|x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1551

```

```

--S 1552 of 1892
r0:=3*asinh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/sqrt(b)+_
1/2*(2+b*x)^(3/2)*sqrt(x)+3/2*sqrt(x)*sqrt(2+b*x)
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          \|b \|x
--R      6asinh(-----) + (b x + 5)\|b \|x \|b x + 2
--R          +-+
--R          \|2
--R (2) -----
--R          +-+
--R          2\|b
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1552

```

```

--S 1553 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1553

```

```
)clear all
```

```

--S 1554 of 1892
t0:=(2+b*x)^(3/2)/x^(3/2)
--R
--R
--R          +-----+

```

```

--R      (b x + 2)\|b x + 2
--R (1) -----
--R      +-+
--R      x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1554

```

```

--S 1555 of 1892
r0:=6*asinh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))*sqrt(b)-
2*(2+b*x)^(3/2)/sqrt(x)+3*b*sqrt(x)*sqrt(2+b*x)
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      +-+ +-+ \|b \|x +-----+
--R      6\|b \|x asinh(-----) + (b x - 4)\|b x + 2
--R      +-+
--R      \|2
--R (2) -----
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1555

```

```

--S 1556 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1556

```

)clear all

```

--S 1557 of 1892
t0:=(2+b*x)^(3/2)/x^(5/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      (b x + 2)\|b x + 2
--R (1) -----
--R      2 +-+
--R      x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1557

```

```

--S 1558 of 1892
r0:=-2/3*(2+b*x)^(3/2)/x^(3/2)+
2*b^(3/2)*asinh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))-2*b*sqrt(2+b*x)/sqrt(x)
--R
--R

```

```

--R          +-+ +-+
--R          +-+ +-+  \|b \|x          +-----+
--R      6b x\|b \|x asinh(-----) + (- 8b x - 4)\|b x + 2
--R                               +-+
--R                               \|2
--R (2) -----
--R                               +-+
--R                               3x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1558

```

```

--S 1559 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1559

```

)clear all

```

--S 1560 of 1892
t0:=x^(5/2)*(2-b*x)^(3/2)
--R
--R
--R          3      2  +-----+ +-+
--R (1)  (- b x  + 2x )\|- b x + 2 \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1560

```

```

--S 1561 of 1892
r0:=1/5*x^(7/2)*(2-b*x)^(3/2)+_
3/4*asin(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(7/2)-_
1/8*x^(3/2)*sqrt(2-b*x)/b^2-1/20*x^(5/2)*sqrt(2-b*x)/b+_
3/20*x^(7/2)*sqrt(2-b*x)-3/8*sqrt(x)*sqrt(2-b*x)/b^3
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-+
--R          \|b \|x          4 4      3 3      2 2          +-----+ +-+ +-+
--R      30asin(-----) + (- 8b x  + 22b x  - 2b x  - 5b x - 15)\|- b x + 2 \|b \|x
--R                               +-+
--R                               \|2
--R -----
--R                               3 +-+
--R                               40b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1561

```

```

--S 1562 of 1892

```

```

d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1562

```

```
)clear all
```

```

--S 1563 of 1892
t0:=x^(3/2)*(2-b*x)^(3/2)
--R
--R
--R          2      +-----+ +-+
--R (1) (- b x  + 2x)\|- b x + 2 \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1563

```

```

--S 1564 of 1892
r0:=1/4*x^(5/2)*(2-b*x)^(3/2)+3/4*asin(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(5/2)-
1/8*x^(3/2)*sqrt(2-b*x)/b+1/4*x^(5/2)*sqrt(2-b*x)-
3/8*sqrt(x)*sqrt(2-b*x)/b^2
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          \|b \|x      3 3      2 2      +-----+ +-+ +-+
--R 6asin(-----) + (- 2b x  + 6b x  - b x - 3)\|- b x + 2 \|b \|x
--R          +-+
--R          \|2
--R (2) -----
--R
--R          2 +-+
--R          8b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1564

```

```

--S 1565 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1565

```

```
)clear all
```

```

--S 1566 of 1892
t0:=(2-b*x)^(3/2)*sqrt(x)
--R
--R
--R          +-----+ +-+

```

```

--R (1) (- b x + 2)\|- b x + 2 \|x
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1566

```

```

--S 1567 of 1892
r0:=1/3*x^(3/2)*(2-b*x)^(3/2)+asin(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(3/2)+
1/2*x^(3/2)*sqrt(2-b*x)-1/2*sqrt(x)*sqrt(2-b*x)/b

```

```

--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|x      2 2      +-----+ +-+ +-+
--R      6asin(-----) + (- 2b x + 7b x - 3)\|- b x + 2 \|b \|x
--R      +-+
--R      \|2
--R (2) -----
--R
--R      +-+
--R      6b\|b
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1567

```

```

--S 1568 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1568

```

```

)clear all

```

```

--S 1569 of 1892
t0:=(2-b*x)^(3/2)/sqrt(x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      (- b x + 2)\|- b x + 2
--R (1) -----
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1569

```

```

--S 1570 of 1892
r0:=3*asin(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/sqrt(b)+1/2*(2-b*x)^(3/2)*sqrt(x)+
3/2*sqrt(x)*sqrt(2-b*x)

```

```

--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|x      +-----+ +-+ +-+
--R      6asin(-----) + (- b x + 5)\|- b x + 2 \|b \|x

```



```

--R          +-+
--R         \|2
--R (2) -----
--R                               +-+
--R                              2\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1570

```

```

--S 1571 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1571

```

```
)clear all
```

```

--S 1572 of 1892
t0:=(2-b*x)^(3/2)/x^(3/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R      (- b x + 2)\|- b x + 2
--R (1) -----
--R          +-+
--R         x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1572

```

```

--S 1573 of 1892
r0:=-6*asin(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))*sqrt(b)-2*(2-b*x)^(3/2)/sqrt(x)-_
3*b*sqrt(x)*sqrt(2-b*x)
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R      +-+ +-+   \|b \|x          +-----+
--R      - 6\|b \|x asin(-----) + (- b x - 4)\|- b x + 2
--R                          +-+
--R                          \|2
--R (2) -----
--R                               +-+
--R                              \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1573

```

```

--S 1574 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R

```

```

--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1574

```

```
)clear all
```

```

--S 1575 of 1892
t0:=(2-b*x)^(3/2)/x^(5/2)
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R      (- b x + 2)\|- b x + 2
--R (1) -----
--R          2 +-+
--R         x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1575

```

```

--S 1576 of 1892
r0:=-2/3*(2-b*x)^(3/2)/x^(3/2)+2*b^(3/2)*asin(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))+_
2*b*sqrt(2-b*x)/sqrt(x)
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R      +-+ +-+ \|b \|x          +-----+
--R      6b x\|b \|x asin(-----) + (8b x - 4)\|- b x + 2
--R          +-+
--R          \|2
--R (2) -----
--R          +-+
--R          3x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1576

```

```

--S 1577 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1577

```

```
)clear all
```

```

--S 1578 of 1892
t0:=x^(5/2)*(a+b*x)^(5/2)
--R
--R
--R          2 4          3 2 2 +-+ +-----+
--R (1) (b x + 2a b x + a x )\|x \|b x + a

```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1578
```

```
--S 1579 of 1892
```

```
r0:=1/12*a*x^(7/2)*(a+b*x)^(3/2)+1/6*x^(7/2)*(a+b*x)^(5/2)-
5/512*a^6*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a+b*x))/b^(7/2)-
5/768*a^4*x^(3/2)*sqrt(a+b*x)/b^2+1/192*a^3*x^(5/2)*sqrt(a+b*x)/b+
1/32*a^2*x^(7/2)*sqrt(a+b*x)+5/512*a^5*sqrt(x)*sqrt(a+b*x)/b^3
```

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

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

```

--R          +-+ +-+
--R          6      \|b \|x
--R      - 15a atanh(-----)
--R                    +-----+
--R                   \|b x + a
--R  +
--R          5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-+ +-+
--R      (256b x + 640a b x + 432a b x + 8a b x - 10a b x + 15a )\|b \|x
--R  *
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R  /
--R      3 +-+
--R      1536b \|b
```

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

```
--E 1579
```

```
--S 1580 of 1892
```

```
d0:=t0-D(r0,x)
```

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

```
--R (3) 0
```

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

```
--E 1580
```

```
)clear all
```

```
--S 1581 of 1892
```

```
t0:=x^(3/2)*(a+b*x)^(5/2)
```

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

```
--R          2 3      2 2      +-+ +-----+
--R (1) (b x + 2a b x + a x)\|x \|b x + a
```

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

```
--E 1581
```

```
--S 1582 of 1892
```

```
r0:=1/8*a*x^(5/2)*(a+b*x)^(3/2)+1/5*x^(5/2)*(a+b*x)^(5/2)+
3/128*a^5*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a+b*x))/b^(5/2)+
```

```

1/64*a^3*x^(3/2)*sqrt(a+b*x)/b+1/16*a^2*x^(5/2)*sqrt(a+b*x)-
3/128*a^4*sqrt(x)*sqrt(a+b*x)/b^2
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-+
--R          5  \|b \|x
--R      15a atanh(-----)
--R          +-----+
--R          \|b x + a
--R  +
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-+ +-+ +-----+
--R      (128b x + 336a b x + 248a b x + 10a b x - 15a )\|b \|x \|b x + a
--R  /
--R      2 +-+
--R      640b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1582

```

```

--S 1583 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1583

```

```
)clear all
```

```

--S 1584 of 1892
t0:=(a+b*x)^(5/2)*sqrt(x)
--R
--R
--R      2 2      2 +-+ +-----+
--R (1) (b x + 2a b x + a )\|x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1584

```

```

--S 1585 of 1892
r0:=5/24*a*x^(3/2)*(a+b*x)^(3/2)+1/4*x^(3/2)*(a+b*x)^(5/2)-
5/64*a^4*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a+b*x))/b^(3/2)+
5/32*a^2*x^(3/2)*sqrt(a+b*x)+5/64*a^3*sqrt(x)*sqrt(a+b*x)/b
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-+
--R          4  \|b \|x
--R      - 15a atanh(-----)
--R          +-----+
--R          \|b x + a

```

```

--R      +
--R      3 3      2 2      2      3 +-+ +-+ +-----+
--R      (48b x + 136a b x + 118a b x + 15a )\|b \|x \|b x + a
--R /
--R      +-+
--R      192b\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1585

```

```

--S 1586 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1586

```

```
)clear all
```

```

--S 1587 of 1892
t0:=(a+b*x)^(5/2)/sqrt(x)
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (b x + 2a b x + a )\|b x + a
--R      (1) -----
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1587

```

```

--S 1588 of 1892
r0:=5/8*a^3*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a+b*x))/sqrt(b)+_
5/12*a*(a+b*x)^(3/2)*sqrt(x)+1/3*(a+b*x)^(5/2)*sqrt(x)+_
5/8*a^2*sqrt(x)*sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      3      \|b \|x      2 2      2 +-+ +-+ +-----+
--R      15a atanh(-----) + (8b x + 26a b x + 33a )\|b \|x \|b x + a
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R      (2) -----
--R      +-+
--R      24\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1588

```

```

--S 1589 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)

```

```

--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1589

```

```
)clear all
```

```

--S 1590 of 1892
t0:=(a+b*x)^(5/2)/x^(3/2)
--R
--R
--R          2 2          2 +-----+
--R      (b x  + 2a b x + a )\|b x + a
--R (1) -----
--R          +-+
--R         x\|x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1590

```

```

--S 1591 of 1892
r0:=15/4*a^2*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a+b*x))*sqrt(b)-
2*(a+b*x)^(5/2)/sqrt(x)+5/2*b*(a+b*x)^(3/2)*sqrt(x)+
15/4*a*b*sqrt(x)*sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R      2 +-+ +-+      \|b \|x      2 2          2 +-----+
--R      15a \|b \|x atanh(-----) + (2b x  + 9a b x - 8a )\|b x + a
--R          +-----+
--R          \|b x + a
--R (2) -----
--R          +-+
--R          4\|x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1591

```

```

--S 1592 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1592

```

```
)clear all
```

```

--S 1593 of 1892
t0:=(a+b*x)^(5/2)/x^(5/2)
--R

```

```

--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (b x  + 2a b x + a )\|b x + a
--R (1) -----
--R      2 +-+
--R      x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1593

```

```

--S 1594 of 1892
r0:=-2/3*(a+b*x)^(5/2)/x^(3/2)+_
5*a*b^(3/2)*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a+b*x))-_
10/3*b*(a+b*x)^(3/2)/sqrt(x)+5*b^2*sqrt(x)*sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      +-+ +-+ \|b \|x      2 2      2 +-----+
--R      15a b x\|b \|x atanh(-----) + (3b x  - 14a b x - 2a )\|b x + a
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R (2) -----
--R      +-+
--R      3x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1594

```

```

--S 1595 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1595

```

)clear all

```

--S 1596 of 1892
t0:=x^(5/2)*(a-b*x)^(5/2)
--R
--R
--R      2 4      3 2 2 +-----+ +-+
--R (1) (b x  - 2a b x + a x )\|- b x + a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1596

```

```

--S 1597 of 1892
r0:=1/12*a*x^(7/2)*(a-b*x)^(3/2)+1/6*x^(7/2)*(a-b*x)^(5/2)+_
5/512*a^6*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a-b*x))/b^(7/2)-_
5/768*a^4*x^(3/2)*sqrt(a-b*x)/b^2-1/192*a^3*x^(5/2)*sqrt(a-b*x)/b+_
1/32*a^2*x^(7/2)*sqrt(a-b*x)-5/512*a^5*sqrt(x)*sqrt(a-b*x)/b^3

```

```

--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-+
--R          6  \|b \|x
--R      15a atan(-----)
--R          +-----+
--R          \|- b x + a
--R
--R      +
--R          5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5
--R      (256b x - 640a b x + 432a b x - 8a b x - 10a b x - 15a )
--R
--R      *
--R          +-----+ +-+ +-+
--R          \|- b x + a \|b \|x
--R
--R      /
--R          3 +-+
--R      1536b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1597

```

```

--S 1598 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1598

```

)clear all

```

--S 1599 of 1892
t0:=x^(3/2)*(a-b*x)^(5/2)
--R
--R
--R          2 3      2 2      +-----+ +-+
--R      (1) (b x - 2a b x + a x)\|- b x + a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1599

```

```

--S 1600 of 1892
r0:=1/8*a*x^(5/2)*(a-b*x)^(3/2)+1/5*x^(5/2)*(a-b*x)^(5/2)+_
3/128*a^5*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a-b*x))/b^(5/2)-_
1/64*a^3*x^(3/2)*sqrt(a-b*x)/b+1/16*a^2*x^(5/2)*sqrt(a-b*x)-_
3/128*a^4*sqrt(x)*sqrt(a-b*x)/b^2
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-+
--R          5  \|b \|x
--R      15a atan(-----)

```



```

--R          +-----+
--R          \|- b x + a
--R      +
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-----+ +-+ +-+
--R      (128b x - 336a b x + 248a b x - 10a b x - 15a )\|- b x + a \|b \|x
--R /
--R      2 +-+
--R      640b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1600

```

```

--S 1601 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1601

```

)clear all

```

--S 1602 of 1892
t0:=(a-b*x)^(5/2)*sqrt(x)
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+ +-+
--R      (1)  (b x - 2a b x + a )\|- b x + a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1602

```

```

--S 1603 of 1892
r0:=5/24*a*x^(3/2)*(a-b*x)^(3/2)+1/4*x^(3/2)*(a-b*x)^(5/2)+_
5/64*a^4*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a-b*x))/b^(3/2)+_
5/32*a^2*x^(3/2)*sqrt(a-b*x)-5/64*a^3*sqrt(x)*sqrt(a-b*x)/b
--R
--R
--R      (2)
--R          +-+ +-+
--R          \|b \|x
--R      4
--R      15a atan(-----)
--R          +-----+
--R          \|- b x + a
--R      +
--R          3 3      2 2      2      3 +-----+ +-+ +-+
--R      (48b x - 136a b x + 118a b x - 15a )\|- b x + a \|b \|x
--R /
--R      +-+
--R      192b\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1603

```

```

--S 1604 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1604

```

```
)clear all
```

```

--S 1605 of 1892
t0:=(a-b*x)^(5/2)/sqrt(x)
--R
--R
--R          2 2          2 +-----+
--R      (b x  - 2a b x + a )\|- b x + a
--R (1) -----
--R                               +-+
--R                              \|x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1605

```

```

--S 1606 of 1892
r0:=5/8*a^3*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a-b*x))/sqrt(b)+_
5/12*a*(a-b*x)^(3/2)*sqrt(x)+1/3*(a-b*x)^(5/2)*sqrt(x)+_
5/8*a^2*sqrt(x)*sqrt(a-b*x)
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          3      \|b \|x          2 2          2 +-----+ +-+ +-+
--R      15a atan(-----) + (8b x  - 26a b x + 33a )\|- b x + a \|b \|x
--R          +-----+
--R          \|- b x + a
--R (2) -----
--R                               +-+
--R                              24\|b
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1606

```

```

--S 1607 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1607

```

```
)clear all
```

```

--S 1608 of 1892
t0:=(a-b*x)^(5/2)/x^(3/2)
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (b x  - 2a b x + a )\|- b x + a
--R (1) -----
--R      +-+
--R      x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1608

```

```

--S 1609 of 1892
r0:=-15/4*a^2*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a-b*x))*sqrt(b)-
2*(a-b*x)^(5/2)/sqrt(x)-5/2*b*(a-b*x)^(3/2)*sqrt(x)-
15/4*a*b*sqrt(x)*sqrt(a-b*x)
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      2 +-+ +-+      \|b \|x      2 2      2 +-----+
--R      - 15a \|b \|x atan(-----) + (2b x  - 9a b x - 8a )\|- b x + a
--R      +-----+
--R      \|- b x + a
--R (2) -----
--R      +-+
--R      4\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1609

```

```

--S 1610 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1610

```

)clear all

```

--S 1611 of 1892
t0:=(a-b*x)^(5/2)/x^(5/2)
--R
--R
--R      2 2      2 +-----+
--R      (b x  - 2a b x + a )\|- b x + a
--R (1) -----
--R      2 +-+
--R      x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1611

```

```

--S 1612 of 1892
r0:=-2/3*(a-b*x)^(5/2)/x^(3/2)+_
5*a*b^(3/2)*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a-b*x))+_
10/3*b*(a-b*x)^(3/2)/sqrt(x)+5*b^2*sqrt(x)*sqrt(a-b*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-+ +-+
--R          +-+ +-+  \|b \|x      2 2      2 +-----+
--R 15a b x\|b \|x atan(-----) + (3b x  + 14a b x - 2a )\|- b x + a
--R          +-----+
--R          \|- b x + a
--R -----
--R
--R
--R          +-+
--R          3x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1612

```

```

--S 1613 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1613

```

```
)clear all
```

```

--S 1614 of 1892
t0:=x^(5/2)*(2+b*x)^(5/2)
--R
--R
--R          2 4      3      2 +-+ +-----+
--R (1) (b x  + 4b x  + 4x )\|x \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1614

```

```

--S 1615 of 1892
r0:=1/6*x^(7/2)*(2+b*x)^(3/2)+1/6*x^(7/2)*(2+b*x)^(5/2)-_
5/8*asinh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(7/2)-_
5/48*x^(3/2)*sqrt(2+b*x)/b^2+1/24*x^(5/2)*sqrt(2+b*x)/b+_
1/8*x^(7/2)*sqrt(2+b*x)+5/16*sqrt(x)*sqrt(2+b*x)/b^3
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-+ +-+
--R          \|b \|x
--R - 30asinh(-----)
--R          +-+

```

```

--R          \|2
--R      +
--R          5 5      4 4      3 3      2 2      +-+ +-+ +-----+
--R      (8b x  + 40b x  + 54b x  + 2b x  - 5b x + 15)\|b \|x \|b x + 2
--R /
--R      3 +-+
--R      48b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1615

```

```

--S 1616 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1616

```

)clear all

```

--S 1617 of 1892
t0:=x^(3/2)*(2+b*x)^(5/2)
--R
--R
--R          2 3      2      +-+ +-----+
--R      (1)  (b x  + 4b x  + 4x)\|x \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1617

```

```

--S 1618 of 1892
r0:=1/4*x^(5/2)*(2+b*x)^(3/2)+1/5*x^(5/2)*(2+b*x)^(5/2)+_
3/4*asinh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(5/2)+1/8*x^(3/2)*sqrt(2+b*x)/b+_
1/4*x^(5/2)*sqrt(2+b*x)-3/8*sqrt(x)*sqrt(2+b*x)/b^2
--R
--R
--R      (2)
--R          +-+ +-+
--R          \|b \|x          4 4      3 3      2 2      +-+ +-+ +-----+
--R      30asinh(-----) + (8b x  + 42b x  + 62b x  + 5b x - 15)\|b \|x \|b x + 2
--R          +-+
--R          \|2
--R
--R      -----
--R
--R          2 +-+
--R          40b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1618

```

```

--S 1619 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R

```

```

--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1619

```

```
)clear all
```

```

--S 1620 of 1892
t0:=(2+b*x)^(5/2)*sqrt(x)
--R
--R
--R          2 2          +-+ +-----+
--R (1) (b x  + 4b x + 4)\|x \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1620

```

```

--S 1621 of 1892
r0:=5/12*x^(3/2)*(2+b*x)^(3/2)+1/4*x^(3/2)*(2+b*x)^(5/2)-
5/4*asinh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(3/2)+5/8*x^(3/2)*sqrt(2+b*x)+
5/8*sqrt(x)*sqrt(2+b*x)/b
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          \|b \|x          3 3          2 2          +-+ +-+ +-----+
--R - 30asinh(-----) + (6b x  + 34b x  + 59b x + 15)\|b \|x \|b x + 2
--R          +-+
--R          \|2
--R (2) -----
--R
--R          +-+
--R          24b\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1621

```

```

--S 1622 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1622

```

```
)clear all
```

```

--S 1623 of 1892
t0:=(2+b*x)^(5/2)/sqrt(x)
--R
--R
--R          2 2          +-----+
--R (b x  + 4b x + 4)\|b x + 2
--R (1) -----

```

```

--R          +-+
--R          \|x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1623

```

```

--S 1624 of 1892
r0:=5*asinh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/sqrt(b)+_
5/6*(2+b*x)^(3/2)*sqrt(x)+1/3*(2+b*x)^(5/2)*sqrt(x)+_
5/2*sqrt(x)*sqrt(2+b*x)
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          \|b \|x          2 2          +-+ +-+ +-----+
--R          30asinh(-----) + (2b x  + 13b x + 33)\|b \|x \|b x + 2
--R          +-+
--R          \|2
--R (2) -----
--R                                     +-+
--R                                     6\|b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1624

```

```

--S 1625 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1625

```

```
)clear all
```

```

--S 1626 of 1892
t0:=(2+b*x)^(5/2)/x^(3/2)
--R
--R
--R          2 2          +-----+
--R          (b x  + 4b x + 4)\|b x + 2
--R (1) -----
--R          +-+
--R          x\|x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1626

```

```

--S 1627 of 1892
r0:=15*asinh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))*sqrt(b)-_
2*(2+b*x)^(5/2)/sqrt(x)+5/2*b*(2+b*x)^(3/2)*sqrt(x)+_
15/2*b*sqrt(x)*sqrt(2+b*x)
--R
--R

```

```

--R
--R      +-+ +-+
--R      +-+ +-+  \|b \|x      2 2      +-----+
--R      30\|b \|x asinh(-----) + (b x  + 9b x - 16)\|b x + 2
--R      +-+
--R      \|2
--R  (2) -----
--R
--R      +-+
--R      2\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1627

```

```

--S 1628 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R  (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1628

```

)clear all

```

--S 1629 of 1892
t0:=(2+b*x)^(5/2)/x^(5/2)
--R
--R
--R      2 2      +-----+
--R      (b x  + 4b x + 4)\|b x + 2
--R  (1) -----
--R      2 +-+
--R      x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1629

```

```

--S 1630 of 1892
r0:=-2/3*(2+b*x)^(5/2)/x^(3/2)+10*b^(3/2)*asinh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))-
10/3*b*(2+b*x)^(3/2)/sqrt(x)+5*b^2*sqrt(x)*sqrt(2+b*x)
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      +-+ +-+  \|b \|x      2 2      +-----+
--R      30b x\|b \|x asinh(-----) + (3b x  - 28b x - 8)\|b x + 2
--R      +-+
--R      \|2
--R  (2) -----
--R
--R      +-+
--R      3x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1630

```

```

--S 1631 of 1892

```



```

d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1631

```

```
)clear all
```

```

--S 1632 of 1892
t0:=x^(5/2)*(2-b*x)^(5/2)
--R
--R
--R          2 4      3      2 +-----+ +-+
--R (1) (b x  - 4b x  + 4x )\|- b x + 2 \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1632

```

```

--S 1633 of 1892
r0:=1/6*x^(7/2)*(2-b*x)^(3/2)+1/6*x^(7/2)*(2-b*x)^(5/2)+_
5/8*asin(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(7/2)-_
5/48*x^(3/2)*sqrt(2-b*x)/b^2-1/24*x^(5/2)*sqrt(2-b*x)/b+_
1/8*x^(7/2)*sqrt(2-b*x)-5/16*sqrt(x)*sqrt(2-b*x)/b^3
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-+
--R          \|b \|x
--R 30asin(-----)
--R          +-+
--R          \|2
--R +
--R          5 5      4 4      3 3      2 2      +-----+ +-+ +-+
--R (8b x  - 40b x  + 54b x  - 2b x  - 5b x - 15)\|- b x + 2 \|b \|x
--R /
--R          3 +-+
--R 48b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1633

```

```

--S 1634 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1634

```

```
)clear all
```

```

--S 1635 of 1892
t0:=x^(3/2)*(2-b*x)^(5/2)
--R
--R
--R      2 3      2      +-----+ +-+
--R      (1) (b x  - 4b x  + 4x)\|- b x + 2 \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1635

```

```

--S 1636 of 1892
r0:=1/4*x^(5/2)*(2-b*x)^(3/2)+1/5*x^(5/2)*(2-b*x)^(5/2)+_
3/4*asin(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(5/2)-_
1/8*x^(3/2)*sqrt(2-b*x)/b+1/4*x^(5/2)*sqrt(2-b*x)-_
3/8*sqrt(x)*sqrt(2-b*x)/b^2
--R
--R
--R      (2)
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|x      4 4      3 3      2 2      +-----+ +-+ +-+
--R      30asin(-----) + (8b x  - 42b x  + 62b x  - 5b x - 15)\|- b x + 2 \|b \|x
--R      +-+
--R      \|2
--R
-----
--R
--R      2 +-+
--R      40b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1636

```

```

--S 1637 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1637

```

)clear all

```

--S 1638 of 1892
t0:=(2-b*x)^(5/2)*sqrt(x)
--R
--R
--R      2 2      +-----+ +-+
--R      (1) (b x  - 4b x + 4)\|- b x + 2 \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1638

```

```

--S 1639 of 1892
r0:=5/12*x^(3/2)*(2-b*x)^(3/2)+1/4*x^(3/2)*(2-b*x)^(5/2)+_
5/4*asin(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(3/2)+_

```

```

5/8*x^(3/2)*sqrt(2-b*x)-5/8*sqrt(x)*sqrt(2-b*x)/b
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|x      3 3      2 2      +-----+ +-+ +-+
--R      30asin(-----) + (6b x  - 34b x  + 59b x - 15)\|- b x + 2 \|b \|x
--R      +-+
--R      \|2
--R (2) -----
--R
--R      +-+
--R      24b\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1639

```

```

--S 1640 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1640

```

)clear all

```

--S 1641 of 1892
t0:=(2-b*x)^(5/2)/sqrt(x)
--R
--R
--R      2 2      +-----+
--R      (b x  - 4b x + 4)\|- b x + 2
--R (1) -----
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1641

```

```

--S 1642 of 1892
r0:=5*asin(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/sqrt(b)+_
5/6*(2-b*x)^(3/2)*sqrt(x)+1/3*(2-b*x)^(5/2)*sqrt(x)+_
5/2*sqrt(x)*sqrt(2-b*x)
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|x      2 2      +-----+ +-+ +-+
--R      30asin(-----) + (2b x  - 13b x + 33)\|- b x + 2 \|b \|x
--R      +-+
--R      \|2
--R (2) -----
--R
--R      +-+
--R      6\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1642
```

```
--S 1643 of 1892
```

```
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (3) 0
```

```
--R
```

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

```
--E 1643
```

```
)clear all
```

```
--S 1644 of 1892
```

```
t0:=(2-b*x)^(5/2)/x^(3/2)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R          2 2          +-----+
--R      (b x  - 4b x + 4)\|- b x + 2
```

```
--R (1) -----
```

```
--R          +-+
--R          x\|x
```

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

```
--E 1644
```

```
--S 1645 of 1892
```

```
r0:=-15*asin(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))*sqrt(b)-
2*(2-b*x)^(5/2)/sqrt(x)-5/2*b*(2-b*x)^(3/2)*sqrt(x)-
15/2*b*sqrt(x)*sqrt(2-b*x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R          +-+ +-+
--R          +-+ +-+  \|b \|x      2 2          +-----+
--R      - 30\|b \|x asin(-----) + (b x  - 9b x - 16)\|- b x + 2
--R          +-+
--R          \|2
```

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

```
--R          +-+
--R          2\|x
```

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

```
--E 1645
```

```
--S 1646 of 1892
```

```
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (3) 0
```

```
--R
```

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

```
--E 1646
```

```

)clear all

--S 1647 of 1892
t0:=(2-b*x)^(5/2)/x^(5/2)
--R
--R
--R      2 2      +-----+
--R      (b x  - 4b x + 4)\|- b x + 2
--R (1) -----
--R      2 +-+
--R      x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1647

```

```

--S 1648 of 1892
r0:=-2/3*(2-b*x)^(5/2)/x^(3/2)+10*b^(3/2)*asin(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))+_
10/3*b*(2-b*x)^(3/2)/sqrt(x)+5*b^2*sqrt(x)*sqrt(2-b*x)
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      +-+ +-+      \|b \|x      2 2      +-----+
--R      30b x\|b \|x asin(-----) + (3b x  + 28b x - 8)\|- b x + 2
--R      +-+
--R      \|2
--R (2) -----
--R      +-+
--R      3x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1648

```

```

--S 1649 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1649

```

```

)clear all

--S 1650 of 1892
t0:=x^(5/2)/sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R      2 +-+
--R      x \|x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```



```

--R          \|b x + a
--R (2) -----
--R                    2 +-+
--R                   4b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1654

```

```

--S 1655 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1655

```

```
)clear all
```

```

--S 1656 of 1892
t0:=sqrt(x)/sqrt(a+b*x)
--R
--R
--R          +-+
--R         \|x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R     \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1656

```

```

--S 1657 of 1892
r0:=-a*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a+b*x))/b^(3/2)+_
sqrt(x)*sqrt(a+b*x)/b
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R         \|b \|x
--R - a atanh(-----) + \|b \|x \|b x + a
--R          +-----+
--R         \|b x + a
--R (2) -----
--R                    +-+
--R                   b\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1657

```

```

--S 1658 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0

```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1658
```

```
)clear all
```

```
--S 1659 of 1892
t0:=1/(sqrt(x)*sqrt(a+b*x))
```

```
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R      +-+ +-----+
--R     \|x \|b x + a
```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1659
```

```
--S 1660 of 1892
r0:=2*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a+b*x))/sqrt(b)
```

```
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          \|b \|x
--R      2atanh(-----)
--R          +-----+
--R          \|b x + a
--R (2)  -----
--R          +-+
--R          \|b
```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1660
```

```
--S 1661 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
--R
--R (3)  0
```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1661
```

```
)clear all
```

```
--S 1662 of 1892
t0:=1/(x^(3/2)*sqrt(a+b*x))
```

```
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R      +-+ +-----+
--R     x\|x \|b x + a
```

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



```

--E 1662

--S 1663 of 1892
r0:=-2*sqrt(a+b*x)/(a*sqrt(x))
--R
--R
--R          +-----+
--R      2\|b x + a
--R (2)  - ----
--R          +-+
--R      a\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1663

--S 1664 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1664

)clear all

--S 1665 of 1892
t0:=1/(x^(5/2)*sqrt(a+b*x))
--R
--R
--R          1
--R (1)  ----
--R      2 +-+ +-----+
--R      x \|x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1665

--S 1666 of 1892
r0:=-2/3*sqrt(a+b*x)/(a*x^(3/2))+4/3*b*sqrt(a+b*x)/(a^2*sqrt(x))
--R
--R
--R          +-----+
--R      (4b x - 2a)\|b x + a
--R (2)  ----
--R          2 +-+
--R      3a x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1666

--S 1667 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R

```

```

--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1667

```

```
)clear all
```

```

--S 1668 of 1892
t0:=1/(x^(7/2)*sqrt(a+b*x))
--R
--R
--R
--R (1)
--R          1
--R -----
--R      3 +-+ +-----+
--R     x \|x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1668

```

```

--S 1669 of 1892
r0:=-2/5*sqrt(a+b*x)/(a*x^(5/2))+8/15*b*sqrt(a+b*x)/(a^2*x^(3/2))-
16/15*b^2*sqrt(a+b*x)/(a^3*sqrt(x))
--R
--R
--R
--R          2 2          2 +-----+
--R      (- 16b x + 8a b x - 6a )\|b x + a
--R (2) -----
--R          3 2 +-+
--R        15a x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1669

```

```

--S 1670 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1670

```

```
)clear all
```

```

--S 1671 of 1892
t0:=1/(x^(9/2)*sqrt(a+b*x))
--R
--R
--R
--R (1)
--R          1
--R -----
--R      4 +-+ +-----+
--R     x \|x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 1671

--S 1672 of 1892

r0:=-2/7*sqrt(a+b*x)/(a*x^(7/2))+12/35*b*sqrt(a+b*x)/(a^2*x^(5/2))-
16/35*b^2*sqrt(a+b*x)/(a^3*x^(3/2))+32/35*b^3*sqrt(a+b*x)/(a^4*sqrt(x))

--R

--R

--R (2)
$$\frac{(32b^3x^3 - 16a^2bx^2 + 12a^2bx^2 - 10a^3)\sqrt{bx+a}}{35a^4x^3\sqrt{x}}$$

--R

--R

--R

--R

Type: Expression(Integer)

--E 1672

--S 1673 of 1892

d0:=t0-D(r0,x)

--R

--R

--R (3) 0

--R

--E 1673

Type: Expression(Integer)

)clear all

--S 1674 of 1892

t0:=x^(5/2)/(a+b*x)^(3/2)

--R

--R

--R (1)
$$\frac{x^2\sqrt{x}}{(bx+a)\sqrt{bx+a}}$$

--R

--R

--R

--R

Type: Expression(Integer)

--E 1674

--S 1675 of 1892

r0:=15/4*a^2*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a+b*x))/b^(7/2)-
2*x^(5/2)/(b*sqrt(a+b*x))+5/2*x^(3/2)*sqrt(a+b*x)/b^2-
15/4*a*sqrt(x)*sqrt(a+b*x)/b^3

--R

--R

--R (2)
$$\frac{15a^2\sqrt{bx+a}\operatorname{atanh}\left(\frac{\sqrt{b}\sqrt{x}}{\sqrt{bx+a}}\right) + (2b^2x^2 - 5abx - 15a^2)\sqrt{b}\sqrt{x}}{3b^3\sqrt{bx+a}}$$

--R

--R

```

--R
--R
--R      4b \|b \|b x + a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1675

--S 1676 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1676

)clear all

--S 1677 of 1892
t0:=x^(3/2)/(a+b*x)^(3/2)
--R
--R
--R      +-+
--R      x\|x
--R      (1)  -----
--R      +-----+
--R      (b x + a)\|b x + a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1677

--S 1678 of 1892
r0:=-3*a*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a+b*x))/b^(5/2)-
2*x^(3/2)/(b*sqrt(a+b*x))+3*sqrt(x)*sqrt(a+b*x)/b^2
--R
--R
--R      +---+ +---+
--R      +-----+ \|b \|x +---+ +---+
--R      - 3a\|b x + a atanh(-----) + (b x + 3a)\|b \|x
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R      (2)  -----
--R      2 +---+ +-----+
--R      b \|b \|b x + a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1678

--S 1679 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1679

```

```

)clear all

--S 1680 of 1892
t0:=sqrt(x)/(a+b*x)^(3/2)
--R
--R
--R          +-+
--R          \|x
--R (1)  -----
--R          +-----+
--R      (b x + a)\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1680

--S 1681 of 1892
r0:=2*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a+b*x))/b^(3/2)-2*sqrt(x)/(b*sqrt(a+b*x))
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          +-----+ \|b \|x +-+ +-+
--R      2\|b x + a atanh(-----) - 2\|b \|x
--R          +-----+
--R          \|b x + a
--R (2)  -----
--R          +-+ +-----+
--R          b\|b \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1681

--S 1682 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1682

)clear all

--S 1683 of 1892
t0:=1/((a+b*x)^(3/2)*sqrt(x))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          +-+ +-----+
--R      (b x + a)\|x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1683

```

```

--S 1684 of 1892
r0:=2*sqrt(x)/(a*sqrt(a+b*x))
--R
--R
--R      +-+
--R      2\|x
--R (2)  -----
--R      +-----+
--R      a\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1684

```

```

--S 1685 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1685

```

)clear all

```

--S 1686 of 1892
t0:=1/(x^(3/2)*(a+b*x)^(3/2))
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      2      +-+ +-----+
--R      (b x  + a x)\|x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1686

```

```

--S 1687 of 1892
r0:=2/(a*sqrt(x)*sqrt(a+b*x))-4*sqrt(a+b*x)/(a^2*sqrt(x))
--R
--R
--R      - 4b x - 2a
--R (2)  -----
--R      2 +-+ +-----+
--R      a \|x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1687

```

```

--S 1688 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 1688

)clear all

--S 1689 of 1892

t0:=1/(x^(5/2)*(a+b*x)^(3/2))

--R

--R

--R

--R (1)
$$\frac{1}{(b^3 x^3 + a^2 x^2) \sqrt{x} \sqrt{b x + a}}$$

Type: Expression(Integer)

--E 1689

--S 1690 of 1892

r0:=2/(a*x^(3/2)*sqrt(a+b*x))-8/3*sqrt(a+b*x)/(a^2*x^(3/2))+
 16/3*b*sqrt(a+b*x)/(a^3*sqrt(x))

--R

--R

--R (2)
$$\frac{16b^2 x^2 + 8a b x - 2a^2}{3a^3 x \sqrt{x} \sqrt{b x + a}}$$

Type: Expression(Integer)

--E 1690

--S 1691 of 1892

d0:=t0-D(r0,x)

--R

--R

--R (3) 0

Type: Expression(Integer)

--E 1691

)clear all

--S 1692 of 1892

t0:=1/(x^(7/2)*(a+b*x)^(3/2))

--R

--R

--R

--R (1)
$$\frac{1}{(b^4 x^4 + a^3 x^3) \sqrt{x} \sqrt{b x + a}}$$

Type: Expression(Integer)

--E 1692

--S 1693 of 1892

```

r0:=2/(a*x^(5/2)*sqrt(a+b*x))-12/5*sqrt(a+b*x)/(a^2*x^(5/2))+
16/5*b*sqrt(a+b*x)/(a^3*x^(3/2))-32/5*b^2*sqrt(a+b*x)/(a^4*sqrt(x))
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      - 32b x - 16a b x + 4a b x - 2a
--R (2) -----
--R      4 2 +-+ +-----+
--R      5a x \|x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1693

```

```

--S 1694 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1694

```

```
)clear all
```

```

--S 1695 of 1892
t0:=x^(5/2)/(a+b*x)^(5/2)
--R
--R
--R      2 +-+
--R      x \|x
--R (1) -----
--R      2 2      2 +-----+
--R      (b x + 2a b x + a )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1695

```

```

--S 1696 of 1892
r0:=-2/3*x^(5/2)/(b*(a+b*x)^(3/2))-
5*a*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a+b*x))/b^(7/2)-
10/3*x^(3/2)/(b^2*sqrt(a+b*x))+5*sqrt(x)*sqrt(a+b*x)/b^3
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-+ +-+
--R      2 +-----+ \|b \|x
--R      (- 15a b x - 15a )\|b x + a atanh(-----)
--R
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R
--R      +
--R      2 2      2 +-+ +-+
--R      (3b x + 20a b x + 15a )\|b \|x
--R /

```



```

--R      4      3  +-+ +-----+
--R      (3b x + 3a b )\|b \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1696

```

```

--S 1697 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1697

```

```
)clear all
```

```

--S 1698 of 1892
t0:=x^(3/2)/(a+b*x)^(5/2)
--R
--R
--R      +-+
--R      x\|x
--R      (1) -----
--R      2 2      2  +-----+
--R      (b x + 2a b x + a )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1698

```

```

--S 1699 of 1892
r0:=-2/3*x^(3/2)/(b*(a+b*x)^(3/2))+_
2*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a+b*x))/b^(5/2)-_
2*sqrt(x)/(b^2*sqrt(a+b*x))
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      +-----+ \|b \|x      +-+ +-+
--R      (6b x + 6a)\|b x + a atanh(-----) + (- 8b x - 6a)\|b \|x
--R      +-----+
--R      \|b x + a
--R      (2) -----
--R      3      2  +-+ +-----+
--R      (3b x + 3a b )\|b \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1699

```

```

--S 1700 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 1700

)clear all

--S 1701 of 1892

t0:=sqrt(x)/(a+b*x)^(5/2)

--R

--R

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

--R (1) -----

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

--R

Type: Expression(Integer)

--E 1701

--S 1702 of 1892

r0:=2/3*x^(3/2)/(a*(a+b*x)^(3/2))

--R

--R

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

--R (2) -----

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

--R

Type: Expression(Integer)

--E 1702

--S 1703 of 1892

d0:=t0-D(r0,x)

--R

--R

--R (3) 0

--R

Type: Expression(Integer)

--E 1703

)clear all

--S 1704 of 1892

t0:=1/((a+b*x)^(5/2)*sqrt(x))

--R

--R

--R
$$\frac{1}{(b^2 x^2 + 2 a b x + a^2) \sqrt{x} \sqrt{b x + a}}$$

--R (1) -----

--R
$$\frac{1}{(b^2 x^2 + 2 a b x + a^2) \sqrt{x} \sqrt{b x + a}}$$

--R

Type: Expression(Integer)

--E 1704

--S 1705 of 1892

```

r0:=2/3*sqrt(x)/(a*(a+b*x)^(3/2))+4/3*sqrt(x)/(a^2*sqrt(a+b*x))
--R
--R
--R          +-+
--R      (4b x + 6a)\|x
--R (2)  -----
--R      2      3  +-----+
--R      (3a b x + 3a )\|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1705

```

```

--S 1706 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1706

```

)clear all

```

--S 1707 of 1892
t0:=1/(x^(3/2)*(a+b*x)^(5/2))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R      2 3      2 2  +-+ +-----+
--R      (b x + 2a b x + a x)\|x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1707

```

```

--S 1708 of 1892
r0:=2/3/(a*(a+b*x)^(3/2)*sqrt(x))+8/3/(a^2*sqrt(x)*sqrt(a+b*x))-
16/3*sqrt(a+b*x)/(a^3*sqrt(x))
--R
--R
--R      2 2      2
--R      - 16b x - 24a b x - 6a
--R (2)  -----
--R      3      4  +-+ +-----+
--R      (3a b x + 3a )\|x \|b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1708

```

```

--S 1709 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0

```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1709
```

```
)clear all
```

```
--S 1710 of 1892
```

```
t0:=1/(x^(5/2)*(a+b*x)^(5/2))
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (1) -----
--R          1
--R          2 4      3      2 2  +-+ +-----+
--R          (b x  + 2a b x  + a x )\|x \|b x + a
```

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

```
--E 1710
```

```
--S 1711 of 1892
```

```
r0:=2/3/(a*x^(3/2)*(a+b*x)^(3/2))+4/(a^2*x^(3/2)*sqrt(a+b*x))-
16/3*sqrt(a+b*x)/(a^3*x^(3/2))+32/3*b*sqrt(a+b*x)/(a^4*sqrt(x))
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R          3 3      2 2      2      3
--R          32b x  + 48a b x  + 12a b x - 2a
```

```
--R (2) -----
--R          4 2      5      +-+ +-----+
--R          (3a b x  + 3a x)\|x \|b x + a
```

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

```
--E 1711
```

```
--S 1712 of 1892
```

```
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (3) 0
```

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

```
--E 1712
```

```
)clear all
```

```
--S 1713 of 1892
```

```
t0:=x^(5/2)/sqrt(a-b*x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R          2 +-+
--R          x \|x
--R (1) -----
--R          +-----+
--R          \|- b x + a
```

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

```
--E 1713
```

```

--S 1714 of 1892
r0:=5/8*a^3*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a-b*x))/b^(7/2)-
5/12*a*x^(3/2)*sqrt(a-b*x)/b^2-1/3*x^(5/2)*sqrt(a-b*x)/b-
5/8*a^2*sqrt(x)*sqrt(a-b*x)/b^3
--R
--R
--R (2)
--R      +-+ +-+
--R      3      \|b \|x      2 2      2 +-----+ +-+ +-+
--R      15a atan(-----) + (- 8b x - 10a b x - 15a )\|- b x + a \|b \|x
--R      +-----+
--R      \|- b x + a
--R -----
--R      3 +-+
--R      24b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1714

```

```

--S 1715 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1715

```

)clear all

```

--S 1716 of 1892
t0:=x^(3/2)/sqrt(a-b*x)
--R
--R
--R      +-+
--R      x\|x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      \|- b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1716

```

```

--S 1717 of 1892
r0:=3/4*a^2*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a-b*x))/b^(5/2)-
1/2*x^(3/2)*sqrt(a-b*x)/b-3/4*a*sqrt(x)*sqrt(a-b*x)/b^2
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      2      \|b \|x      +-----+ +-+ +-+
--R      3a atan(-----) + (- 2b x - 3a)\|- b x + a \|b \|x
--R      +-----+

```

```

--R          \|- b x + a
--R (2) -----
--R                               2 +-+
--R                              4b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1717

```

```

--S 1718 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1718

```

```
)clear all
```

```

--S 1719 of 1892
t0:=sqrt(x)/sqrt(a-b*x)
--R
--R
--R          +-+
--R         \|x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R     \|- b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1719

```

```

--S 1720 of 1892
r0:=a*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a-b*x))/b^(3/2)-sqrt(x)*sqrt(a-b*x)/b
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R         \|b \|x
--R      a atan(-----) - \|- b x + a \|b \|x
--R          +-----+
--R         \|- b x + a
--R (2) -----
--R                               +-+
--R                              b\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1720

```

```

--S 1721 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 1721

)clear all

--S 1722 of 1892

t0:=1/(sqrt(x)*sqrt(a-b*x))

--R

--R

--R (1)
$$\frac{1}{\sqrt{-bx+a}\sqrt{x}}$$

Type: Expression(Integer)

--E 1722

--S 1723 of 1892

r0:=2*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a-b*x))/sqrt(b)

--R

--R

--R
$$(2) \frac{2\operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{b}\sqrt{x}}{\sqrt{-bx+a}}\right)}{\sqrt{b}}$$

Type: Expression(Integer)

--E 1723

--S 1724 of 1892

d0:=t0-D(r0,x)

--R

--R

--R (3) 0

Type: Expression(Integer)

--E 1724

)clear all

--S 1725 of 1892

t0:=1/(x^(3/2)*sqrt(a-b*x))

--R

--R

--R (1)
$$\frac{1}{x\sqrt{-bx+a}\sqrt{x}}$$

Type: Expression(Integer)

--E 1725

```

--S 1726 of 1892
r0:=-2*sqrt(a-b*x)/(a*sqrt(x))
--R
--R
--R          +-----+
--R      2\|- b x + a
--R (2)  - ----
--R          +-+
--R        a\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1726

```

```

--S 1727 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1727

```

```
)clear all
```

```

--S 1728 of 1892
t0:=1/(x^(5/2)*sqrt(a-b*x))
--R
--R
--R          1
--R (1)  ----
--R      2 +-----+ +-+
--R    x \|- b x + a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1728

```

```

--S 1729 of 1892
r0:=-2/3*sqrt(a-b*x)/(a*x^(3/2))-4/3*b*sqrt(a-b*x)/(a^2*sqrt(x))
--R
--R
--R          +-----+
--R      (- 4b x - 2a)\|- b x + a
--R (2)  ----
--R          2 +-+
--R        3a x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1729

```

```

--S 1730 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R

```



```

--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1730

```

```
)clear all
```

```

--S 1731 of 1892
t0:=x^(5/2)/(a-b*x)^(3/2)
--R
--R
--R          2 +-+
--R         x \|x
--R (1)  -----
--R          +-----+
--R        (b x - a)\|- b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1731

```

```

--S 1732 of 1892
r0:=-15/4*a^2*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a-b*x))/b^(7/2)+_
2*x^(5/2)/(b*sqrt(a-b*x))+5/2*x^(3/2)*sqrt(a-b*x)/b^2+_
15/4*a*sqrt(x)*sqrt(a-b*x)/b^3
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-+
--R        2 +-----+ \|b \|x          2 2          2 +-+ +-+
--R      - 15a \|- b x + a atan(-----) + (- 2b x - 5a b x + 15a )\|b \|x
--R                               +-----+
--R                              \|- b x + a
--R -----
--R                               3 +-----+ +-+
--R                              4b \|- b x + a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1732

```

```

--S 1733 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1733

```

```
)clear all
```

```

--S 1734 of 1892
t0:=x^(3/2)/(a-b*x)^(3/2)
--R
--R

```

```

--R          +-+
--R          x\|x
--R (1)  - ----
--R          +-----+
--R          (b x - a)\|- b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1734

```

```

--S 1735 of 1892
r0:=-3*a*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a-b*x))/b^(5/2)+_
2*x^(3/2)/(b*sqrt(a-b*x))+3*sqrt(x)*sqrt(a-b*x)/b^2
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          +-----+ \|b \|x          +-+ +-+
--R          - 3a\|- b x + a atan(-----) + (- b x + 3a)\|b \|x
--R          +-----+
--R          \|- b x + a
--R (2)  -----
--R          2 +-----+ +-+
--R          b \|- b x + a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1735

```

```

--S 1736 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1736

```

```
)clear all
```

```

--S 1737 of 1892
t0:=sqrt(x)/(a-b*x)^(3/2)
--R
--R
--R          +-+
--R          \|x
--R (1)  - ----
--R          +-----+
--R          (b x - a)\|- b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1737

```

```

--S 1738 of 1892
r0:=-2*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a-b*x))/b^(3/2)+2*sqrt(x)/(b*sqrt(a-b*x))
--R
--R

```

```

--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      +-----+      \|b \|x      +-+ +-+
--R      - 2\|- b x + a atan(-----) + 2\|b \|x
--R      +-----+
--R      \|- b x + a
--R (2) -----
--R      +-----+ +-+
--R      b\|- b x + a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1738

```

```

--S 1739 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1739

```

)clear all

```

--S 1740 of 1892
t0:=1/((a-b*x)^(3/2)*sqrt(x))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      +-----+ +-+
--R      (b x - a)\|- b x + a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1740

```

```

--S 1741 of 1892
r0:=2*sqrt(x)/(a*sqrt(a-b*x))
--R
--R
--R      +-+
--R      2\|x
--R (2) -----
--R      +-----+
--R      a\|- b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1741

```

```

--S 1742 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 1742

)clear all

--S 1743 of 1892

t0:=1/(x^(3/2)*(a-b*x)^(3/2))

--R

--R

--R (1)
$$-\frac{1}{(b^2 x^2 - a^2 x) \sqrt{-b x + a} \sqrt{x}}$$

Type: Expression(Integer)

--E 1743

--S 1744 of 1892

r0:=2/(a*sqrt(x)*sqrt(a-b*x))-4*sqrt(a-b*x)/(a^2*sqrt(x))

--R

--R

--R (2)
$$\frac{4b^2 x - 2a}{a^2 \sqrt{-b x + a} \sqrt{x}}$$

Type: Expression(Integer)

--E 1744

--S 1745 of 1892

d0:=t0-D(r0,x)

--R

--R

--R (3) 0

Type: Expression(Integer)

--E 1745

)clear all

--S 1746 of 1892

t0:=1/(x^(5/2)*(a-b*x)^(3/2))

--R

--R

--R (1)
$$-\frac{1}{(b^3 x^3 - a^2 x^2) \sqrt{-b x + a} \sqrt{x}}$$

Type: Expression(Integer)

--E 1746

--S 1747 of 1892

r0:=2/(a*x^(3/2)*sqrt(a-b*x))-8/3*sqrt(a-b*x)/(a^2*x^(3/2))-
16/3*b*sqrt(a-b*x)/(a^3*sqrt(x))

```

--R
--R
--R      2 2      2
--R      16b x - 8a b x - 2a
--R (2) -----
--R      3 +-----+ +-+
--R      3a x\|- b x + a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1747

```

```

--S 1748 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1748

```

```
)clear all
```

```

--S 1749 of 1892
t0:=x^(5/2)/(a-b*x)^(5/2)
--R
--R
--R      2 +-+
--R      x \|x
--R (1) -----
--R      2 2      2 +-----+
--R      (b x - 2a b x + a )\|- b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1749

```

```

--S 1750 of 1892
r0:=2/3*x^(5/2)/(b*(a-b*x)^(3/2))+_
5*a*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a-b*x))/b^(7/2)-_
10/3*x^(3/2)/(b^2*sqrt(a-b*x))-5*sqrt(x)*sqrt(a-b*x)/b^3
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-+ +-+
--R      2 +-----+ \|b \|x
--R      (15a b x - 15a )\|- b x + a atan(-----)
--R
--R      +-----+
--R      \|- b x + a
--R
--R      +
--R      2 2      2 +-+ +-+
--R      (3b x - 20a b x + 15a )\|b \|x
--R
--R      /
--R      4      3 +-----+ +-+
--R      (3b x - 3a b )\|- b x + a \|b

```

```
--R
--E 1750 Type: Expression(Integer)
```

```
--S 1751 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1751
```

```
)clear all
```

```
--S 1752 of 1892
t0:=x^(3/2)/(a-b*x)^(5/2)
--R
--R
--R          +-+
--R          x\|x
--R (1) -----
--R          2 2      2 +-----+
--R          (b x - 2a b x + a )\|- b x + a
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1752
```

```
--S 1753 of 1892
r0:=2/3*x^(3/2)/(b*(a-b*x)^(3/2))+_
2*atan(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(a-b*x))/b^(5/2)-2*sqrt(x)/(b^2*sqrt(a-b*x))
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          +-----+ \|b \|x          +-+ +-+
--R          (6b x - 6a)\|- b x + a atan(-----) + (- 8b x + 6a)\|b \|x
--R          +-----+
--R          \|- b x + a
--R (2) -----
--R          3      2 +-----+ +-+
--R          (3b x - 3a b )\|- b x + a \|b
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1753
```

```
--S 1754 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1754
```

```
)clear all
```

```

--S 1755 of 1892
t0:=sqrt(x)/(a-b*x)^(5/2)
--R
--R
--R          +-+
--R          \|x
--R (1) -----
--R          2 2          2 +-----+
--R          (b x  - 2a b x + a )\|- b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1755

```

```

--S 1756 of 1892
r0:=2/3*x^(3/2)/(a*(a-b*x)^(3/2))
--R
--R
--R          +-+
--R          2x\|x
--R (2) - -----
--R          2 +-----+
--R          (3a b x - 3a )\|- b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1756

```

```

--S 1757 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1757

```

)clear all

```

--S 1758 of 1892
t0:=1/((a-b*x)^(5/2)*sqrt(x))
--R
--R
--R          1
--R (1) -----
--R          2 2          2 +-----+ +-+
--R          (b x  - 2a b x + a )\|- b x + a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1758

```

```

--S 1759 of 1892
r0:=2/3*sqrt(x)/(a*(a-b*x)^(3/2))+4/3*sqrt(x)/(a^2*sqrt(a-b*x))
--R
--R

```

```

--R
--R      +-+
--R      (4b x - 6a)\|x
--R (2) -----
--R      2      3 +-----+
--R      (3a b x - 3a )\|- b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1759

```

```

--S 1760 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1760

```

```
)clear all
```

```

--S 1761 of 1892
t0:=1/(x^(3/2)*(a-b*x)^(5/2))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      2 3      2 2 +-----+ +-+
--R      (b x - 2a b x + a x)\|- b x + a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1761

```

```

--S 1762 of 1892
r0:=2/3/(a*(a-b*x)^(3/2)*sqrt(x))+_
8/3/(a^2*sqrt(x)*sqrt(a-b*x))-16/3*sqrt(a-b*x)/(a^3*sqrt(x))
--R
--R
--R      2 2      2
--R      16b x - 24a b x + 6a
--R (2) -----
--R      3      4 +-----+ +-+
--R      (3a b x - 3a )\|- b x + a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1762

```

```

--S 1763 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1763

```



```

)clear all

--S 1764 of 1892
t0:=1/(x^(5/2)*(a-b*x)^(5/2))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R -----
--R      2 4      3      2 2 +-----+ +-+
--R      (b x  - 2a b x  + a x )\|- b x + a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1764

```

```

--S 1765 of 1892
r0:=2/3/(a*x^(3/2)*(a-b*x)^(3/2))+4/(a^2*x^(3/2)*sqrt(a-b*x))-
16/3*sqrt(a-b*x)/(a^3*x^(3/2))-32/3*b*sqrt(a-b*x)/(a^4*sqrt(x))
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      32b x  - 48a b x  + 12a b x + 2a
--R (2) -----
--R      4 2      5 +-----+ +-+
--R      (3a b x  - 3a x )\|- b x + a \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1765

```

```

--S 1766 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1766

```

```

)clear all

--S 1767 of 1892
t0:=x^(5/2)/sqrt(2+b*x)
--R
--R
--R      2 +-+
--R      x \|x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1767

```

```

--S 1768 of 1892
r0:=-5*asinh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(7/2)-

```

```

5/6*x^(3/2)*sqrt(2+b*x)/b^2+1/3*x^(5/2)*sqrt(2+b*x)/b+
5/2*sqrt(x)*sqrt(2+b*x)/b^3
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|x      2 2      +-+ +-+ +-----+
--R      - 30asinh(-----) + (2b x - 5b x + 15)\|b \|x \|b x + 2
--R      +-+
--R      \|2
--R (2) -----
--R      3 +-+
--R      6b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1768

```

```

--S 1769 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1769

```

```
)clear all
```

```

--S 1770 of 1892
t0:=x^(3/2)/sqrt(2+b*x)
--R
--R
--R      +-+
--R      x\|x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1770

```

```

--S 1771 of 1892
r0:=3*asinh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(5/2)+
1/2*x^(3/2)*sqrt(2+b*x)/b-3/2*sqrt(x)*sqrt(2+b*x)/b^2
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|x      +-+ +-+ +-----+
--R      6asinh(-----) + (b x - 3)\|b \|x \|b x + 2
--R      +-+
--R      \|2
--R (2) -----
--R      2 +-+
--R      2b \|b

```

```
--R
--E 1771                                     Type: Expression(Integer)
```

```
--S 1772 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1772
```

```
)clear all
```

```
--S 1773 of 1892
t0:=sqrt(x)/sqrt(2+b*x)
--R
--R
--R          +-+
--R         \|x
--R (1)  -----
--R          +-----+
--R         \|b x + 2
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1773
```

```
--S 1774 of 1892
r0:=-2*asinh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(3/2)+sqrt(x)*sqrt(2+b*x)/b
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R         \|b \|x      +-+ +-+ +-----+
--R      - 2asinh(-----) + \|b \|x \|b x + 2
--R                   +-+
--R                  \|2
--R (2)  -----
--R                   +-+
--R                  b\|b
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1774
```

```
--S 1775 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1775
```

```
)clear all
```

```

--S 1776 of 1892
t0:=1/(sqrt(x)*sqrt(2+b*x))
--R
--R
--R          1
--R   (1)  -----
--R      +-+ +-----+
--R     \|x \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1776

```

```

--S 1777 of 1892
r0:=2*asinh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/sqrt(b)
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R     \|b \|x
--R   2asinh(-----)
--R           +-+
--R          \|2
--R   (2)  -----
--R           +-+
--R          \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1777

```

```

--S 1778 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R   (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1778

```

```
)clear all
```

```

--S 1779 of 1892
t0:=1/(x^(3/2)*sqrt(2+b*x))
--R
--R
--R          1
--R   (1)  -----
--R      +-+ +-----+
--R     x\|x \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1779

```

```

--S 1780 of 1892
r0:=-sqrt(2+b*x)/sqrt(x)
--R

```

```

--R
--R          +-----+
--R         \|b x + 2
--R (2)  - ----
--R          +-+
--R         \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1780

```

```

--S 1781 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1781

```

```
)clear all
```

```

--S 1782 of 1892
t0:=1/(x^(5/2)*sqrt(2+b*x))
--R
--R
--R          1
--R (1)  ----
--R      2 +-+ +-----+
--R     x \|x \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1782

```

```

--S 1783 of 1892
r0:=-1/3*sqrt(2+b*x)/x^(3/2)+1/3*b*sqrt(2+b*x)/sqrt(x)
--R
--R
--R          +-----+
--R      (b x - 1)\|b x + 2
--R (2)  ----
--R          +-+
--R        3x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1783

```

```

--S 1784 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1784

```

```

)clear all

--S 1785 of 1892
t0:=1/(x^(7/2)*sqrt(2+b*x))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R -----
--R      3 +-+ +-----+
--R      x \|x \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1785

--S 1786 of 1892
r0:=-1/5*sqrt(2+b*x)/x^(5/2)+2/15*b*sqrt(2+b*x)/x^(3/2)-
2/15*b^2*sqrt(2+b*x)/sqrt(x)
--R
--R
--R
--R      2 2      +-----+
--R      (- 2b x + 2b x - 3)\|b x + 2
--R (2) -----
--R      2 +-+
--R      15x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1786

--S 1787 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1787

)clear all

--S 1788 of 1892
t0:=1/(x^(9/2)*sqrt(2+b*x))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R -----
--R      4 +-+ +-----+
--R      x \|x \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1788

--S 1789 of 1892
r0:=-1/7*sqrt(2+b*x)/x^(7/2)+3/35*b*sqrt(2+b*x)/x^(5/2)-
2/35*b^2*sqrt(2+b*x)/x^(3/2)+2/35*b^3*sqrt(2+b*x)/sqrt(x)

```

```

--R
--R
--R      3 3      2 2      +-----+
--R      (2b x  - 2b x  + 3b x - 5)\|b x + 2
--R (2) -----
--R                      3 +-+
--R                    35x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1789

```

```

--S 1790 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1790

```

```
)clear all
```

```

--S 1791 of 1892
t0:=x^(5/2)/(2+b*x)^(3/2)
--R
--R
--R      2 +-+
--R      x \|x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      (b x + 2)\|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1791

```

```

--S 1792 of 1892
r0:=15*asinh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(7/2)-
2*x^(5/2)/(b*sqrt(2+b*x))+5/2*x^(3/2)*sqrt(2+b*x)/b^2-
15/2*sqrt(x)*sqrt(2+b*x)/b^3
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      +-----+ \|b \|x      2 2      +-+ +-+
--R      30\|b x + 2 asinh(-----) + (b x  - 5b x - 30)\|b \|x
--R                      +-+
--R                      \|2
--R (2) -----
--R                      3 +-+ +-----+
--R                    2b \|b \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1792

```

```
--S 1793 of 1892
```

```

d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1793

```

```
)clear all
```

```

--S 1794 of 1892
t0:=x^(3/2)/(2+b*x)^(3/2)
--R
--R
--R          +-+
--R         x\|x
--R (1) -----
--R          +-----+
--R        (b x + 2)\|b x + 2
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1794

```

```

--S 1795 of 1892
r0:=-6*asinh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(5/2)-
2*x^(3/2)/(b*sqrt(2+b*x))+3*sqrt(x)*sqrt(2+b*x)/b^2
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          +-----+ \|b \|x +-+ +-+
--R - 6\|b x + 2 asinh(-----) + (b x + 6)\|b \|x
--R                      +-+
--R                      \|2
--R (2) -----
--R          2 +-+ +-----+
--R        b \|b \|b x + 2
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1795

```

```

--S 1796 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1796

```

```
)clear all
```

```

--S 1797 of 1892
t0:=sqrt(x)/(2+b*x)^(3/2)
--R

```



```

--R
--R      +-+
--R      \|x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      (b x + 2)\|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1797

```

```

--S 1798 of 1892
r0:=2*asinh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(3/2)-2*sqrt(x)/(b*sqrt(2+b*x))
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      +-----+ \|b \|x +-+ +-+
--R      2\|b x + 2 asinh(-----) - 2\|b \|x
--R                        +-+
--R                        \|2
--R (2) -----
--R      +-+ +-----+
--R      b\|b \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1798

```

```

--S 1799 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1799

```

```
)clear all
```

```

--S 1800 of 1892
t0:=1/((2+b*x)^(3/2)*sqrt(x))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      +-+ +-----+
--R      (b x + 2)\|x \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1800

```

```

--S 1801 of 1892
r0:=sqrt(x)/sqrt(2+b*x)
--R
--R
--R      +-+

```

```

--R          \|x
--R (2)  -----
--R      +-----+
--R      \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1801

```

```

--S 1802 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1802

```

```
)clear all
```

```

--S 1803 of 1892
t0:=1/(x^(3/2)*(2+b*x)^(3/2))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R      2      +-+ +-----+
--R      (b x  + 2x)\|x \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1803

```

```

--S 1804 of 1892
r0:=1/(sqrt(x)*sqrt(2+b*x))-sqrt(2+b*x)/sqrt(x)
--R
--R
--R      - b x - 1
--R (2)  -----
--R      +-+ +-----+
--R      \|x \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1804

```

```

--S 1805 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1805

```

```
)clear all
```

```
--S 1806 of 1892
```

```

t0:=1/(x^(5/2)*(2+b*x)^(3/2))
--R
--R
--R
--R (1)
--R -----
--R      3      2  +-+ +-----+
--R      (b x  + 2x )\|x \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1806

```

```

--S 1807 of 1892
r0:=1/(x^(3/2)*sqrt(2+b*x))-2/3*sqrt(2+b*x)/x^(3/2)+_
2/3*b*sqrt(2+b*x)/sqrt(x)
--R
--R
--R      2 2
--R      2b x  + 2b x - 1
--R (2) -----
--R      +-+ +-----+
--R      3x\|x \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1807

```

```

--S 1808 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1808

```

```
)clear all
```

```

--S 1809 of 1892
t0:=1/(x^(7/2)*(2+b*x)^(3/2))
--R
--R
--R
--R (1)
--R -----
--R      4      3  +-+ +-----+
--R      (b x  + 2x )\|x \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1809

```

```

--S 1810 of 1892
r0:=1/(x^(5/2)*sqrt(2+b*x))-3/5*sqrt(2+b*x)/x^(5/2)+_
2/5*b*sqrt(2+b*x)/x^(3/2)-2/5*b^2*sqrt(2+b*x)/sqrt(x)
--R
--R
--R      3 3      2 2

```

```

--R      - 2b x  - 2b x  + b x - 1
--R (2)  -----
--R          2 +-+ +-----+
--R      5x \|x \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1810

```

```

--S 1811 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1811

```

```
)clear all
```

```

--S 1812 of 1892
t0:=x^(5/2)/(2+b*x)^(5/2)
--R
--R
--R          2 +-+
--R      x \|x
--R (1)  -----
--R          2 2      +-----+
--R      (b x  + 4b x + 4)\|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1812

```

```

--S 1813 of 1892
r0:=-2/3*x^(5/2)/(b*(2+b*x)^(3/2))-
10*asinh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(7/2)-
10/3*x^(3/2)/(b^2*sqrt(2+b*x))+5*sqrt(x)*sqrt(2+b*x)/b^3
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R      +-----+ \|b \|x      2 2      +-+ +-+
--R      (- 30b x - 60)\|b x + 2 asinh(-----) + (3b x  + 40b x + 60)\|b \|x
--R          +-+
--R          \|2
--R (2)  -----
--R          4      3 +-+ +-----+
--R      (3b x + 6b )\|b \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1813

```

```

--S 1814 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R

```

```

--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1814

```

```
)clear all
```

```

--S 1815 of 1892
t0:=x^(3/2)/(2+b*x)^(5/2)
--R
--R
--R
--R      +-+
--R      x\|x
--R (1) -----
--R      2 2      +-----+
--R      (b x  + 4b x + 4)\|b x + 2
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1815

```

```

--S 1816 of 1892
r0:=-2/3*x^(3/2)/(b*(2+b*x)^(3/2))+_
2*asinh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(5/2)-2*sqrt(x)/(b^2*sqrt(2+b*x))
--R
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      +-----+ \|b \|x      +-+ +-+
--R      (6b x + 12)\|b x + 2 asinh(-----) + (- 8b x - 12)\|b \|x
--R                                 +-+
--R                                 \|2
--R (2) -----
--R      3      2      +-+ +-----+
--R      (3b x + 6b )\|b \|b x + 2
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1816

```

```

--S 1817 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1817

```

```
)clear all
```

```

--S 1818 of 1892
t0:=sqrt(x)/(2+b*x)^(5/2)
--R
--R
--R      +-+
--R      \|x

```

```

--R (1) -----
--R      2 2      +-----+
--R      (b x  + 4b x + 4)\|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1818

```

```

--S 1819 of 1892
r0:=1/3*x^(3/2)/(2+b*x)^(3/2)
--R
--R
--R      +-+
--R      x\|x
--R (2) -----
--R      +-----+
--R      (3b x + 6)\|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1819

```

```

--S 1820 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1820

```

```
)clear all
```

```

--S 1821 of 1892
t0:=1/((2+b*x)^(5/2)*sqrt(x))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      2 2      +-+ +-----+
--R      (b x  + 4b x + 4)\|x \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1821

```

```

--S 1822 of 1892
r0:=1/3*sqrt(x)/(2+b*x)^(3/2)+1/3*sqrt(x)/sqrt(2+b*x)
--R
--R
--R      +-+
--R      (b x + 3)\|x
--R (2) -----
--R      +-----+
--R      (3b x + 6)\|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1822

```

```

--S 1823 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1823

```

```
)clear all
```

```

--S 1824 of 1892
t0:=1/(x^(3/2)*(2+b*x)^(5/2))
--R
--R
--R (1)
--R
--R 
$$\frac{1}{(b^2 x^3 + 4b^2 x^2 + 4x)\sqrt{x}\sqrt{bx+2}}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1824

```

```

--S 1825 of 1892
r0:=1/3/((2+b*x)^(3/2)*sqrt(x))+2/3/(sqrt(x)*sqrt(2+b*x))-
2/3*sqrt(2+b*x)/sqrt(x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R 
$$\frac{-2b^2 x^2 - 6b^2 x - 3}{(3b^2 x + 6)\sqrt{x}\sqrt{bx+2}}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1825

```

```

--S 1826 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1826

```

```
)clear all
```

```

--S 1827 of 1892
t0:=1/(x^(5/2)*(2+b*x)^(5/2))
--R
--R
--R 1

```

```

--R (1) -----
--R      2 4      3      2      +-+ +-----+
--R      (b x  + 4b x  + 4x )\|x \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1827

```

```

--S 1828 of 1892
r0:=1/3/(x^(3/2)*(2+b*x)^(3/2))+1/(x^(3/2)*sqrt(2+b*x))-
2/3*sqrt(2+b*x)/x^(3/2)+2/3*b*sqrt(2+b*x)/sqrt(x)

```

```

--R
--R
--R      3 3      2 2
--R      2b x  + 6b x  + 3b x - 1
--R (2) -----
--R      2      +-+ +-----+
--R      (3b x  + 6x)\|x \|b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1828

```

```

--S 1829 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)

```

```

--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1829

```

```

)clear all

```

```

--S 1830 of 1892
t0:=x^(5/2)/sqrt(2-b*x)

```

```

--R
--R
--R      2 +-+
--R      x \|x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      \|- b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1830

```

```

--S 1831 of 1892
r0:=5*asin(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(7/2)-
5/6*x^(3/2)*sqrt(2-b*x)/b^2-1/3*x^(5/2)*sqrt(2-b*x)/b-
5/2*sqrt(x)*sqrt(2-b*x)/b^3

```

```

--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|x      2 2      +-----+ +-+ +-+
--R      30asin(-----) + (- 2b x  - 5b x - 15)\|- b x + 2 \|b \|x

```



```

--R          +-+
--R          \|2
--R (2) -----
--R                                     3 +-+
--R                                    6b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1831

```

```

--S 1832 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1832

```

```
)clear all
```

```

--S 1833 of 1892
t0:=x^(3/2)/sqrt(2-b*x)
--R
--R
--R          +-+
--R          x\|x
--R (1) -----
--R          +-----+
--R          \|- b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1833

```

```

--S 1834 of 1892
r0:=3*asin(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(5/2)-
1/2*x^(3/2)*sqrt(2-b*x)/b-3/2*sqrt(x)*sqrt(2-b*x)/b^2
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          \|b \|x          +-----+ +-+ +-+
--R          6asin(-----) + (- b x - 3)\|- b x + 2 \|b \|x
--R          +-+
--R          \|2
--R (2) -----
--R          2 +-+
--R          2b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1834

```

```

--S 1835 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R

```

```

--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1835

```

```
)clear all
```

```

--S 1836 of 1892
t0:=sqrt(x)/sqrt(2-b*x)
--R
--R
--R          +-+
--R         \|x
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R     \|- b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1836

```

```

--S 1837 of 1892
r0:=2*asin(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(3/2)-sqrt(x)*sqrt(2-b*x)/b
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R         \|b \|x      +-----+ +-+ +-+
--R      2asin(-----) - \|- b x + 2 \|b \|x
--R              +-+
--R             \|2
--R (2)  -----
--R                      +-+
--R                     b\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1837

```

```

--S 1838 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1838

```

```
)clear all
```

```

--S 1839 of 1892
t0:=1/(sqrt(x)*sqrt(2-b*x))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R      +-----+ +-+

```

```

--R      \|- b x + 2 \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1839

```

```

--S 1840 of 1892
r0:=2*asin(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/sqrt(b)
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|x
--R      2asin(-----)
--R      +-+
--R      \|2
--R (2) -----
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1840

```

```

--S 1841 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1841

```

```
)clear all
```

```

--S 1842 of 1892
t0:=1/(x^(3/2)*sqrt(2-b*x))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      +-----+ +-+
--R      x\|- b x + 2 \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1842

```

```

--S 1843 of 1892
r0:=-sqrt(2-b*x)/sqrt(x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|- b x + 2
--R (2) - -----
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1843

--S 1844 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1844

```

```
)clear all
```

```

--S 1845 of 1892
t0:=1/(x^(5/2)*sqrt(2-b*x))
--R
--R
--R (1)
--R -----
--R      2 +-----+ +-+
--R     x \|- b x + 2 \|x
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1845

```

```

--S 1846 of 1892
r0:=-1/3*sqrt(2-b*x)/x^(3/2)-1/3*b*sqrt(2-b*x)/sqrt(x)
--R
--R
--R (2)
--R      +-----+
--R     (- b x - 1)\|- b x + 2
--R -----
--R      +-+
--R     3x\|x
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1846

```

```

--S 1847 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1847

```

```
)clear all
```

```

--S 1848 of 1892
t0:=x^(5/2)/(2-b*x)^(3/2)
--R
--R
--R      2 +-+

```

```

--R
--R      x \|x
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      (b x - 2)\|- b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1848

```

```

--S 1849 of 1892
r0:=-15*asin(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(7/2)+_
2*x^(5/2)/(b*sqrt(2-b*x))+5/2*x^(3/2)*sqrt(2-b*x)/b^2+_
15/2*sqrt(x)*sqrt(2-b*x)/b^3
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      +-----+ \|b \|x      2 2      +-+ +-+
--R      - 30\|- b x + 2 asin(-----) + (- b x - 5b x + 30)\|b \|x
--R      +-+
--R      \|2
--R (2)  -----
--R      3 +-----+ +-+
--R      2b \|- b x + 2 \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1849

```

```

--S 1850 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1850

```

```
)clear all
```

```

--S 1851 of 1892
t0:=x^(3/2)/(2-b*x)^(3/2)
--R
--R
--R      +-+
--R      x\|x
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      (b x - 2)\|- b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1851

```

```

--S 1852 of 1892
r0:=-6*asin(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(5/2)+_
2*x^(3/2)/(b*sqrt(2-b*x))+3*sqrt(x)*sqrt(2-b*x)/b^2
--R

```

```

--R
--R
--R      +-----+      +-+ +-+
--R      - 6\|- b x + 2 asin(-----) + (- b x + 6)\|b \|x
--R                               +-+
--R                               \|2
--R (2) -----
--R      2 +-----+ +-+
--R      b \|- b x + 2 \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1852

```

```

--S 1853 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1853

```

)clear all

```

--S 1854 of 1892
t0:=sqrt(x)/(2-b*x)^(3/2)
--R
--R
--R      +-+
--R      \|x
--R (1) - -----
--R      +-----+
--R      (b x - 2)\|- b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1854

```

```

--S 1855 of 1892
r0:=-2*asin(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(3/2)+2*sqrt(x)/(b*sqrt(2-b*x))
--R
--R
--R      +-----+      +-+ +-+
--R      - 2\|- b x + 2 asin(-----) + 2\|b \|x
--R                               +-+
--R                               \|2
--R (2) -----
--R      +-----+ +-+
--R      b\|- b x + 2 \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1855

```

```

--S 1856 of 1892

```

```

d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1856

```

```
)clear all
```

```

--S 1857 of 1892
t0:=1/((2-b*x)^(3/2)*sqrt(x))
--R
--R
--R
--R (1) - -----
--R              1
--R          +-----+ +--+
--R      (b x - 2)\|- b x + 2 \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1857

```

```

--S 1858 of 1892
r0:=sqrt(x)/sqrt(2-b*x)
--R
--R
--R
--R          +--+
--R          \|x
--R (2) -----
--R      +-----+
--R      \|- b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1858

```

```

--S 1859 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1859

```

```
)clear all
```

```

--S 1860 of 1892
t0:=1/(x^(3/2)*(2-b*x)^(3/2))
--R
--R
--R
--R (1) - -----
--R              1
--R          2      +-----+ +--+
--R      (b x  - 2x)\|- b x + 2 \|x

```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1860
```

```
--S 1861 of 1892
r0:=1/(sqrt(x)*sqrt(2-b*x))-sqrt(2-b*x)/sqrt(x)
```

```
--R
--R
--R          b x - 1
--R (2)  -----
--R      +-----+ +--+
--R      \|- b x + 2 \|x
```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1861
```

```
--S 1862 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
--R
--R (3)  0
```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1862
```

```
)clear all
```

```
--S 1863 of 1892
t0:=1/(x^(5/2)*(2-b*x)^(3/2))
```

```
--R
--R
--R          1
--R (1)  - ----
--R      3      2 +-----+ +--+
--R      (b x  - 2x )\|- b x + 2 \|x
```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1863
```

```
--S 1864 of 1892
r0:=1/(x^(3/2)*sqrt(2-b*x))-2/3*sqrt(2-b*x)/x^(3/2)-
2/3*b*sqrt(2-b*x)/sqrt(x)
```

```
--R
--R
--R      2 2
--R      2b x  - 2b x - 1
--R (2)  -----
--R      +-----+ +--+
--R      3x\|- b x + 2 \|x
```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1864
```

```
--S 1865 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
```



```

--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1865

```

```
)clear all
```

```

--S 1866 of 1892
t0:=x^(5/2)/(2-b*x)^(5/2)
--R
--R
--R          2 +-+
--R         x \|x
--R (1) -----
--R          2 2      +-----+
--R        (b x  - 4b x + 4)\|- b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1866

```

```

--S 1867 of 1892
r0:=2/3*x^(5/2)/(b*(2-b*x)^(3/2))+
10*asin(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(7/2)-
10/3*x^(3/2)/(b^2*sqrt(2-b*x))-5*sqrt(x)*sqrt(2-b*x)/b^3
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          +-----+ \|b \|x      2 2      +-+ +-+
--R        (30b x - 60)\|- b x + 2 asin(-----) + (3b x  - 40b x + 60)\|b \|x
--R                                     +-+
--R                                     \|2
--R (2) -----
--R          4      3 +-----+ +-+
--R        (3b x - 6b )\|- b x + 2 \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1867

```

```

--S 1868 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1868

```

```
)clear all
```

```

--S 1869 of 1892
t0:=x^(3/2)/(2-b*x)^(5/2)
--R

```

```

--R
--R
--R      +-+
--R      x\|x
--R (1) -----
--R      2 2      +-----+
--R      (b x  - 4b x + 4)\|- b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1869

```

```

--S 1870 of 1892
r0:=2/3*x^(3/2)/(b*(2-b*x)^(3/2))+_
2*asin(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(2))/b^(5/2)-2*sqrt(x)/(b^2*sqrt(2-b*x))
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      +-----+ \|b \|x      +-+ +-+
--R      (6b x - 12)\|- b x + 2 asin(-----) + (- 8b x + 12)\|b \|x
--R                                  +-+
--R                                  \|2
--R (2) -----
--R      3      2      +-----+ +-+
--R      (3b x - 6b )\|- b x + 2 \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1870

```

```

--S 1871 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1871

```

)clear all

```

--S 1872 of 1892
t0:=sqrt(x)/(2-b*x)^(5/2)
--R
--R
--R      +-+
--R      \|x
--R (1) -----
--R      2 2      +-----+
--R      (b x  - 4b x + 4)\|- b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1872

```

```

--S 1873 of 1892
r0:=1/3*x^(3/2)/(2-b*x)^(3/2)
--R

```

```

--R
--R          +-+
--R          x\|x
--R (2)  - ----
--R          +-----+
--R      (3b x - 6)\|- b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1873

```

```

--S 1874 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1874

```

)clear all

```

--S 1875 of 1892
t0:=1/((2-b*x)^(5/2)*sqrt(x))
--R
--R
--R          1
--R (1)  ----
--R      2 2          +-----+ +-+
--R      (b x - 4b x + 4)\|- b x + 2 \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1875

```

```

--S 1876 of 1892
r0:=1/3*sqrt(x)/(2-b*x)^(3/2)+1/3*sqrt(x)/sqrt(2-b*x)
--R
--R
--R          +-+
--R      (b x - 3)\|x
--R (2)  ----
--R          +-----+
--R      (3b x - 6)\|- b x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1876

```

```

--S 1877 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1877

```

```

)clear all

--S 1878 of 1892
t0:=1/(x^(3/2)*(2-b*x)^(5/2))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R -----
--R      2 3      2      +-----+ +-+
--R      (b x  - 4b x  + 4x)\|- b x + 2 \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1878

```

```

--S 1879 of 1892
r0:=1/3/((2-b*x)^(3/2)*sqrt(x))+2/3/(sqrt(x)*sqrt(2-b*x))-
2/3*sqrt(2-b*x)/sqrt(x)
--R
--R
--R      2 2
--R      2b x  - 6b x + 3
--R (2) -----
--R      +-----+ +-+
--R      (3b x - 6)\|- b x + 2 \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1879

```

```

--S 1880 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1880

```

```

)clear all

--S 1881 of 1892
t0:=1/(x^(5/2)*(2-b*x)^(5/2))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R -----
--R      2 4      3      2      +-----+ +-+
--R      (b x  - 4b x  + 4x )\|- b x + 2 \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1881

```

```

--S 1882 of 1892
r0:=1/3/(x^(3/2)*(2-b*x)^(3/2))+1/(x^(3/2)*sqrt(2-b*x))-
2/3*sqrt(2-b*x)/x^(3/2)-2/3*b*sqrt(2-b*x)/sqrt(x)

```

```

--R
--R
--R      3 3      2 2
--R      2b x  - 6b x  + 3b x + 1
--R (2) -----
--R      2      +-----+ +-+
--R      (3b x  - 6x)\|- b x + 2 \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1882

```

```

--S 1883 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1883

```

)clear all

```

--S 1884 of 1892
t0:=sqrt(x)/sqrt(1-x)
--R
--R
--R      +-+
--R      \|x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      \|- x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1884

```

```

--S 1885 of 1892
r0:=-1/2*asin(1-2*x)-sqrt(1-x)*sqrt(x)
--R
--R
--R      +-----+ +-+
--R      - 2\|- x + 1 \|x  + asin(2x - 1)
--R (2) -----
--R      2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1885

```

```

--S 1886 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      +-----+ +-+      +-----+
--R      +-----+ +-+      |  2
--R      - 2\|- x + 1 \|x  + \|- 4x  + 4x

```

```

--R (3) -----
--R          +-----+
--R          | 2      +-----+ +-+
--R          2\|- 4x  + 4x \|- x + 1 \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1886

```

```
)clear all
```

```

--S 1887 of 1892
t0:=1/(sqrt(1-x)*sqrt(x))
--R
--R
--R          1
--R (1) -----
--R          +-----+ +-+
--R          \|- x + 1 \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1887

```

```

--S 1888 of 1892
r0:=-asin(1-2*x)
--R
--R
--R (2) asin(2x - 1)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1888

```

```

--S 1889 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          +-----+          +-----+
--R          +-----+ +-+      | 2
--R          - 2\|- x + 1 \|x  + \|- 4x  + 4x
--R (3) -----
--R          +-----+
--R          | 2      +-----+ +-+
--R          \|- 4x  + 4x \|- x + 1 \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1889

```

```
)clear all
```

```

--S 1890 of 1892
t0:=1/(sqrt(x)*sqrt(1-b*x))
--R
--R
--R          1
--R (1) -----

```

```

--R      +-----+ +-+
--R      \|- b x + 1 \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1890

```

```

--S 1891 of 1892
r0:=2*asin(sqrt(b)*sqrt(x))/sqrt(b)
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      2asin(\|b \|x )
--R  (2) -----
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1891

```

```

--S 1892 of 1892
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R  (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1892

```

```

)spool
)lisp (bye)

```



References

- [1] nothing