

\$SPAD/src/input richder3o.input

Albert Rich and Timothy Daly

August 19, 2013

Abstract

$(a+bx)^m (c+dx)^n (e+fx)^p$

There are 64 derivatives that do not match.

Contents

```

      ___ * ___

)set break resume
)sys rm -f richder3o.output
)spool richder3o.output
)set message test on
)set message auto off
)clear all

--S 1 of 300
t0:=(1-2*x)^(3/2)/((2+3*x)^3*(3+5*x)^(3/2))
--R
--R
--R              +-----+
--R          (- 2x + 1)\|- 2x + 1
--R (1)  -----
--R              4      3      2      +-----+
--R          (135x  + 351x  + 342x  + 148x + 24)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1

--S 2 of 300
r0:=-5709/4*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+
1/2*(1-2*x)^(3/2)/((2+3*x)^2*sqrt(3+5*x))-
2495/12*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)+169/12*sqrt(1-2*x)/((2+3*x)*sqrt(3+5*x))
--R
--R
--R (2)
--R              2              +-----+      +-+ +-----+
--R          (- 51381x  - 68508x - 22836)\|5x + 3 atan(-----)
--R
--R
--R              +-----+
--R              \|- 2x + 1
--R
--R      +
--R              2              +-+ +-----+
--R          (- 7485x  - 9815x - 3212)\|7 \|- 2x + 1
--R /
--R              2              +-+ +-----+
--R          (36x  + 48x + 16)\|7 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2

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

```



```

--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 9

```

```
)clear all
```

```

--S 10 of 300
t0:=(1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)^3/(3+5*x)^(5/2)
--R
--R
--R          4      3      2      +-----+
--R      (- 54x  - 81x  - 18x  + 20x + 8)\|- 2x + 1
--R (1) -----
--R          2      +-----+
--R      (25x  + 30x + 9)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 10

```

```

--S 11 of 300
r0:=-2/15*(1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)^3/(3+5*x)^(3/2)+_
13153/10000*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-_
128/25*(2+3*x)^3*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)+_
1953/10000*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)+_
399/500*(2+3*x)*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)+_
378/125*(2+3*x)^2*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-----+
--R          +-----+ \|2 \|5x + 3
--R      (197295x + 118377)\|5x + 3 asin(-----)
--R          +-+
--R          \|11
--R
--R      +
--R          4      3      2      +---+ +-----+
--R      (- 108000x  - 83700x  + 118395x  + 129910x + 31171)\|10 \|- 2x + 1
--R /
--R          +---+ +-----+
--R      (150000x + 90000)\|10 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 11

```

```

--S 12 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          +-+ +---+ +-----+          +-----+
--R      - 13153\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 26306\|- 10x + 5
--R (3) -----

```

```

--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      4000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 12

```

```
)clear all
```

```

--S 13 of 300
t0:=(1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)^2/(3+5*x)^(5/2)
--R
--R
--R          3      2      +-----+
--R      (- 18x  - 15x  + 4x + 4)\|- 2x + 1
--R (1) -----
--R          2      +-----+
--R      (25x  + 30x + 9)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 13

```

```

--S 14 of 300
r0:=-2/825*(1-2*x)^(5/2)/(3+5*x)^(3/2)+_
343/500*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-_
388/9075*(1-2*x)^(5/2)/sqrt(3+5*x)+_
343/18150*(1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x)+343/5500*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R          +--+ +-----+
--R          +-----+ \|2 \|5x + 3
--R      (5145x + 3087)\|5x + 3 asin(-----)
--R                                     +--+
--R                                     \|11
--R
--R      +
--R          3      2      +--+ +-----+
--R      (- 2700x  + 1845x  + 3610x + 901)\|10 \|- 2x + 1
--R /
--R          +--+ +-----+
--R      (7500x + 4500)\|10 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 14

```

```

--S 15 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          +--+ +--+ +-----+      +-----+
--R      - 343\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 686\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      2000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3

```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 15
```

```
)clear all
```

```
--S 16 of 300
t0:=(1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)/(3+5*x)^(5/2)
```

```
--R
--R
--R          2          +-----+
--R      (- 6x  - x + 2)\|- 2x + 1
--R (1)  -----
--R          2          +-----+
--R      (25x  + 30x + 9)\|5x + 3
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 16
```

```
--S 17 of 300
r0:=-2/165*(1-2*x)^(5/2)/(3+5*x)^(3/2)-
19/25*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*sqrt(2/5)-
38/165*(1-2*x)^(3/2)/sqrt(3+5*x)-38/275*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
```

```
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-----+
--R          +-+ +-----+      \|2 \|5x + 3
--R      (- 285x - 171)\|2 \|5x + 3 asin(-----)
--R                                          +-+
--R                                          \|11
--R
--R      +
--R          2          +-+ +-----+
--R      (- 90x  - 290x - 146)\|5 \|- 2x + 1
--R /
--R          +-+ +-----+
--R      (375x + 225)\|5 \|5x + 3
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 17
```

```
--S 18 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
--R
--R          +-+ +-----+      +-----+
--R      19\|5 \|- 2x + 1 - 19\|- 10x + 5
--R (3)  -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      25\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 18
```



```

)clear all

--S 19 of 300
t0:=(1-2*x)^(3/2)/(3+5*x)^(5/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R      (- 2x + 1)\|- 2x + 1
--R (1)  -----
--R          2          +-----+
--R      (25x  + 30x + 9)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 19

```

```

--S 20 of 300
r0:=-2/15*(1-2*x)^(3/2)/(3+5*x)^(3/2)+_
4/25*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*sqrt(2/5)+4/25*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R          +-+ +-----+
--R          +-+ +-----+      \|2 \|5x + 3      +-+ +-----+
--R      (60x + 36)\|2 \|5x + 3 asin(-----) + (80x + 26)\|5 \|- 2x + 1
--R                                     +--+
--R                                     \|11
--R (2)  -----
--R                                     +-+ +-----+
--R      (375x + 225)\|5 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 20

```

```

--S 21 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          +-+ +-----+      +-----+
--R      - 4\|5 \|- 2x + 1 + 4\|- 10x + 5
--R (3)  -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      25\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 21

```

```

)clear all

--S 22 of 300
t0:=(1-2*x)^(3/2)/((2+3*x)*(3+5*x)^(5/2))
--R
--R
--R          +-----+
--R      (- 2x + 1)\|- 2x + 1

```

```

--R (1) -----
--R      3      2      +-----+
--R      (75x  + 140x  + 87x + 18)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 22

```

```

--S 23 of 300
r0:=-2/3*(1-2*x)^(3/2)/(3+5*x)^(3/2)+14*_
atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))*sqrt(7)+14*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+ \|7 \|5x + 3 +-----+
--R      (210x + 126)\|7 \|5x + 3 atan(-----) + (214x + 124)\|- 2x + 1
--R                                     +-----+
--R                                     \|- 2x + 1
--R (2) -----
--R                                     +-----+
--R                                     (15x + 9)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 23

```

```

--S 24 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 24

```

)clear all

```

--S 25 of 300
t0:=(1-2*x)^(3/2)/((2+3*x)^2*(3+5*x)^(5/2))
--R
--R
--R      +-----+
--R      (- 2x + 1)\|- 2x + 1
--R (1) -----
--R      4      3      2      +-----+
--R      (225x  + 570x  + 541x  + 228x + 36)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 25

```

```

--S 26 of 300
r0:=(1-2*x)^(3/2)/((2+3*x)*(3+5*x)^(3/2))+_
169*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))*sqrt(7)-_
55/3*sqrt(1-2*x)/(3+5*x)^(3/2)+517/3*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)
--R
--R

```

```

--R (2)
--R
--R          2          +-+ +-----+      +-+ +-----+
--R      (7605x  + 9633x + 3042)\|7 \|5x + 3 atan(-----)
--R                                                    +-----+
--R                                                    \|- 2x + 1
--R
--R      +
--R          2          +-----+
--R      (7755x  + 9652x + 2995)\|- 2x + 1
--R
--R      /
--R          2          +-----+
--R      (45x  + 57x + 18)\|5x + 3
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 26

--S 27 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 27

)clear all

--S 28 of 300
t0:=(1-2*x)^(3/2)/((2+3*x)^3*(3+5*x)^(5/2))
--R
--R
--R          +-----+
--R      (- 2x + 1)\|- 2x + 1
--R
--R (1) -----
--R          5          4          3          2          +-----+
--R      (675x  + 2160x  + 2763x  + 1766x  + 564x + 72)\|5x + 3
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 28

--S 29 of 300
r0:=1/2*(1-2*x)^(3/2)/((2+3*x)^2*(3+5*x)^(3/2))+_
40787/4*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-_
655/4*sqrt(1-2*x)/(3+5*x)^(3/2)+_
239/12*sqrt(1-2*x)/((2+3*x)*(3+5*x)^(3/2))+_
17825/12*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R          3          2          +-----+      +-+ +-----+
--R      (5506245x  + 10645407x  + 6852216x + 1468332)\|5x + 3 atan(-----)
--R                                                    \|7 \|5x + 3
--R                                                    +-----+
--R                                                    \|- 2x + 1

```

```

--R
--R
--R                                     \|- 2x + 1
--R      +
--R          3          2          +-+ +-----+
--R      (802125x  + 1533090x  + 975325x + 206524)\|7 \|- 2x + 1
--R /
--R          3          2          +-+ +-----+
--R      (540x  + 1044x  + 672x + 144)\|7 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 29

```

```

--S 30 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 30

```

)clear all

```

--S 31 of 300
t0:=(1-2*x)^(3/2)/((2+3*x)^4*(3+5*x)^(5/2))
--R
--R
--R                                     +-----+
--R                                     (- 2x + 1)\|- 2x + 1
--R      (1) -----
--R          6          5          4          3          2          +-----+
--R      (2025x  + 7830x  + 12609x  + 10824x  + 5224x  + 1344x + 144)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 31

```

```

--S 32 of 300
r0:=1/3*(1-2*x)^(3/2)/((2+3*x)^3*(3+5*x)^(3/2))+_
4246733/56*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-_
204595/168*sqrt(1-2*x)/(3+5*x)^(3/2)+_
103/12*sqrt(1-2*x)/((2+3*x)^2*(3+5*x)^(3/2))+_
24469/168*sqrt(1-2*x)/((2+3*x)*(3+5*x)^(3/2))+_
618645/56*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R      (2)
--R          4          3          2
--R      (1719926865x  + 4471809849x  + 4357148058x  + 1885549452x + 305764776)
--R      *
--R          +-+ +-----+
--R      +-----+ \|7 \|5x + 3
--R      \|5x + 3 atan(-----)
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R

```

```

--R      +
--R      4      3      2      +-+
--R      (250551225x + 645909120x + 623901861x + 267610802x + 43006496)\|7
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R      /
--R      4      3      2      +-+ +-----+
--R      (22680x + 58968x + 57456x + 24864x + 4032)\|7 \|5x + 3
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 32

```

```

--S 33 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 33

```

)clear all

```

--S 34 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(2+3*x)^3*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R      5      4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (1)  (108x + 108x - 45x - 58x + 4x + 8)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 34

```

```

--S 35 of 300
r0:=17/700*(1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)^3*(3+5*x)^(3/2)+_
1/35*(1-2*x)^(5/2)*(2+3*x)^3*(3+5*x)^(3/2)+_
3735929329/256000000*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-_
26653009/192000000*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)+_
35443/1200000*(2+3*x)^2*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)+_
919/105000*(2+3*x)^3*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)-_
1/24000000*(3+5*x)^(3/2)*(1730238+2099155*x)*_
sqrt(1-2*x)-339629939/256000000*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R      (2)

```

```

--R      +-+ +-----+
--R      \|2 \|5x + 3
--R      78454515909asin(-----)
--R      +---+
--R      \|11
--R      +
--R      6      5      4      3

```

```

--R      82944000000x + 97459200000x - 52468992000x - 85095638400x
--R      +
--R      2
--R      9906627680x + 29819034260x - 679278531
--R      *
--R      +---+ +-----+ +-----+
--R      \|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R      +---+
--R      5376000000\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 35

```

```

--S 36 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      +-+ +-+ +-----+ +-----+
--R      - 3735929329\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 7471858658\|- 10x + 5
--R      (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      1024000000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 36

```

)clear all

```

--S 37 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(2+3*x)^2*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R      4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (1) (36x + 12x - 23x - 4x + 4)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 37

```

```

--S 38 of 300
r0:=-193/2000*(1-2*x)^(7/2)*(3+5*x)^(3/2)-1/20*(1-2*x)^(7/2)*_
(2+3*x)*(3+5*x)^(3/2)+105254149/12800000*asin(sqrt(2/11)*_
sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+869869/3840000*(1-2*x)^(3/2)*_
sqrt(3+5*x)+79079/960000*(1-2*x)^(5/2)*sqrt(3+5*x)-_
7189/32000*(1-2*x)^(7/2)*sqrt(3+5*x)+9568559/12800000*_
sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R      (2)
--R      +-+ +-----+
--R      \|2 \|5x + 3
--R      315762447asin(-----)
--R      +---+

```

```

--R          \|11
--R      +
--R          5          4          3          2
--R      230400000x  + 94464000x  - 237187200x  - 61262560x  + 102523580x
--R      +
--R      9303927
--R      *
--R      +---+ +-----+ +-----+
--R      \|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R      +---+
--R      38400000\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 38

```

```

--S 39 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          +-+ +---+ +-----+          +-----+
--R      - 105254149\|2 \|10 \|- 2x + 1  + 210508298\|- 10x + 5
--R      (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      51200000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 39

```

)clear all

```

--S 40 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(2+3*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R          3      2          +-----+ +-----+
--R      (1) (12x  - 4x  - 5x + 2)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 40

```

```

--S 41 of 300
r0:=-3/50*(1-2*x)^(7/2)*(3+5*x)^(3/2)+1742279/320000*asin(sqrt(2/11)*_
sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+14399/96000*(1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x)+_
1309/24000*(1-2*x)^(5/2)*sqrt(3+5*x)-119/800*(1-2*x)^(7/2)*_
sqrt(3+5*x)+158389/320000*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R      (2)
--R          +-+ +-----+
--R          \|2 \|5x + 3
--R      5226837asin(-----)
--R          +---+

```

```

--R          \|11
--R      +
--R          4          3          2          +---+ +-----+
--R      (2304000x  - 931200x  - 1849760x  + 1108180x + 355917)\|10 \|- 2x + 1
--R      *
--R      +-----+
--R      \|5x + 3
--R      /
--R      +---+
--R      960000\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 41

```

```

--S 42 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          +-+ +---+ +-----+          +-----+
--R      - 1742279\|2 \|10 \|- 2x + 1  + 3484558\|- 10x + 5
--R      (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      1280000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 42

```

)clear all

```

--S 43 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R          2          +-----+ +-----+
--R      (1) (4x  - 4x + 1)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 43

```

```

--S 44 of 300
r0:=14641/3200*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+
121/960*(1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x)+11/240*(1-2*x)^(5/2)*
sqrt(3+5*x)-1/8*(1-2*x)^(7/2)*sqrt(3+5*x)+1331/3200*
sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R      (2)
--R          +-+ +-----+
--R          \|2 \|5x + 3
--R      43923asin(-----)
--R          +---+
--R          \|11
--R      +

```



```

--R          3          2          +---+ +-----+ +-----+
--R      (9600x  - 12640x  + 3020x + 4443)\|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R  /
--R      +---+
--R      9600\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 44

```

```

--S 45 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          +-+ +---+ +-----+          +-----+
--R      - 14641\|2 \|10 \|- 2x + 1  + 29282\|- 10x + 5
--R  (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      12800\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 45

```

)clear all

```

--S 46 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R          2          +-----+ +-----+
--R      (4x  - 4x + 1)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R  (1) -----
--R          3x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 46

```

```

--S 47 of 300
r0:=-98/81*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))*sqrt(7)+_
250433/16200*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+_
59/180*(1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x)+1/9*(1-2*x)^(5/2)*_
sqrt(3+5*x)+6401/5400*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R  (2)
--R          +-+ +-----+          +-+ +-----+
--R          +-+ +---+ \|7 \|5x + 3          \|2 \|5x + 3
--R      - 19600\|7 \|10 atan(-----) + 250433asin(-----)
--R          +-----+          +---+
--R          \|- 2x + 1          \|11
--R  +
--R          2          +---+ +-----+ +-----+
--R      (7200x  - 17820x + 26313)\|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R  /

```

```

--R      +---+
--R      16200\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 47

```

```

--S 48 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      +-+ +---+ +-----+          +-----+
--R      - 250433\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 500866\|- 10x + 5
--R      (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      64800\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 48

```

```
)clear all
```

```

--S 49 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2
--R
--R
--R      2          +-----+ +-----+
--R      (4x  - 4x + 1)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      (1) -----
--R      2
--R      9x  + 12x + 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 49

```

```

--S 50 of 300
r0:=35/9*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))*sqrt(7)-
2119/90*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-
1/3*(1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x)-1/3*(1-2*x)^(5/2)*
sqrt(3+5*x)/(2+3*x)-43/30*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R      (2)
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +---+ \|7 \|5x + 3
--R      (1050x + 700)\|7 \|10 atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R      +
--R      +-+ +-----+
--R      \|2 \|5x + 3
--R      (- 6357x - 4238)asin(-----)
--R      +---+
--R      \|11

```

```

--R      +
--R      2      +---+ +-----+ +-----+
--R      (60x  - 237x - 348)\|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R  /
--R      +---+
--R      (270x + 180)\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 50

```

```

--S 51 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      +--+ +---+ +-----+      +-----+
--R      2119\|2 \|10 \|- 2x + 1 - 4238\|- 10x + 5
--R  (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      360\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 51

```

)clear all

```

--S 52 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^3
--R
--R
--R      2      +-----+ +-----+
--R      (4x  - 4x + 1)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R  (1) -----
--R      3      2
--R      27x  + 54x  + 36x + 8
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 52

```

```

--S 53 of 300
r0:=118/27*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*sqrt(2/5)+_
155/108*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))*sqrt(7)-_
1/6*(1-2*x)^(5/2)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+_
5/4*(1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)+19/18*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R  (2)
--R      2      +---+ +---+      +---+ +-----+
--R      (1395x  + 1860x + 620)\|5 \|7 atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R  +
--R      +---+ +-----+

```

```

--R          2          +-+  \|2 \|5x + 3
--R    (4248x  + 5664x + 1888)\|2 asin(-----)
--R                                     +-+
--R                                     \|11
--R  +
--R          2          +-+ +-----+ +-----+
--R    (144x  + 1305x + 708)\|5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R  /
--R          2          +-+
--R    (972x  + 1296x + 432)\|5
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 53

```

```

--S 54 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          +-+ +-----+          +-----+
--R    - 118\|5 \|- 2x + 1  + 118\|- 10x + 5
--R  (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R    27\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 54

```

)clear all

```

--S 55 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^4
--R
--R
--R          2          +-----+ +-----+
--R    (4x  - 4x + 1)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R  (1) -----
--R          4          3          2
--R    81x  + 216x  + 216x  + 96x + 16
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 55

```

```

--S 56 of 300
r0:=32765/648*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-
8/81*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*sqrt(10)-
1/9*(1-2*x)^(5/2)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^3+
5/12*(1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+
925/216*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R  (2)
--R
--R          3          2          +-+ +-----+
--R          \|7 \|5x + 3

```

```

--R      (884655x + 1769310x + 1179540x + 262120)atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R  +
--R      +--+ +-----+
--R      3      2      +--+ +--+ \|2 \|5x + 3
--R      (- 1728x - 3456x - 2304x - 512)\|7 \|10 asin(-----)
--R      +--+
--R      \|11
--R  +
--R      2      +--+ +-----+ +-----+
--R      (23067x + 33318x + 11568)\|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R  /
--R      3      2      +--+
--R      (17496x + 34992x + 23328x + 5184)\|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 56

```

```

--S 57 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      +--+ +--+ +-----+      +-----+
--R      20\|2 \|10 \|- 2x + 1 - 40\|- 10x + 5
--R  (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      81\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 57

```

)clear all

```

--S 58 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^5
--R
--R
--R      2      +-----+ +-----+
--R      (4x - 4x + 1)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R  (1) -----
--R      5      4      3      2
--R      243x + 810x + 1080x + 720x + 240x + 32
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 58

```

```

--S 59 of 300
r0:=1/4*(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(3/2)/(2+3*x)^4+55/24*(1-2*x)^(3/2)*_
(3+5*x)^(3/2)/(2+3*x)^3+73205/448*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/_
sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+605/32*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)/(2+3*x)^2-_
6655/448*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R

```

```

--R
--R (2)
--R          4          3          2
--R      (17788815x  + 47436840x  + 47436840x  + 21083040x + 3513840)
--R      *
--R          +-+ +-----+
--R          \|7 \|5x + 3
--R      atan(-----)
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R      +
--R          3          2          +-+ +-----+ +-----+
--R      (518715x  + 1059032x  + 723428x + 164688)\|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R          4          3          2          +-+
--R      (108864x  + 290304x  + 290304x  + 129024x + 21504)\|7
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 59

```

```

--S 60 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 60

```

)clear all

```

--S 61 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^6
--R
--R
--R          2          +-----+ +-----+
--R      (4x  - 4x + 1)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R (1) -----
--R          6          5          4          3          2
--R      729x  + 2916x  + 4860x  + 4320x  + 2160x  + 576x + 64
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 61

```

```

--S 62 of 300
r0:=3674891/6272*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-
1/15*(1-2*x)^(5/2)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^5+1/8*(1-2*x)^(3/2)*
sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^4+493/432*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^3+
82937/12096*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+
8672663/169344*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R (2)

```

```

--R          5          4          3          2
--R      13394977695x + 44649925650x + 59533234200x + 39688822800x
--R      +
--R      13229607600x + 1763947680
--R      *
--R          +-+ +-----+
--R          \|7 \|5x + 3
--R      atan(-----)
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R      +
--R          4          3          2          +-+
--R      (390269835x + 1058136330x + 1076423732x + 487066088x + 82697568)\|7
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R          5          4          3          2
--R      22861440x + 76204800x + 101606400x + 67737600x + 22579200x
--R      +
--R      3010560
--R      *
--R      +-+
--R      \|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 62

```

```

--S 63 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 63

```

)clear all

```

--S 64 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^7
--R
--R
--R          2          +-----+ +-----+
--R          (4x  - 4x + 1)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      (1) -----
--R          7          6          5          4          3          2
--R      2187x + 10206x + 20412x + 22680x + 15120x + 6048x + 1344x + 128
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 64

```

--S 65 of 300

```

r0:=391280725/175616*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-
1/18*(1-2*x)^(5/2)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^6+1/12*(1-2*x)^(3/2)*_
sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^5+647/864*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^4+_
151621/36288*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^3+_
26486645/1016064*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+_
2770202075/14224896*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R      6      5      4      3
--R      855730945575x + 3422923782300x + 5704872970500x + 5070998196000x
--R      +
--R      2
--R      2535499098000x + 676133092800x + 75125899200
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|7 \|5x + 3
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R      +
--R      5      4      3      2
--R      24931818675x + 84218501340x + 113834022672x + 76960600672x
--R      +
--R      26026519504x + 3522190656
--R      *
--R      +-+ +-----+ +-----+
--R      \|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R      6      5      4      3      2
--R      384072192x + 1536288768x + 2560481280x + 2275983360x + 1137991680x
--R      +
--R      303464448x + 33718272
--R      *
--R      +-+
--R      \|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 65

--S 66 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 66

)clear all

--S 67 of 300

```



```

t0:=(1-2*x)^(5/2)*(2+3*x)^3*(3+5*x)^(3/2)
--R
--R
--R          6      5      4      3      2      +-----+ +-----+
--R (1) (540x  + 864x  + 99x  - 425x  - 154x  + 52x  + 24)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 67

```

```

--S 68 of 300
r0:=51/2800*(1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)^3*(3+5*x)^(5/2)+1/40*(1-2*x)^(5/2)*_
(2+3*x)^3*(3+5*x)^(5/2)+355329559167/8192000000*_
asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-978869309/2048000000*_
(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)-135322391/2304000000*(3+5*x)^(5/2)*_
sqrt(1-2*x)+16321/800000*(2+3*x)^2*(3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x)+_
2477/504000*(2+3*x)^3*(3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x)-1/192000000*_
(3+5*x)^(5/2)*(6543814+7759275*x)*sqrt(1-2*x)-_
32302687197/8192000000*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-----+
--R          \|2 \|5x + 3
--R 2487306914169asin(-----)
--R          +---+
--R          \|11
--R +
--R          7          6          5          4
--R 3870720000000x  + 7105536000000x  + 808627200000x  - 5264367872000x
--R +
--R          3          2
--R - 2347326614400x  + 1304824422880x  + 942468770660x - 115416461871
--R *
--R          +---+ +-----+ +-----+
--R          \|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R /
--R          +---+
--R 57344000000\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 68

```

```

--S 69 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          +-+ +---+ +-----+          +-----+
--R - 355329559167\|2 \|10 \|- 2x + 1  + 710659118334\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R 32768000000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 69

)clear all

--S 70 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(2+3*x)^2*(3+5*x)^(3/2)
--R
--R
--R
--R      5      4      3      2      +-----+ +-----+
--R (1) (180x  + 168x  - 79x  - 89x  + 8x + 12)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 70

```

```

--S 71 of 300
r0:=-2287/8000*(1-2*x)^(7/2)*(3+5*x)^(3/2)-263/2800*(1-2*x)^(7/2)*_
(3+5*x)^(5/2)-3/70*(1-2*x)^(7/2)*(2+3*x)*(3+5*x)^(5/2)+_
1104970911/51200000*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+_
3043997/5120000*(1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x)+_
276727/1280000*(1-2*x)^(5/2)*sqrt(3+5*x)-_
75471/1280000*(1-2*x)^(7/2)*sqrt(3+5*x)+_
100451901/51200000*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      \|2 \|5x + 3
--R 7734796377asin(-----)
--R      +---+
--R      \|11
--R +
--R      6      5      4      3
--R 9216000000x  + 10112000000x  - 6123776000x  - 8717155200x
--R +
--R      2
--R 1291331040x  + 2994263780x - 104420943
--R *
--R      +---+ +-----+ +-----+
--R      \|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R /
--R      +---+
--R 358400000\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 71

```

```

--S 72 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R
--R      +-+ +---+ +-----+      +-----+
--R - 1104970911\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 2209941822\|- 10x + 5

```

```

--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      204800000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 72

```

```
)clear all
```

```

--S 73 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(2+3*x)*(3+5*x)^(3/2)
--R
--R
--R          4      3      2      +-----+ +-----+
--R (1) (60x  + 16x  - 37x  - 5x + 6)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 73

```

```

--S 74 of 300
r0:=-63/400*(1-2*x)^(7/2)*(3+5*x)^(3/2)-1/20*(1-2*x)^(7/2)*(3+5*x)^(5/2)+
30438639/2560000*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+
83853/256000*(1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x)+
7623/64000*(1-2*x)^(5/2)*sqrt(3+5*x)-
2079/6400*(1-2*x)^(7/2)*sqrt(3+5*x)+
2767149/2560000*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-----+
--R          \|2 \|5x + 3
--R      30438639asin(-----)
--R          +---+
--R          \|11
--R      +
--R          5      4      3      2
--R      (25600000x  + 8448000x  - 25526400x  - 5162720x  + 10406460x + 717399)
--R      *
--R          +---+ +-----+ +-----+
--R          \|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R          +---+
--R      2560000\|10
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 74

```

```

--S 75 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          +-+ +---+ +-----+          +-----+
--R      - 30438639\|2 \|10 \|- 2x + 1  + 60877278\|- 10x + 5

```

```

--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      10240000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 75

```

```
)clear all
```

```

--S 76 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(3/2)
--R
--R
--R          3      2      +-----+ +-----+
--R      (1) (20x  - 8x  - 7x + 3)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 76

```

```

--S 77 of 300
r0:=-1/10*(1-2*x)^(7/2)*(3+5*x)^(3/2)+483153/64000*_
asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+1331/6400*(1-2*x)^(3/2)*_
sqrt(3+5*x)+121/1600*(1-2*x)^(5/2)*sqrt(3+5*x)-33/160*(1-2*x)^(7/2)*_
sqrt(3+5*x)+43923/64000*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R      (2)
--R          +-+ +-----+
--R          \|2 \|5x + 3
--R      483153asin(-----)
--R          +---+
--R          \|11
--R      +
--R          4      3      2      +---+ +-----+ +-----+
--R      (256000x  - 124800x  - 177440x  + 116420x + 29673)\|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R          +---+
--R      64000\|10
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 77

```

```

--S 78 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          +-+ +---+ +-----+      +-----+
--R      - 483153\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 966306\|- 10x + 5
--R      (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      256000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 78

```

```

)clear all

--S 79 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(3/2)/(2+3*x)
--R
--R
--R          3      2      +-----+ +-----+
--R      (20x  - 8x  - 7x + 3)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R (1) -----
--R                               3x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 79

--S 80 of 300
r0:=181/1080*(1-2*x)^(3/2)*(3+5*x)^(3/2)+1/12*(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(3/2)+_
98/243*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))*sqrt(7)+_
1922677/777600*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+_
7093/21600*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)-_
390869/259200*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-----+          +-+ +-----+
--R      +-+ +---+  \|7 \|5x + 3          \|2 \|5x + 3
--R 313600\|7 \|10 atan(-----) + 1922677asin(-----)
--R          +-----+          +---+
--R          \|- 2x + 1          \|11
--R +
--R          3      2          +---+ +-----+ +-----+
--R      (1296000x  - 1821600x  + 692820x + 178797)\|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R /
--R          +---+
--R      777600\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 80

--S 81 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          +-+ +---+ +-----+          +-----+
--R      - 1922677\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 3845354\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      3110400\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 81

)clear all

```

```

--S 82 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(3/2)/(2+3*x)^2
--R
--R
--R      3      2      +-----+ +-----+
--R      (20x  - 8x  - 7x + 3)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R (1) -----
--R      2
--R      9x  + 12x + 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 82

```

```

--S 83 of 300
r0:=-8/27*(1-2*x)^(3/2)*(3+5*x)^(3/2)-1/3*(1-2*x)^(5/2)*_
(3+5*x)^(3/2)/(2+3*x)-805/243*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/_
sqrt(1-2*x))*sqrt(7)+326717/9720*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/_
sqrt(10)-247/270*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)+24251/3240*_
sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +---+ \|7 \|5x + 3
--R      (- 96600x - 64400)\|7 \|10 atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R
--R      +
--R      +-+ +-----+
--R      \|2 \|5x + 3
--R      (980151x + 653434)asin(-----)
--R      +---+
--R      \|11
--R
--R      +
--R      3      2      +---+ +-----+ +-----+
--R      (21600x  - 41220x  + 51831x + 65154)\|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R /
--R      +---+
--R      (29160x + 19440)\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 83

```

```

--S 84 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      +-+ +---+ +-----+      +-----+
--R      - 326717\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 653434\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+

```

```

--R          38880\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 84

```

```
)clear all
```

```

--S 85 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(3/2)/(2+3*x)^3
--R
--R
--R          3      2      +-----+ +-----+
--R      (20x  - 8x  - 7x + 3)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R  (1) -----
--R          3      2
--R      27x  + 54x  + 36x + 8
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 85

```

```

--S 86 of 300
r0:=-1/6*(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(3/2)/(2+3*x)^2+115/36*(1-2*x)^(3/2)*_
(3+5*x)^(3/2)/(2+3*x)+1945/324*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/_
sqrt(1-2*x))*sqrt(7)-6829/162*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/_
sqrt(10)+41/18*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)-1649/108*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R  (2)
--R          2          +-+ +-----+
--R          (17505x  + 23340x + 7780)\|7 \|10 atan(-----)
--R                                                    +-----+
--R                                                    \|- 2x + 1
--R  +
--R          2          +-+ +-----+
--R          (- 122922x  - 163896x - 54632)asin(-----)
--R                                                    +---+
--R                                                    \|11
--R  +
--R          3      2          +---+ +-----+ +-----+
--R          (1080x  - 3690x  - 10413x - 4884)\|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R  /
--R          2          +---+
--R          (2916x  + 3888x + 1296)\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 86

```

```

--S 87 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R

```

```

--R          +-+ +---+ +-----+          +-----+
--R      6829\|2 \|10 \|- 2x + 1 - 13658\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      648\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 87

```

)clear all

```

--S 88 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(3/2)/(2+3*x)^4
--R
--R
--R          3      2          +-----+ +-----+
--R      (20x  - 8x  - 7x + 3)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R (1) -----
--R          4      3      2
--R      81x  + 216x  + 216x  + 96x + 16
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 88

```

```

--S 89 of 300
r0:=-1/9*(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(3/2)/(2+3*x)^3+115/108*(1-2*x)^(3/2)*_
(3+5*x)^(3/2)/(2+3*x)^2-215/1944*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/_
sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+362/243*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*_
sqrt(10)+365/216*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)/(2+3*x)-_
845/648*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-----+
--R          3      2          \|7 \|5x + 3
--R      (- 5805x  - 11610x  - 7740x - 1720)atan(-----)
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R
--R      +
--R          +-+ +-----+
--R          3      2          +-+ +---+ \|2 \|5x + 3
--R      (78192x  + 156384x  + 104256x + 23168)\|7 \|10 asin(-----)
--R          +---+
--R          \|11
--R
--R      +
--R          3      2          +-+ +-----+ +-----+
--R      (12960x  + 103023x  + 108702x + 30912)\|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R      /
--R          3      2          +-+
--R      (52488x  + 104976x  + 69984x + 15552)\|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 89

```



```

--S 90 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          +-+ +-+ +-----+          +-----+
--R      - 905\|2 \|10 \|- 2x + 1  + 1810\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      243\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 90

```

)clear all

```

--S 91 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(3/2)/(2+3*x)^5
--R
--R
--R          3      2      +-----+ +-----+
--R      (20x  - 8x  - 7x + 3)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R (1) -----
--R          5      4      3      2
--R      243x  + 810x  + 1080x  + 720x  + 240x + 32
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 91

```

```

--S 92 of 300
r0:=-1/12*(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(3/2)/(2+3*x)^4+115/216*(1-2*x)^(3/2)*_
(3+5*x)^(3/2)/(2+3*x)^3+3244595/108864*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/_
sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-40/243*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*_
sqrt(10)+2675/864*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)/(2+3*x)^2-_
97235/36288*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R (2)
--R          4      3      2
--R      (262812195x  + 700832520x  + 700832520x  + 311481120x + 51913520)
--R *
--R          +-+ +-----+
--R          \|7 \|5x + 3
--R      atan(-----)
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R +
--R          4      3      2      +-+ +-+
--R      (- 1451520x  - 3870720x  - 3870720x  - 1720320x - 286720)\|7 \|10
--R *
--R          +-+ +-----+
--R          \|2 \|5x + 3

```

```

--R      asin(-----)
--R              +---+
--R             \|11
--R      +
--R              3      2      +---+ +-----+ +-----+
--R      (5370975x  + 12310776x  + 8842644x + 2031504)\|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R              4      3      2      +---+
--R      (8817984x  + 23514624x  + 23514624x  + 10450944x + 1741824)\|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 92

```

```

--S 93 of 300
d0:=t0-D(r0,x)

```

```

--R
--R
--R      +---+ +---+ +-----+      +-----+
--R      100\|2 \|10 \|- 2x + 1 - 200\|- 10x + 5
--R      (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      243\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 93

```

```

)clear all

```

```

--S 94 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(3/2)/(2+3*x)^6

```

```

--R
--R
--R              3      2      +-----+ +-----+
--R      (20x  - 8x  - 7x + 3)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      (1) -----
--R              6      5      4      3      2
--R      729x  + 2916x  + 4860x  + 4320x  + 2160x  + 576x + 64
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 94

```

```

--S 95 of 300
r0:=1/5*(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(5/2)/(2+3*x)^5+11/8*(1-2*x)^(3/2)*_
(3+5*x)^(5/2)/(2+3*x)^4+483153/6272*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/_
sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-1331/448*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)/_
(2+3*x)^2+121/16*(3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x)/(2+3*x)^3-_
43923/6272*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)

```

```

--R
--R
--R      (2)
--R              5      4      3      2
--R      587030895x  + 1956769650x  + 2609026200x  + 1739350800x  + 579783600x
--R      +

```

```

--R      77304480
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|7 \|5x + 3
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R      +
--R      4      3      2      +-+
--R      (17153435x + 46327530x + 47166452x + 21361768x + 3620448)\|7
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R      5      4      3      2      +-+
--R      (7620480x + 25401600x + 33868800x + 22579200x + 7526400x + 1003520)\|7
--R      Type: Expression(Integer)
--E 95

```

```

--S 96 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R      Type: Expression(Integer)
--E 96

```

)clear all

```

--S 97 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(3/2)/(2+3*x)^7
--R
--R
--R      3      2      +-----+ +-----+
--R      (20x - 8x - 7x + 3)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      (1) -----
--R      7      6      5      4      3      2
--R      2187x + 10206x + 20412x + 22680x + 15120x + 6048x + 1344x + 128
--R      Type: Expression(Integer)
--E 97

```

```

--S 98 of 300
r0:=-1/18*(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(3/2)/(2+3*x)^6+23/108*(1-2*x)^(3/2)*_
(3+5*x)^(3/2)/(2+3*x)^5+41068005/175616*atan(sqrt(7)*_
sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+1459/864*(3+5*x)^(3/2)*_
sqrt(1-2*x)/(2+3*x)^4-241207/108864*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/_
(2+3*x)^3+8346895/3048192*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+_
872316385/42674688*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R

```

```

--R (2)
--R          6          5          4          3
--R      29938575645x + 119754302580x + 199590504300x + 177413781600x
--R      +
--R          2
--R      88706890800x + 23655170880x + 2628352320
--R      *
--R          +-+ +-----+
--R          \|7 \|5x + 3
--R      atan(-----)
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R      +
--R          5          4          3          2
--R      872316385x + 2946673460x + 3982356144x + 2692519968x + 910641904x
--R      +
--R      123208128
--R      *
--R          +-+ +-----+ +-----+
--R          \|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R          6          5          4          3          2
--R      128024064x + 512096256x + 853493760x + 758661120x + 379330560x
--R      +
--R      101154816x + 11239424
--R      *
--R      +-+
--R      \|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 98

```

```

--S 99 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 99

```

)clear all

```

--S 100 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(3/2)/(2+3*x)^8
--R
--R
--R (1)
--R          3      2      +-----+ +-----+
--R      (20x  - 8x  - 7x + 3)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R          8          7          6          5          4          3          2

```

```

--R      6561x  + 34992x  + 81648x  + 108864x  + 90720x  + 48384x  + 16128x
--R      +
--R      3072x + 256
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 100

```

```

--S 101 of 300

```

```

r0:=-1/21*(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(3/2)/(2+3*x)^7+115/756*(1-2*x)^(3/2)*_
(3+5*x)^(3/2)/(2+3*x)^6+1891543995/2458624*atan(sqrt(7)*_
sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+1921/1512*(3+5*x)^(3/2)*_
sqrt(1-2*x)/(2+3*x)^5-443563/254016*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/_
(2+3*x)^4+2199649/1524096*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^3+_
384136145/42674688*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+_
40175505215/597445632*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R
--R      7          6          5
--R      4136806717065x  + 19305098012970x  + 38610196025940x
--R      +
--R      4          3          2
--R      42900217806600x  + 28600145204400x  + 11440058081760x
--R      +
--R      2542235129280x + 242117631360
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|7 \|5x + 3
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R      +
--R      6          5          4          3
--R      120526515645x  + 487483968610x  + 821723878536x  + 738910550592x
--R      +
--R      2
--R      373848853744x  + 100906793184x + 11351210112
--R      *
--R      +-+ +-----+ +-----+
--R      \|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R      7          6          5          4
--R      5377010688x  + 25092716544x  + 50185433088x  + 55761592320x
--R      +
--R      3          2
--R      37174394880x  + 14869757952x  + 3304390656x + 314703872
--R      *
--R      +-+
--R      \|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 101

```

```

--S 102 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 102

```

```
)clear all
```

```

--S 103 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(2+3*x)^3*(3+5*x)^(5/2)
--R
--R
--R (1)
--R          7      6      5      4      3      2      +-----+
--R    (2700x  + 5940x  + 3087x  - 1828x  - 2045x  - 202x  + 276x + 72)\|- 2x + 1
--R *
--R    +-----+
--R    \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 103

```

```

--S 104 of 300
r0:=17/1200*(1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)^3*(3+5*x)^(7/2)+1/45*(1-2*x)^(5/2)*_
(2+3*x)^3*(3+5*x)^(7/2)+932023556783/6553600000*_
asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-_
7702674023/4915200000*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)-_
700243093/3072000000*(3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x)-_
122147797/4147200000*(3+5*x)^(7/2)*sqrt(1-2*x)+_
193049/12960000*(2+3*x)^2*(3+5*x)^(7/2)*sqrt(1-2*x)+_
2197/756000*(2+3*x)^3*(3+5*x)^(7/2)*sqrt(1-2*x)-_
1/432000000*(3+5*x)^(7/2)*(7919314+9176285*x)*sqrt(1-2*x)-_
84729414253/6553600000*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-----+
--R          \|2 \|5x + 3
--R    19572494692443asin(-----)
--R          +---+
--R          \|11
--R +
--R          8      7      6
--R    4128768000000x  + 102445056000000x  + 59625676800000x
--R +
--R          5      4      3
--R    - 46327577600000x  - 60250198784000x  - 5712426076800x
--R +

```

```

--R          2
--R      16445681555360x  + 6397508631020x - 1496712721437
--R      *
--R      +---+ +-----+ +-----+
--R      \|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R      +---+
--R      13762560000\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 104

```

```

--S 105 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      +---+ +---+ +-----+ +-----+
--R      - 932023556783\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 1864047113566\|- 10x + 5
--R      (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      26214400000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 105

```

```
)clear all
```

```

--S 106 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(2+3*x)^2*(3+5*x)^(5/2)
--R
--R
--R      (1)
--R      6      5      4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (900x  + 1380x  + 109x  - 682x  - 227x  + 84x + 36)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 106

```

```

--S 107 of 300
r0:=-132451/153600*(1-2*x)^(7/2)*(3+5*x)^(3/2)-12041/38400*(1-2*x)^(7/2)*_
(3+5*x)^(5/2)-999/11200*(1-2*x)^(7/2)*(3+5*x)^(7/2)-3/80*_
(1-2*x)^(7/2)*(2+3*x)*(3+5*x)^(7/2)+21331366001/327680000*_
asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+176292281/98304000*_
(1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x)+16026571/24576000*(1-2*x)^(5/2)*_
sqrt(3+5*x)-1456961/819200*(1-2*x)^(7/2)*sqrt(3+5*x)+_
1939215091/327680000*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R      (2)
--R      +---+ +-----+
--R      \|2 \|5x + 3
--R      447958686021asin(-----)
--R      +---+

```

```

--R          \|11
--R      +
--R          7          6          5          4
--R      774144000000x + 1362124800000x + 97008640000x - 1013681408000x
--R      +
--R          3          2
--R      - 413675529600x + 252700365920x + 169330465940x - 22414998339
--R      *
--R      +---+ +-----+ +-----+
--R      \|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R      +---+
--R      6881280000\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 107

```

```

--S 108 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      +-+ +-+ +-----+          +-----+
--R      - 21331366001\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 42662732002\|- 10x + 5
--R      (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      1310720000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 108

```

)clear all

```

--S 109 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(2+3*x)*(3+5*x)^(5/2)
--R
--R
--R          5          4          3          2          +-----+ +-----+
--R      (1) (300x + 260x - 137x - 136x + 15x + 18)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 109

```

```

--S 110 of 300
r0:=-407/960*(1-2*x)^(7/2)*(3+5*x)^(3/2)-37/240*(1-2*x)^(7/2)*_
(3+5*x)^(5/2)-3/70*(1-2*x)^(7/2)*(3+5*x)^(7/2)+_
65547757/2048000*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+_
541717/614400*(1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x)+49247/153600*_
(1-2*x)^(5/2)*sqrt(3+5*x)-4477/5120*(1-2*x)^(7/2)*_
sqrt(3+5*x)+5958887/2048000*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R      (2)
--R      +-+ +-----+

```



```

--R          \|2 \|5x + 3
--R      1376502897asin(-----)
--R                      +---+
--R                      \|11
--R      +
--R          6          5          4          3
--R      184320000x  + 1879040000x  - 1272064000x  - 1600483200x
--R      +
--R          2
--R      287177440x  + 540576580x - 24901623
--R      *
--R      +---+ +-----+ +-----+
--R      \|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R          +---+
--R      43008000\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 110

```

```

--S 111 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          +-+ +-+ +-----+          +-----+
--R      - 65547757\|2 \|10 \|- 2x + 1  + 131095514\|- 10x + 5
--R      (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      8192000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 111

```

)clear all

```

--S 112 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(5/2)
--R
--R
--R          4          3          2          +-----+ +-----+
--R      (1) (100x  + 20x  - 59x  - 6x + 9)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 112

```

```

--S 113 of 300
r0:=-11/48*(1-2*x)^(7/2)*(3+5*x)^(3/2)-1/12*(1-2*x)^(7/2)*(3+5*x)^(5/2)+_
1771561/102400*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+_
14641/30720*(1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x)+_
1331/7680*(1-2*x)^(5/2)*sqrt(3+5*x)-121/256*(1-2*x)^(7/2)*_
sqrt(3+5*x)+161051/102400*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R

```

```

--R (2)
--R      +-+ +-----+
--R      \|2 \|5x + 3
--R      5314683asin(-----)
--R      +-+
--R      \|11
--R      +
--R      5      4      3      2      +---+
--R      (5120000x + 1280000x - 4905600x - 748640x + 1895020x + 96003)\|10
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R      +---+
--R      307200\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 113

```

```

--S 114 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      +-+ +-+ +-----+      +-----+
--R      - 1771561\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 3543122\|- 10x + 5
--R      (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      409600\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 114

```

)clear all

```

--S 115 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(5/2)/(2+3*x)
--R
--R
--R      4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (100x + 20x - 59x - 6x + 9)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      (1) -----
--R      3x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 115

```

```

--S 116 of 300
r0:=37/360*(1-2*x)^(3/2)*(3+5*x)^(5/2)+1/15*(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(5/2)-
98/729*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))*sqrt(7)+
109715471/9331200*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-
14557/28800*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)+
4783/32400*(3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x)-
1994287/3110400*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)

```



```

--R          27x  + 54x  + 36x + 8
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 121

```

```

--S 122 of 300
r0:=-1/6*(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(5/2)/(2+3*x)^2+185/36*(1-2*x)^(3/2)*_
(3+5*x)^(5/2)/(2+3*x)+81733/5832*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*_
sqrt(5/2)-21935/2916*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))*_
sqrt(7)-785/36*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)+575/162*(3+5*x)^(5/2)*_
sqrt(1-2*x)+34145/1944*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-+ +-----+
--R          2          +-+ +-+   \|7 \|5x + 3
--R          (- 394830x  - 526440x - 175480)\|2 \|7 atan(-----)
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R
--R +
--R
--R          +-+ +-----+
--R          2          +-+   \|2 \|5x + 3
--R          (735597x  + 980796x + 326932)\|5 asin(-----)
--R
--R
--R          +---+
--R          \|11
--R
--R +
--R          4          3          2          +-+ +-----+ +-----+
--R          (64800x  - 86940x  + 95193x  + 361602x + 159612)\|2 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R /
--R          2          +-+
--R          (52488x  + 69984x + 23328)\|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 122

```

```

--S 123 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          +-+ +-----+          +-----+
--R          - 408665\|5 \|- 2x + 1  + 408665\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R          11664\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 123

```

```

)clear all

```

```

--S 124 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(5/2)/(2+3*x)^4
--R

```

```

--R
--R      4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (100x  + 20x  - 59x  - 6x + 9)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      (1) -----
--R      4      3      2
--R      81x  + 216x  + 216x  + 96x + 16
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 124

```

```

--S 125 of 300
r0:=-1/9*(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(5/2)/(2+3*x)^3+185/108*(1-2*x)^(3/2)*_
(3+5*x)^(5/2)/(2+3*x)^2-21935/1458*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*_
sqrt(5/2)+408665/5832*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/_
sqrt(7)+2075/72*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)-10385/648*(3+5*x)^(5/2)*_
sqrt(1-2*x)/(2+3*x)-48625/1944*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R      (2)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      3      2      +-+ \|7 \|5x + 3
--R      (11033955x  + 22067910x  + 14711940x + 3269320)\|2 atan(-----)
--R
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R
--R      +
--R
--R      +-+ +-----+
--R      3      2      +-+ +-+ \|2 \|5x + 3
--R      (- 2368980x  - 4737960x  - 3158640x - 701920)\|5 \|7 asin(-----)
--R
--R      +---+
--R      \|11
--R
--R      +
--R      4      3      2      +-+ +-+ +-----+
--R      (97200x  - 280260x  - 1261593x  - 1173042x - 323952)\|2 \|7 \|- 2x + 1
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      \|5x + 3
--R
--R      /
--R      3      2      +-+ +-+
--R      (157464x  + 314928x  + 209952x + 46656)\|2 \|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 125

```

```

--S 126 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      +-+ +-----+      +-----+
--R      109675\|5 \|- 2x + 1  - 109675\|- 10x + 5
--R      (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      2916\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3

```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 126
```

```
)clear all
```

```
--S 127 of 300
```

```
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(5/2)/(2+3*x)^5
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R          4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (100x  + 20x  - 59x  - 6x + 9)\|- 2x + 1 \|5x + 3
```

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

```
--R          5      4      3      2
--R      243x  + 810x  + 1080x  + 720x  + 240x + 32
```

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

```
--E 127
```

```
--S 128 of 300
```

```
r0:=-1/12*(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(5/2)/(2+3*x)^4+185/216*(1-2*x)^(3/2)*_
```

```
(3+5*x)^(5/2)/(2+3*x)^3-3304795/326592*atan(sqrt(7)*_
```

```
sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+1850/729*asin(sqrt(2/11)*_
```

```
sqrt(3+5*x))*sqrt(10)-3485/4032*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)/_
```

```
(2+3*x)+1165/2592*(3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x)/(2+3*x)^2+_
```

```
249575/108864*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
```

```
--R
```

```
--R
```

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

```
--R          4      3      2
--R      (- 267688395x  - 713835720x  - 713835720x  - 317260320x - 52876720)
```

```
--R      *
```

```
--R          +-+ +-----+
--R          \|7 \|5x + 3
--R      atan(-----)
```

```
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
```

```
--R      +
```

```
--R          4      3      2      +-+
--R      (67132800x  + 179020800x  + 179020800x  + 79564800x + 13260800)\|7
```

```
--R      *
```

```
--R          +-+ +-----+
--R          +---+ \|2 \|5x + 3
--R      \|10 asin(-----)
```

```
--R          +---+
--R          \|11
```

```
--R      +
```

```
--R          4      3      2      +-+
--R      (10886400x  + 88425945x  + 136691784x  + 77996556x + 15279216)\|7
```

```
--R      *
```

```
--R          +-----+ +-----+
--R          \|- 2x + 1 \|5x + 3
```

```

--R /
--R      4      3      2      +-+
--R      (26453952x + 70543872x + 70543872x + 31352832x + 5225472)\|7
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 128

```

```

--S 129 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      +-+ +-+ +-----+      +-----+
--R      - 4625\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 9250\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      729\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 129

```

```
)clear all
```

```

--S 130 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(5/2)/(2+3*x)^6
--R
--R
--R      4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (100x + 20x - 59x - 6x + 9)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R (1) -----
--R      6      5      4      3      2
--R      729x + 2916x + 4860x + 4320x + 2160x + 576x + 64
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 130

```

```

--S 131 of 300
r0:=-1/15*(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(5/2)/(2+3*x)^5+37/72*(1-2*x)^(3/2)*_
(3+5*x)^(5/2)/(2+3*x)^4+109715471/4572288*atan(sqrt(7)*_
sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-200/729*asin(sqrt(2/11)*_
sqrt(3+5*x))*sqrt(10)-32453/36288*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)/_
(2+3*x)^2+2543/1296*(3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x)/(2+3*x)^3-_
3248687/1524096*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R (2)
--R      5      4      3      2
--R      133304297265x + 444347657550x + 592463543400x + 394975695600x
--R      +
--R      131658565200x + 17554475360
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|7 \|5x + 3
--R      atan(-----)

```



```

--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R      +
--R          5          4          3          2
--R      - 1524096000x - 5080320000x - 6773760000x - 4515840000x
--R      +
--R      - 1505280000x - 200704000
--R      *
--R          +-+ +-----+
--R      +-+ +---+ \2 \|5x + 3
--R      \|7 \|10 asin(-----)
--R          +---+
--R          \|11
--R      +
--R          4          3          2
--R      (1471239045x + 5428407510x + 6440871564x + 3132020376x + 542283936)
--R      *
--R      +-+ +-----+ +-----+
--R      \|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R          5          4          3          2
--R      5555329920x + 18517766400x + 24690355200x + 16460236800x
--R      +
--R      5486745600x + 731566080
--R      *
--R      +-+
--R      \|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 131

```

```

--S 132 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          +-+ +---+ +-----+          +-----+
--R      500\2 \|10 \|- 2x + 1 - 1000\|- 10x + 5
--R      (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      729\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 132

```

)clear all

```

--S 133 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(5/2)/(2+3*x)^7
--R
--R
--R          4          3          2          +-----+ +-----+
--R      (100x + 20x - 59x - 6x + 9)\|- 2x + 1 \|5x + 3

```

```

--R (1) -----
--R          7          6          5          4          3          2
--R      2187x  + 10206x  + 20412x  + 22680x  + 15120x  + 6048x  + 1344x + 128
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 133

```

--S 134 of 300

```

r0:=1/6*(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(7/2)/(2+3*x)^6+11/12*(1-2*x)^(3/2)*_
(3+5*x)^(7/2)/(2+3*x)^5+8857805/175616*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/_
sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-73205/37632*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)/_
(2+3*x)^2-1331/1344*(3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x)/(2+3*x)^3+_
121/32*(3+5*x)^(7/2)*sqrt(1-2*x)/(2+3*x)^4-805255/175616*_
sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R          6          5          4          3
--R      19372019535x  + 77488078140x  + 129146796900x  + 114797152800x
--R
--R      +
--R          2
--R      57398576400x  + 15306287040x + 1700698560
--R
--R      *
--R          +-+ +-----+
--R          \|7 \|5x + 3
--R      atan(-----)
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R
--R      +
--R          5          4          3          2
--R      568572155x  + 1905431420x  + 2573967504x  + 1743189856x  + 589734736x
--R
--R      +
--R      79536960
--R
--R      *
--R          +-+ +-----+ +-----+
--R          \|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R      /
--R          6          5          4          3          2
--R      384072192x  + 1536288768x  + 2560481280x  + 2275983360x  + 1137991680x
--R
--R      +
--R      303464448x + 33718272
--R
--R      *
--R      +-+
--R      \|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 134

```

--S 135 of 300

```

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

```

```

--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 135

```

```
)clear all
```

```

--S 136 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(5/2)/(2+3*x)^8
--R
--R
--R (1)
--R      4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (100x  + 20x  - 59x  - 6x + 9)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R /
--R      8      7      6      5      4      3      2
--R      6561x  + 34992x  + 81648x  + 108864x  + 90720x  + 48384x  + 16128x
--R +
--R      3072x + 256
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 136

```

```

--S 137 of 300
r0:=-1/21*(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(5/2)/(2+3*x)^7+185/756*(1-2*x)^(3/2)*_
(3+5*x)^(5/2)/(2+3*x)^6+327738785/2458624*atan(sqrt(7)*_
sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-129911/84672*(3+5*x)^(3/2)*_
sqrt(1-2*x)/(2+3*x)^4+7163/4536*(3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x)/_
(2+3*x)^5-5777249/4572288*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^3+_
200146505/128024064*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+_
20886641735/1792336896*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R (2)
--R      7      6      5
--R      2150294168385x  + 10034706119130x  + 20069412238260x
--R +
--R      4      3      2
--R      22299346931400x  + 14866231287600x  + 5946492515040x
--R +
--R      1321442781120x + 125851693440
--R *
--R      +-+ +-----+
--R      \|7 \|5x + 3
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R +
--R      6      5      4      3
--R      62659925205x  + 253441751890x  + 427105196104x  + 384048502848x
--R +
--R      2

```

```

--R      194338741616x + 52456780256x + 5897927808
--R      *
--R      +-+ +-----+ +-----+
--R      \|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R      7      6      5      4
--R      16131032064x + 75278149632x + 150556299264x + 167284776960x
--R      +
--R      3      2
--R      111523184640x + 44609273856x + 9913171968x + 944111616
--R      *
--R      +-+
--R      \|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 137

```

```

--S 138 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 138

```

)clear all

```

--S 139 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(5/2)/(2+3*x)^9
--R
--R
--R      (1)
--R      4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (100x + 20x - 59x - 6x + 9)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R      9      8      7      6      5      4      3
--R      19683x + 118098x + 314928x + 489888x + 489888x + 326592x + 145152x
--R      +
--R      2
--R      41472x + 6912x + 512
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 139

```

```

--S 140 of 300
r0:=-1/24*(1-2*x)^(5/2)*(3+5*x)^(5/2)/(2+3*x)^8+185/1008*(1-2*x)^(3/2)*_
(3+5*x)^(5/2)/(2+3*x)^7+106656830005/275365888*atan(sqrt(7)*_
sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-720833/508032*(3+5*x)^(3/2)*_
sqrt(1-2*x)/(2+3*x)^5+47365/36288*(3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x)/_
(2+3*x)^6-75045071/85349376*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^4+_
372439373/512096256*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^3+_
64983635965/14338695168*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+_

```

```

6796051494355/200741732352*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R      8          7          6
--R      2099326384988415x + 11196407386604880x + 26124950568744720x
--R      +
--R      5          4          3
--R      34833267424992960x + 29027722854160800x + 15481452188885760x
--R      +
--R      2
--R      5160484062961920x + 982949345326080x + 81912445443840
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|7 \|5x + 3
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R      +
--R      7          6          5
--R      61164463449195x + 288163475473440x + 581931572602156x
--R      +
--R      4          3          2
--R      652979564561296x + 439702534402320x + 177688060285568x
--R      +
--R      39899303549504x + 3840133416192
--R      *
--R      +-+ +-----+ +-----+
--R      \|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R      8          7          6
--R      5420026773504x + 28906809458688x + 67449222070272x
--R      +
--R      5          4          3
--R      89932296093696x + 74943580078080x + 39969909374976x
--R      +
--R      2
--R      13323303124992x + 2537772023808x + 211481001984
--R      *
--R      +-+
--R      \|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 140

```

```

--S 141 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 141

)clear all

--S 142 of 300

t0:=(1-2*x)^(5/2)*(2+3*x)^4/sqrt(3+5*x)

--R

--R

--R (1)
$$\frac{(324x^6 + 540x^5 + 81x^4 - 264x^3 - 104x^2 + 32x + 16)\sqrt{-2x + 1}}{\sqrt{5x + 3}}$$

--R

--R

--R

--R

--E 142

Type: Expression(Integer)

--S 143 of 300

r0:=12679836719/1280000000*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+
149/6300*(1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)^4*sqrt(3+5*x)+1/35*(1-2*x)^(5/2)*
(2+3*x)^4*sqrt(3+5*x)-29880867787/3456000000*sqrt(1-2*x)*
sqrt(3+5*x)-280447621/1728000000*(2+3*x)*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)-
5575081/216000000*(2+3*x)^2*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)+
3090401/75600000*(2+3*x)^3*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)+
5647/945000*(2+3*x)^4*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)

--R

--R

--R (2)

--R
$$\frac{266276571099 \operatorname{asin}\left(\frac{\sqrt{2}\sqrt{5x+3}}{\sqrt{11}}\right) + (248832000000x^6 + 311731200000x^5 - 147923712000x^4 - 275707382400x^3 + 23172376480x^2 + 98827130860x - 920643741) \sqrt{10}\sqrt{-2x+1}\sqrt{5x+3}}{26880000000\sqrt{10}}$$

--R

--R

--R

--R

--E 143

Type: Expression(Integer)

--S 144 of 300

d0:=t0-D(r0,x)

--R

```

--R
--R
--R      +-+ +---+ +-----+
--R      - 12679836719\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 25359673438\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      5120000000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 144

```

```
)clear all
```

```

--S 145 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(2+3*x)^3/sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R      5      4      3      2      +-----+
--R      (108x  + 108x  - 45x  - 58x  + 4x + 8)\|- 2x + 1
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 145

```

```

--S 146 of 300
r0:=368012183/64000000*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+_
17/500*(1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)^3*sqrt(3+5*x)+1/30*(1-2*x)^(5/2)*_
(2+3*x)^3*sqrt(3+5*x)-800452163/1728000000*sqrt(1-2*x)*_
sqrt(3+5*x)+499583/10800000*(2+3*x)^2*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)+_
3037/180000*(2+3*x)^3*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)-7/144000000*_
(3860014+4790855*x)*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R      +-+ +-----+
--R      \|2 \|5x + 3
--R      1104036549asin(-----)
--R      +---+
--R      \|11
--R
--R      +
--R      5      4      3      2
--R      691200000x  + 338688000x  - 729302400x  - 233839520x  + 334643860x
--R
--R      +
--R      39899709
--R
--R      *
--R      +---+ +-----+ +-----+
--R      \|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R      /
--R      +---+
--R      192000000\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 146

--S 147 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          +-+ +--+ +-----+
--R      - 368012183\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 736024366\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      256000000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 147

```

)clear all

```

--S 148 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(2+3*x)^2/sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R          4      3      2      +-----+
--R      (36x  + 12x  - 23x  - 4x + 4)\|- 2x + 1
--R (1) -----
--R          +-----+
--R          \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 148

```

```

--S 149 of 300
r0:=6531217/1600000*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+53977/480000*_
(1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x)+4907/120000*(1-2*x)^(5/2)*_
sqrt(3+5*x)-369/4000*(1-2*x)^(7/2)*sqrt(3+5*x)-_
3/50*(1-2*x)^(7/2)*(2+3*x)*sqrt(3+5*x)+593747/1600000*_
sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-----+
--R          \|2 \|5x + 3
--R      19593651asin(-----)
--R          +--+
--R          \|11
--R      +
--R          4      3      2      +-----+
--R      (6912000x  - 2217600x  - 6256480x  + 3384140x + 1498491)\|10
--R      *
--R          +-----+ +-----+
--R          \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R          +--+

```



```

--R      4800000\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 149

--S 150 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          +-+ +---+ +-----+
--R      - 6531217\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 13062434\|- 10x + 5
--R  (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      6400000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 150

)clear all

--S 151 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(2+3*x)/sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R          3      2      +-----+
--R      (12x  - 4x  - 5x + 2)\|- 2x + 1
--R  (1) -----
--R          +-----+
--R          \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 151

--S 152 of 300
r0:=65219/16000*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+539/4800*_
(1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x)+49/1200*(1-2*x)^(5/2)*sqrt(3+5*x)-
3/40*(1-2*x)^(7/2)*sqrt(3+5*x)+5929/16000*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R  (2)
--R          +-+ +-----+
--R          \|2 \|5x + 3
--R      195657asin(-----)
--R          +---+
--R          \|11
--R      +
--R          3      2      +---+ +-----+ +-----+
--R      (28800x  - 35360x  + 2980x + 21537)\|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R          +---+
--R      48000\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 152

```

```

--S 153 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      +-+ +-+ +-----+          +-----+
--R      - 65219\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 130438\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      64000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 153

```

)clear all

```

--S 154 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)/sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R      2          +-----+
--R      (4x  - 4x + 1)\|- 2x + 1
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 154

```

```

--S 155 of 300
r0:=1331/200*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+11/60*(1-2*x)^(3/2)*_
sqrt(3+5*x)+1/15*(1-2*x)^(5/2)*sqrt(3+5*x)+121/200*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R      +-+ +-----+
--R      \|2 \|5x + 3          2          +-+ +-----+ +-----+
--R      3993asin(-----) + (160x  - 380x + 513)\|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      +---+
--R      \|11
--R -----
--R      +---+
--R      600\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 155

```

```

--S 156 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      +-+ +-+ +-----+          +-----+
--R      - 1331\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 2662\|- 10x + 5

```

```

--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      800\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 156

```

```
)clear all
```

```

--S 157 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)*sqrt(3+5*x))
--R
--R
--R          2          +-----+
--R      (4x  - 4x + 1)\|- 2x + 1
--R (1) -----
--R          +-----+
--R      (3x + 2)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 157

```

```

--S 158 of 300
r0:=98/27*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))*sqrt(7)-
17687/1350*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-1/15*(1-2*x)^(3/2)*
sqrt(3+5*x)-239/450*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-----+          +-+ +-----+
--R      +-+ +---+ \|7 \|5x + 3          \|2 \|5x + 3
--R      4900\|7 \|10 atan(-----) - 17687asin(-----)
--R          +-----+          +---+
--R          \|- 2x + 1          \|11
--R
--R      +
--R          +---+ +-----+ +-----+
--R      (180x - 807)\|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R /
--R      +---+
--R      1350\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 158

```

```

--S 159 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          +-+ +---+ +-----+          +-----+
--R      17687\|2 \|10 \|- 2x + 1 - 35374\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      5400\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3

```

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

```
)clear all
```

```
--S 160 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)^2*sqrt(3+5*x))
```

```
--R
--R
--R          2          +-----+
--R      (4x  - 4x + 1)\|- 2x + 1
--R (1)  -----
--R          2          +-----+
--R      (9x  + 12x + 4)\|5x + 3
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 160
```

```
--S 161 of 300
r0:=346/135*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*sqrt(2/5)+175/27*atan(sqrt(7)*_
sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))*sqrt(7)+2/3*(1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x)+_
(1-2*x)^(5/2)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)+74/45*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
```

```
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-----+
--R      +-+ +-+ \|7 \|5x + 3
--R (2625x + 1750)\|5 \|7 atan(-----)
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R
--R +
--R          +-+ +-----+
--R      +-+ \|2 \|5x + 3          +-+ +-----+ +-----+
--R (1038x + 692)\|2 asin(-----) + (36x + 759)\|5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R          +---+
--R          \|11
--R /
--R      +-+
--R (405x + 270)\|5
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 161
```

```
--S 162 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
--R
--R          +-+ +-----+          +-----+
--R      - 346\|5 \|- 2x + 1 + 346\|- 10x + 5
--R (3)  -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      135\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
```

```
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 162
```

```
)clear all
```

```
--S 163 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)^3*sqrt(3+5*x))
--R
--R
--R          2          +-----+
--R      (4x  - 4x + 1)\|- 2x + 1
--R (1) -----
--R          3          2          +-----+
--R      (27x  + 54x  + 36x + 8)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 163
```

```
--S 164 of 300
r0:=-8/27*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*sqrt(2/5)+3035/108*atan(sqrt(7)*_
sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))*sqrt(7)+1/2*(1-2*x)^(5/2)*_
sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+95/12*(1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x)/_
(2+3*x)+91/18*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R          2          +---+ +-----+          +---+ +-----+
--R      (27315x  + 36420x + 12140)\|5 \|7 atan(-----)
--R                                          +-----+
--R                                          \|- 2x + 1
--R +
--R          2          +---+ +-----+          +---+ +-----+
--R      (- 288x  - 384x - 128)\|2 asin(-----)
--R                                          +---+
--R                                          \|11
--R +
--R          +---+ +-----+ +-----+
--R      (5481x + 3948)\|5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R /
--R          2          +---+
--R      (972x  + 1296x + 432)\|5
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 164
```

```
--S 165 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          +---+ +-----+          +-----+
```

```

--R      8\|5 \|- 2x + 1 - 8\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      27\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 165

```

```
)clear all
```

```

--S 166 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)^4*sqrt(3+5*x))
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (4x  - 4x + 1)\|- 2x + 1
--R (1) -----
--R      4      3      2      +-----+
--R      (81x  + 216x  + 216x  + 96x + 16)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 166

```

```

--S 167 of 300
r0:=6655/8*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+1/3*(1-2*x)^(5/2)*_
sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^3+55/12*(1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+_
605/8*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R (2)
--R      +-+ +-----+
--R      3      2      \|7 \|5x + 3
--R      (539055x  + 1078110x  + 718740x + 159720)atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R
--R      +
--R      2      +-+ +-----+ +-----+
--R      (15707x  + 21638x + 7488)\|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R /
--R      3      2      +-+
--R      (648x  + 1296x  + 864x + 192)\|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 167

```

```

--S 168 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 168

```

```

)clear all

--S 169 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)^5*sqrt(3+5*x))
--R
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (4x  - 4x + 1)\|- 2x + 1
--R (1) -----
--R      5      4      3      2      +-----+
--R      (243x  + 810x  + 1080x  + 720x  + 240x + 32)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 169

```

```

--S 170 of 300
r0:=1643785/448*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+
1/4*(1-2*x)^(5/2)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^4+235/72*(1-2*x)^(3/2)*
sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^3+38875/864*sqrt(1-2*x)*
sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+3879245/12096*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R (2)
--R      4      3      2
--R      (399439755x  + 1065172680x  + 1065172680x  + 473410080x + 78901680)
--R *
--R      +-+ +-----+
--R      \|7 \|5x + 3
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R +
--R      3      2      +-+ +-----+ +-----+
--R      (11637735x  + 23794744x  + 16236916x + 3699216)\|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R /
--R      4      3      2      +-+
--R      (108864x  + 290304x  + 290304x  + 129024x + 21504)\|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 170

```

```

--S 171 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 171

```

```

)clear all

--S 172 of 300

```

```

t0:=(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)^6*sqrt(3+5*x))
--R
--R
--R              2          +-----+
--R             (4x  - 4x + 1)\|- 2x + 1
--R (1)  -----
--R              6          5          4          3          2          +-----+
--R             (729x  + 2916x  + 4860x  + 4320x  + 2160x  + 576x + 64)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 172

```

```

--S 173 of 300
r0:=104040277/6272*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+_
1/5*(1-2*x)^(5/2)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^5+_
61/24*(1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^4+_
14131/432*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^3+_
2347559/12096*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+_
245529161/169344*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R (2)
--R              5          4          3          2
--R             379226809665x  + 1264089365550x  + 1685452487400x  + 1123634991600x
--R          +
--R             374544997200x + 49939332960
--R          *
--R              +-+ +-----+
--R             \|7 \|5x + 3
--R          atan(-----)
--R              +-----+
--R             \|- 2x + 1
--R          +
--R              4          3          2
--R             11048812245x  + 29956486710x  + 30475811404x  + 13788819736x
--R          +
--R             2341358496
--R          *
--R              +-+ +-----+ +-----+
--R             \|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R          /
--R              5          4          3          2
--R             22861440x  + 76204800x  + 101606400x  + 67737600x  + 22579200x
--R          +
--R             3010560
--R          *
--R              +-+
--R             \|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 173

```



```

--S 174 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 174

```

```
)clear all
```

```

--S 175 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)^7*sqrt(3+5*x))
--R
--R
--R (1)
--R      2          +-----+
--R      (4x  - 4x + 1)\|- 2x + 1
--R /
--R      7          6          5          4          3          2
--R      (2187x  + 10206x  + 20412x  + 22680x  + 15120x  + 6048x  + 1344x + 128)
--R *
--R      +-----+
--R      \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 175

```

```

--S 176 of 300
r0:=13391796605/175616*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+_
1/6*(1-2*x)^(5/2)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^6+_
25/12*(1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^5+_
7445/288*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^4+_
1729615/12096*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^3+_
302171615/338688*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+_
31603880465/4741632*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R (2)
--R      6          5          4
--R      29287859175135x  + 117151436700540x  + 195252394500900x
--R +
--R      3          2
--R      173557684000800x  + 86778842000400x  + 23141024533440x + 2571224948160
--R *
--R      +-+ +-----+
--R      \|7 \|5x + 3
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R +
--R      5          4          3          2

```

```

--R      853304772555x + 2882422865340x + 3896029345680x + 2634024494432x
--R      +
--R      890768460368x + 120549503808
--R      *
--R      +-+ +-----+ +-----+
--R      \|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R      6      5      4      3      2
--R      384072192x + 1536288768x + 2560481280x + 2275983360x + 1137991680x
--R      +
--R      303464448x + 33718272
--R      *
--R      +-+
--R      \|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 176

```

```

--S 177 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 177

```

)clear all

```

--S 178 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(2+3*x)^4/(3+5*x)^(3/2)
--R
--R
--R      6      5      4      3      2      +-----+
--R      (324x + 540x + 81x - 264x - 104x + 32x + 16)\|- 2x + 1
--R      (1) -----
--R                                  +-----+
--R                                  (5x + 3)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 178

```

```

--S 179 of 300
r0:=1298595837/320000000*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-
2/5*(1-2*x)^(5/2)*(2+3*x)^4/sqrt(3+5*x)-13/75*(1-2*x)^(3/2)*
(2+3*x)^4*sqrt(3+5*x)-320899019/2880000000*sqrt(1-2*x)*
sqrt(3+5*x)-7/240000000*(6000382-1842385*x)*sqrt(1-2*x)*
sqrt(3+5*x)+5421479/180000000*(2+3*x)^2*sqrt(1-2*x)*
sqrt(3+5*x)+1178663/900000*(2+3*x)^3*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)-
4439/11250*(2+3*x)^4*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R      (2)

```

```

--R
--R
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      |2 \|5x + 3
--R      1298595837\|5x + 3 asin(-----)
--R      +-+
--R      \|11
--R
--R      +
--R      6      5      4      3
--R      3456000000x + 4043520000x - 2530224000x - 3673002400x
--R
--R      +
--R      2
--R      938891620x + 1366129125x + 168414751
--R
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|10 \|- 2x + 1
--R
--R      /
--R      +-+ +-----+
--R      320000000\|10 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 179

```

```

--S 180 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      +-+ +-+ +-----+      +-----+
--R      - 1298595837\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 2597191674\|- 10x + 5
--R      (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      1280000000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 180

```

)clear all

```

--S 181 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(2+3*x)^3/(3+5*x)^(3/2)
--R
--R
--R      5      4      3      2      +-----+
--R      (108x + 108x - 45x - 58x + 4x + 8)\|- 2x + 1
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      (5x + 3)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 181

```

```

--S 182 of 300
r0:=24319911/8000000*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-2/5*_
(1-2*x)^(5/2)*(2+3*x)^3/sqrt(3+5*x)-22/125*(1-2*x)^(3/2)*_
(2+3*x)^3*sqrt(3+5*x)-2987467/24000000*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)+_

```

```

386939/1200000*(2+3*x)*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)+
205079/150000*(2+3*x)^2*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)-
1019/2500*(2+3*x)^3*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-+ +-----+
--R          +-----+  \|2 \|5x + 3
--R      24319911\|5x + 3 asin(-----)
--R                               +-+
--R                               \|11
--R  +
--R          5           4           3           2
--R      34560000x  + 12528000x  - 39487200x  - 4101140x  + 20337375x
--R  +
--R      6089453
--R  *
--R      +-+ +-----+
--R      \|10 \|- 2x + 1
--R  /
--R      +-+ +-----+
--R      8000000\|10 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 182

```

```

--S 183 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          +-+ +-+ +-----+          +-----+
--R      - 24319911\|2 \|10 \|- 2x + 1  + 48639822\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      32000000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 183

```

)clear all

```

--S 184 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(2+3*x)^2/(3+5*x)^(3/2)
--R
--R
--R          4           3           2           +-----+
--R      (36x  + 12x  - 23x  - 4x + 4)\|- 2x + 1
--R (1) -----
--R                               +-----+
--R                          (5x + 3)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 184

```

```

--S 185 of 300
r0:=236313/80000*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-2/275*(1-2*x)^(7/2)/_
sqrt(3+5*x)+651/8000*(1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x)+_
651/22000*(1-2*x)^(5/2)*sqrt(3+5*x)-9/200*(1-2*x)^(7/2)*_
sqrt(3+5*x)+21483/80000*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-+ +-----+
--R      +-----+ \|2 \|5x + 3
--R      236313\|5x + 3 asin(-----)
--R                               +-+
--R                               \|11
--R
--R      +
--R          4      3      2      +---+ +-----+
--R      (144000x  - 77600x  - 112620x  + 134625x + 79699)\|10 \|- 2x + 1
--R /
--R      +---+ +-----+
--R      80000\|10 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 185

```

```

--S 186 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          +-+ +---+ +-----+      +-----+
--R      - 236313\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 472626\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      320000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 186

```

)clear all

```

--S 187 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(2+3*x)/(3+5*x)^(3/2)
--R
--R
--R          3      2      +-----+
--R      (12x  - 4x  - 5x + 2)\|- 2x + 1
--R (1) -----
--R          +-----+
--R      (5x + 3)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 187

```

```

--S 188 of 300

```

```

r0:=2541/1000*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-2/55*(1-2*x)^(7/2)/_
sqrt(3+5*x)+7/100*(1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x)+7/275*(1-2*x)^(5/2)*_
sqrt(3+5*x)+231/1000*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-+ +-----+
--R      +-----+  \|2 \|5x + 3
--R      2541\|5x + 3 asin(-----)
--R                          +-+
--R                          \|11
--R
--R      +
--R      3      2      +---+ +-----+
--R      (800x  - 1340x  + 1125x + 943)\|10 \|- 2x + 1
--R
--R      /
--R      +---+ +-----+
--R      1000\|10 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 188

```

```

--S 189 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          +-+ +---+ +-----+      +-----+
--R      - 2541\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 5082\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      4000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 189

```

)clear all

```

--S 190 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)/(3+5*x)^(3/2)
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (4x  - 4x + 1)\|- 2x + 1
--R (1) -----
--R          +-----+
--R      (5x + 3)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 190

```

```

--S 191 of 300
r0:=-363/50*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-2/5*(1-2*x)^(5/2)/_
sqrt(3+5*x)-1/5*(1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x)-33/50*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R

```

```

--R
--R
--R      +-+ +-----+
--R      +-----+  \|2 \|5x + 3      2      +-+ +-----+
--R      - 363\|5x + 3 asin(-----) + (20x  - 75x - 149)\|10 \|- 2x + 1
--R                                 +-+
--R                                 \|11
--R (2) -----
--R                                 +-+ +-----+
--R                                 50\|10 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 191

```

```

--S 192 of 300
d0:=t0-D(r0,x)

```

```

--R
--R
--R      +-+ +-+ +-----+      +-----+
--R      363\|2 \|10 \|- 2x + 1 - 726\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      200\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 192

```

```

)clear all

```

```

--S 193 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)*(3+5*x)^(3/2))

```

```

--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (4x  - 4x + 1)\|- 2x + 1
--R (1) -----
--R      2      +-----+
--R      (15x  + 19x + 6)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 193

```

```

--S 194 of 300
r0:=338/225*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*sqrt(2/5)-98/9*atan(sqrt(7)*_
sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))*sqrt(7)-2*(1-2*x)^(5/2)/sqrt(3+5*x)-
4/5*(1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x)-128/75*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-+ +-----+      \|7 \|5x + 3
--R      - 2450\|5 \|7 \|5x + 3 atan(-----)
--R                                 +-----+
--R                                 \|- 2x + 1

```

```

--R      +
--R      +-+ +-----+      +-+ +-----+
--R      338\|2 \|5x + 3 asin(-----) + (60x - 2142)\|5 \|- 2x + 1
--R      +-+
--R      \|11
--R /
--R      +-+ +-----+
--R      225\|5 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 194

```

```

--S 195 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      +-+ +-----+      +-----+
--R      - 338\|5 \|- 2x + 1 + 338\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      225\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 195

```

)clear all

```

--S 196 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)^2*(3+5*x)^(3/2))
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (4x  - 4x + 1)\|- 2x + 1
--R (1) -----
--R      3      2      +-----+
--R      (45x  + 87x  + 56x + 12)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 196

```

```

--S 197 of 300
r0:=-8/45*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*sqrt(2/5)-665/9*atan(sqrt(7)*_
sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))*sqrt(7)-33*(1-2*x)^(3/2)/sqrt(3+5*x)+_
(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)*sqrt(3+5*x))-202/15*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-+ +-----+      \|7 \|5x + 3
--R      (- 9975x - 6650)\|5 \|7 \|5x + 3 atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R

```



```

--R      +
--R      +--+ +-----+
--R      +--+ +-----+      \|2 \|5x + 3
--R      (- 24x - 16)\|2 \|5x + 3 asin(-----)
--R      +--+
--R      \|11
--R      +
--R      +--+ +-----+
--R      (- 10209x - 6561)\|5 \|- 2x + 1
--R      /
--R      +--+ +-----+
--R      (135x + 90)\|5 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 197

```

```

--S 198 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      +--+ +-----+      +-----+
--R      8\|5 \|- 2x + 1 - 8\|- 10x + 5
--R      (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      45\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 198

```

)clear all

```

--S 199 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)^3*(3+5*x)^(3/2))
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (4x - 4x + 1)\|- 2x + 1
--R      (1) -----
--R      4      3      2      +-----+
--R      (135x + 351x + 342x + 148x + 24)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 199

```

```

--S 200 of 300
r0:=-1815/4*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))*sqrt(7)+1/2*_
(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)^2*sqrt(3+5*x))+55/4*(1-2*x)^(3/2)/((2+3*x)*_
sqrt(3+5*x))-1815/4*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R      (2)
--R      2      +--+ +-----+      +--+ +-----+
--R      \|7 \|5x + 3

```

```

--R      (- 16335x2 - 21780x - 7260)\|7 \|5x + 3 atan(-----)
--R                                                    +-----+
--R                                                    \|- 2x + 1
--R      +
--R      2      +-----+
--R      (- 16657x2 - 21843x - 7148)\|- 2x + 1
--R      /
--R      2      +-----+
--R      (36x2 + 48x + 16)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 200

```

```

--S 201 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 201

```

)clear all

```

--S 202 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)^4*(3+5*x)^(3/2))
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (4x2 - 4x + 1)\|- 2x + 1
--R      (1) -----
--R      5      4      3      2      +-----+
--R      (405x5 + 1323x4 + 1728x3 + 1128x2 + 368x + 48)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 202

```

```

--S 203 of 300
r0:=-147015/8*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+_
1/3*(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)^3*sqrt(3+5*x))+235/36*(1-2*x)^(3/2)/_
((2+3*x)^2*sqrt(3+5*x))-578245/216*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)+_
39155/216*sqrt(1-2*x)/((2+3*x)*sqrt(3+5*x))
--R
--R
--R      (2)
--R      3      2      +-----+
--R      (- 3969405x3 - 7938810x2 - 5292540x - 1176120)\|5x + 3
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|7 \|5x + 3
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R

```

```

--R      +
--R      3      2      +-+ +-----+
--R      (- 578245x  - 1143741x  - 753654x - 165424)\|7 \|- 2x + 1
--R /
--R      3      2      +-+ +-----+
--R      (216x  + 432x  + 288x + 64)\|7 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 203

```

```

--S 204 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 204

```

)clear all

```

--S 205 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)^5*(3+5*x)^(3/2))
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (4x  - 4x + 1)\|- 2x + 1
--R (1) -----
--R      6      5      4      3      2      +-----+
--R      (1215x  + 4779x  + 7830x  + 6840x  + 3360x  + 880x + 96)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 205

```

```

--S 206 of 300
r0:=-46095555/448*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+_
1/4*(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)^4*sqrt(3+5*x))+305/72*(1-2*x)^(3/2)/_
((2+3*x)^3*sqrt(3+5*x))-181304825/12096*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)+_
71215/864*sqrt(1-2*x)/((2+3*x)^2*sqrt(3+5*x))+3997345/4032*_
sqrt(1-2*x)/((2+3*x)*sqrt(3+5*x))
--R
--R
--R (2)
--R      4      3      2
--R      - 3733739955x  - 9956639880x  - 9956639880x  - 4425173280x
--R
--R      +
--R      - 737528880
--R
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-----+ \|7 \|5x + 3
--R      \|5x + 3 atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R

```

```

--R      +
--R      4      3      2
--R      (- 543914475x - 1438446565x - 1426133132x - 628209228x - 103735088)
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|7 \|- 2x + 1
--R      /
--R      4      3      2      +-+ +-----+
--R      (36288x + 96768x + 96768x + 43008x + 7168)\|7 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 206

```

```

--S 207 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 207

```

)clear all

```

--S 208 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)^6*(3+5*x)^(3/2))
--R
--R
--R      (1)
--R      2      +-----+
--R      (4x - 4x + 1)\|- 2x + 1
--R      /
--R      7      6      5      4      3      2
--R      (3645x + 16767x + 33048x + 36180x + 23760x + 9360x + 2048x + 192)
--R      *
--R      +-----+
--R      \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 208

```

```

--S 209 of 300
r0:=-3538809681/6272*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+
1/5*(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)^5*sqrt(3+5*x))+5/8*(1-2*x)^(3/2)/
((2+3*x)^4*sqrt(3+5*x))-4639661185/56448*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)+
7501/144*sqrt(1-2*x)/((2+3*x)^3*sqrt(3+5*x))+587477/1344*
sqrt(1-2*x)/((2+3*x)^2*sqrt(3+5*x))+102293609/18816*sqrt(1-2*x)/
((2+3*x)*sqrt(3+5*x))
--R
--R
--R      (2)
--R      5      4      3
--R      - 4299653762415x - 14332179208050x - 19109572277400x

```

```

--R      +
--R      2
--R      - 12739714851600x - 4246571617200x - 566209548960
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-----+ \|7 \|5x + 3
--R      \|5x + 3 atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R      +
--R      5      4      3
--R      - 626354259975x - 2074037896035x - 2746600901250x
--R      +
--R      2
--R      - 1818284414692x - 601741553688x - 79638637088
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|7 \|- 2x + 1
--R      /
--R      5      4      3      2
--R      (7620480x + 25401600x + 33868800x + 22579200x + 7526400x + 1003520)
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|7 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 209

```

```

--S 210 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 210

```

)clear all

```

--S 211 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(2+3*x)^4/(3+5*x)^(5/2)
--R
--R
--R      6      5      4      3      2      +-----+
--R      (324x + 540x + 81x - 264x - 104x + 32x + 16)\|- 2x + 1
--R      (1) -----
--R      2      +-----+
--R      (25x + 30x + 9)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 211

```

```

--S 212 of 300

```



```

--R      (108x2 + 108x - 45x - 58x + 4x + 8)\|- 2x + 1
--R (1) -----
--R      2 +-----+
--R      (25x2 + 30x + 9)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 214

```

```

--S 215 of 300
r0:=-2/15*(1-2*x)^(5/2)*(2+3*x)^3/(3+5*x)^(3/2)+_
766843/400000*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-_
376/75*(1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)^3/sqrt(3+5*x)+_
195643/400000*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)+_
34069/20000*(2+3*x)*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)+_
16009/2500*(2+3*x)^2*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)-_
247/125*(2+3*x)^3*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +--+ +-----+
--R      +-----+ \|2 \|5x + 3
--R      (11502645x + 6901587)\|5x + 3 asin(-----)
--R      +--+
--R      \|11
--R
--R      +
--R      5 4 3 2
--R      (6480000x5 + 972000x4 - 7724700x3 + 3074745x2 + 7876210x + 2322001)
--R
--R      *
--R      +--+ +-----+
--R      \|10 \|- 2x + 1
--R
--R      /
--R      +--+ +-----+
--R      (6000000x + 3600000)\|10 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 215

```

```

--S 216 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      +--+ +--+ +-----+ +-----+
--R      - 766843\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 1533686\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      1600000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 216

```

```
)clear all
```

```
--S 217 of 300
```

```

t0:=(1-2*x)^(5/2)*(2+3*x)^2/(3+5*x)^(5/2)
--R
--R
--R      4      3      2      +-----+
--R      (36x  + 12x  - 23x  - 4x + 4)\|- 2x + 1
--R (1) -----
--R      2      +-----+
--R      (25x  + 30x + 9)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 217

```

```

--S 218 of 300
r0:=-2/825*(1-2*x)^(7/2)/(3+5*x)^(3/2)+_
3619/5000*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-_
76/1815*(1-2*x)^(7/2)/sqrt(3+5*x)+329/16500*(1-2*x)^(3/2)*_
sqrt(3+5*x)+329/45375*(1-2*x)^(5/2)*sqrt(3+5*x)+_
329/5000*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R      +---+ +-----+
--R      +-----+ \|2 \|5x + 3
--R      (54285x + 32571)\|5x + 3 asin(-----)
--R      +---+
--R      \|11
--R
--R +
--R      4      3      2      +---+ +-----+
--R      (36000x  - 35100x  + 3585x  + 40930x + 10633)\|10 \|- 2x + 1
--R /
--R      +---+ +-----+
--R      (75000x + 45000)\|10 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 218

```

```

--S 219 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      +---+ +---+ +-----+      +-----+
--R      - 3619\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 7238\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      20000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 219

```

)clear all

```

--S 220 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)*(2+3*x)/(3+5*x)^(5/2)

```



```

--R
--R
--R      3      2      +-----+
--R      (12x  - 4x  - 5x + 2)\|- 2x + 1
--R      (1) -----
--R      2      +-----+
--R      (25x  + 30x + 9)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 220

```

```

--S 221 of 300
r0:=-2/165*(1-2*x)^(7/2)/(3+5*x)^(3/2)-1001/250*asin(sqrt(2/11)*_
sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-182/825*(1-2*x)^(5/2)/sqrt(3+5*x)-_
91/825*(1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x)-91/250*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R      (2)
--R
--R      +--+ +-----+
--R      +-----+      \|2 \|5x + 3
--R      (- 15015x - 9009)\|5x + 3 asin(-----)
--R      +--+
--R      \|11
--R      +
--R      3      2      +--+ +-----+
--R      (900x  - 2715x  - 7970x - 3707)\|10 \|- 2x + 1
--R      /
--R      +--+ +-----+
--R      (3750x + 2250)\|10 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 221

```

```

--S 222 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      +--+ +--+ +-----+      +-----+
--R      1001\|2 \|10 \|- 2x + 1 - 2002\|- 10x + 5
--R      (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      1000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 222

```

```
)clear all
```

```

--S 223 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)/(3+5*x)^(5/2)
--R
--R
--R      2      +-----+

```

```

--R      (4x  - 4x + 1)\|- 2x + 1
--R (1) -----
--R      2      +-----+
--R      (25x  + 30x + 9)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 223

```

```

--S 224 of 300
r0:=-2/15*(1-2*x)^(5/2)/(3+5*x)^(3/2)+22/25*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*_
sqrt(2/5)+4/15*(1-2*x)^(3/2)/sqrt(3+5*x)+4/25*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+ \|2 \|5x + 3
--R      (330x + 198)\|2 \|5x + 3 asin(-----)
--R
--R      +-----+
--R      \|11
--R
--R +
--R      2      +-+ +-----+
--R      (60x  + 380x + 158)\|5 \|- 2x + 1
--R /
--R      +-+ +-----+
--R      (375x + 225)\|5 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 224

```

```

--S 225 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      +-+ +-----+      +-----+
--R      - 22\|5 \|- 2x + 1 + 22\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      25\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 225

```

```
)clear all
```

```

--S 226 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)*(3+5*x)^(5/2))
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (4x  - 4x + 1)\|- 2x + 1
--R (1) -----
--R      3      2      +-----+
--R      (75x  + 140x  + 87x + 18)\|5x + 3

```

--R Type: Expression(Integer)
 --E 226

--S 227 of 300

r0:=-2/3*(1-2*x)^(5/2)/(3+5*x)^(3/2)-8/75*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*_
 sqrt(2/5)+98/3*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))*sqrt(7)+_
 218/15*(1-2*x)^(3/2)/sqrt(3+5*x)+148/25*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)

--R
 --R

--R (2)

$$\frac{(12250x + 7350)\sqrt{5}\sqrt{7}\sqrt{5x + 3} \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{7}\sqrt{5x + 3}}{\sqrt{-2x + 1}}\right) + (-40x - 24)\sqrt{2}\sqrt{5x + 3} \operatorname{asin}\left(\frac{\sqrt{2}\sqrt{5x + 3}}{\sqrt{11}}\right) + (12430x + 7216)\sqrt{5}\sqrt{-2x + 1}}{(375x + 225)\sqrt{5}\sqrt{5x + 3}}$$

--R Type: Expression(Integer)
 --E 227

--S 228 of 300

d0:=t0-D(r0,x)

--R
 --R

$$(3) \frac{8\sqrt{5}\sqrt{-2x + 1} - 8\sqrt{-10x + 5}}{75\sqrt{-10x + 5}\sqrt{-2x + 1}\sqrt{5x + 3}}$$

--R Type: Expression(Integer)
 --E 228

)clear all

--S 229 of 300

t0:=(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)^2*(3+5*x)^(5/2))

--R
 --R

$$(4x^2 - 4x + 1)\sqrt{-2x + 1}$$

```

--R (1) -----
--R      4      3      2      +-----+
--R      (225x  + 570x  + 541x  + 228x + 36)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 229

```

```

--S 230 of 300
r0:=-55/3*(1-2*x)^(3/2)/(3+5*x)^(3/2)+(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)*(3+5*x)^(3/2))+
385*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))*sqrt(7)+385*sqrt(1-2*x)/_
sqrt(3+5*x)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      2      +-+ +-----+      \|7 \|5x + 3
--R      (17325x  + 21945x + 6930)\|7 \|5x + 3 atan(-----)
--R
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R
--R      +
--R      2      +-----+
--R      (17667x  + 21988x + 6823)\|- 2x + 1
--R
--R      /
--R      2      +-----+
--R      (45x  + 57x + 18)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 230

```

```

--S 231 of 300
d0:=t0-D(r0,x)

```

```

--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 231

```

```

)clear all

```

```

--S 232 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)^3*(3+5*x)^(5/2))

```

```

--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (4x  - 4x + 1)\|- 2x + 1
--R (1) -----
--R      5      4      3      2      +-----+
--R      (675x  + 2160x  + 2763x  + 1766x  + 564x + 72)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 232

```

```

--S 233 of 300

```

```

r0:=1/2*(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)^2*(3+5*x)^(3/2))+235/12*(1-2*x)^(3/2)/_
((2+3*x)*(3+5*x)^(3/2))+13145/4*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/_
sqrt(1-2*x))*sqrt(7)-4279/12*sqrt(1-2*x)/(3+5*x)^(3/2)+_
40213/12*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R          3          2          +-+ +-----+
--R      (1774575x  + 3430845x  + 2208360x + 473220)\|7 \|5x + 3
--R      *
--R          +-+ +-----+
--R          \|7 \|5x + 3
--R      atan(-----)
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R      +
--R          3          2          +-----+
--R      (1809585x  + 3458634x  + 2200321x + 465916)\|- 2x + 1
--R      /
--R          3          2          +-----+
--R      (540x  + 1044x  + 672x + 144)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 233

```

```

--S 234 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 234

```

)clear all

```

--S 235 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)^4*(3+5*x)^(5/2))
--R
--R
--R          2          +-----+
--R      (4x  - 4x + 1)\|- 2x + 1
--R (1) -----
--R          6          5          4          3          2          +-----+
--R      (2025x  + 7830x  + 12609x  + 10824x  + 5224x  + 1344x + 144)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 235

```

```

--S 236 of 300
r0:=1/3*(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)^3*(3+5*x)^(3/2))+_
305/36*(1-2*x)^(3/2)/((2+3*x)^2*(3+5*x)^(3/2))+_
1361195/8*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-_

```

```

196735/72*sqrt(1-2*x)/(3+5*x)^(3/2)+7975/24*_
sqrt(1-2*x)/((2+3*x)*(3+5*x)^(3/2))+1784635/72*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R      4          3          2
--R      (551283975x + 1433338335x + 1396586070x + 604370580x + 98006040)
--R      *
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      +-----+      \|7 \|5x + 3
--R      \|5x + 3 atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R      +
--R      4          3          2          +-+
--R      (80308575x + 207031680x + 199977747x + 85776638x + 13784768)\|7
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R      /
--R      4          3          2          +-+ +-----+
--R      (3240x + 8424x + 8208x + 3552x + 576)\|7 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 236

```

```

--S 237 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 237

```

```
)clear all
```

```

--S 238 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)^5*(3+5*x)^(5/2))
--R
--R
--R (1)
--R      2          +-----+
--R      (4x - 4x + 1)\|- 2x + 1
--R      /
--R      7          6          5          4          3          2
--R      (6075x + 27540x + 53487x + 57690x + 37320x + 14480x + 3120x + 288)
--R      *
--R      +-----+
--R      \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 238

```

```

--S 239 of 300
r0:=1/4*(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)^4*(3+5*x)^(3/2))+125/24*(1-2*x)^(3/2)/_
((2+3*x)^3*(3+5*x)^(3/2))+519421265/448*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/_
sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-25024175/1344*sqrt(1-2*x)/(3+5*x)^(3/2)+_
12595/96*sqrt(1-2*x)/((2+3*x)^2*(3+5*x)^(3/2))+2992825/1344*_
sqrt(1-2*x)/((2+3*x)*(3+5*x)^(3/2))+227000875/1344*_
sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R          5          4          3          2
--R      631096836975x  + 2061583000785x  + 2692679837760x  + 1757721560760x
--R      +
--R      573441076560x + 74796662160
--R      *
--R          +-+ +-----+
--R      +-----+  \|7 \|5x + 3
--R      \|5x + 3 atan(-----)
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R      +
--R          5          4          3          2
--R      91935354375x  + 298295199450x  + 386933096475x  + 250814924064x
--R      +
--R      81243850516x + 10520317456
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|7 \|- 2x + 1
--R      /
--R          5          4          3          2          +-+
--R      (544320x  + 1778112x  + 2322432x  + 1516032x  + 494592x + 64512)\|7
--R      *
--R      +-----+
--R      \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 239

```

```

--S 240 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 240

```

```
)clear all
```

```

--S 241 of 300
t0:=(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)^6*(3+5*x)^(5/2))

```

```

--R
--R
--R (1)
--R      2      +-----+
--R      (4x  - 4x + 1)\|- 2x + 1
--R /
--R      8      7      6      5      4      3      2
--R      18225x  + 94770x  + 215541x  + 280044x  + 227340x  + 118080x  + 38320x
--R +
--R      7104x + 576
--R *
--R      +-----+
--R      \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 241

```

```

--S 242 of 300
r0:=1/5*(1-2*x)^(5/2)/((2+3*x)^5*(3+5*x)^(3/2))+89/24*(1-2*x)^(3/2)/_
((2+3*x)^4*(3+5*x)^(3/2))+46975917593/6272*atan(sqrt(7)*_
sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-754386765/6272*sqrt(1-2*x)/_
(3+5*x)^(3/2)+10945/144*sqrt(1-2*x)/((2+3*x)^3*(3+5*x)^(3/2))+_
3329689/4032*sqrt(1-2*x)/((2+3*x)^2*(3+5*x)^(3/2))+_
270667969/18816*sqrt(1-2*x)/((2+3*x)*(3+5*x)^(3/2))+_
20529722435/18816*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      6      5      4
--R      856136098132425x  + 3367468652654205x  + 5517321521297850x
--R +
--R      3      2
--R      4819729145041800x  + 2367586246687200x  + 620082112227600x
--R +
--R      67645321333920
--R *
--R      +-+ +-----+
--R      +-----+ \|7 \|5x + 3
--R      \|5x + 3 atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R +
--R      6      5      4
--R      124718063792625x  + 487807977825900x  + 794682454662945x
--R +
--R      3      2
--R      690189860794590x  + 337048538999244x  + 87747789308536x + 9514465420576
--R *
--R      +-+ +-----+
--R      \|7 \|- 2x + 1
--R /

```



```

--R          6          5          4          3          2
--R      114307200x + 449608320x + 736646400x + 643507200x + 316108800x
--R      +
--R      82790400x + 9031680
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|7 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 242

```

```

--S 243 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 243

```

)clear all

```

--S 244 of 300
t0:=(2+3*x)^4*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x)
--R
--R
--R          4          3          2          +-----+
--R      (81x + 216x + 216x + 96x + 16)\|5x + 3
--R      (1) -----
--R                               +-----+
--R                               \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 244

```

```

--S 245 of 300
r0:=1067352517/2560000*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-
96151531/2560000*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)-25529/16000*(2+3*x)^2*_
sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)-313/800*(2+3*x)^3*sqrt(1-2*x)*_
sqrt(3+5*x)-1/10*(2+3*x)^4*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)-
21/640000*(390718+637135*x)*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R      (2)
--R          +-+ +-----+
--R          \|2 \|5x + 3
--R      1067352517asin(-----)
--R          +---+
--R          \|11
--R      +
--R          4          3          2          +---+
--R      (- 20736000x - 82339200x - 146144160x - 163168620x - 157419203)\|10
--R      *

```

```

--R      +-----+ +-----+
--R      \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R /
--R      +---+
--R      2560000\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 245

```

```

--S 246 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      +-+ +-+ +-----+ +-----+
--R      - 1067352517\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 2134705034\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      10240000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 246

```

)clear all

```

--S 247 of 300
t0:=(2+3*x)^3*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x)
--R
--R
--R      3      2      +-----+
--R      (27x  + 54x  + 36x + 8)\|5x + 3
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 247

```

```

--S 248 of 300
r0:=677017/5120*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-
11835/1024*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)-2829/1280*(2+3*x)*
sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)-81/160*(2+3*x)^2*sqrt(1-2*x)*
sqrt(3+5*x)-1/8*(2+3*x)^3*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R      +-+ +-----+
--R      \|2 \|5x + 3
--R      677017asin(-----)
--R      +---+
--R      \|11
--R +
--R      3      2      +---+ +-----+ +-----+
--R      (- 17280x  - 57888x  - 88092x - 97295)\|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3

```

```

--R /
--R      +---+
--R      5120\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 248

```

```

--S 249 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      +-+ +-+ +-----+          +-----+
--R      - 677017\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 1354034\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      20480\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 249

```

```
)clear all
```

```

--S 250 of 300
t0:=(2+3*x)^2*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x)
--R
--R
--R      2          +-----+
--R      (9x  + 12x + 4)\|5x + 3
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 250

```

```

--S 251 of 300
r0:=68959/1600*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-
181/400*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)-1/10*(2+3*x)*(3+5*x)^(3/2)*
sqrt(1-2*x)-6269/1600*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R      +-+ +-----+
--R      \|2 \|5x + 3          2          +-+ +-----+ +-----+
--R      68959asin(-----) + (- 2400x  - 6660x - 9401)\|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      +---+
--R      \|11
--R -----
--R      +---+
--R      1600\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 251

```

```

--S 252 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          +-+ +-+ +-----+          +-----+
--R      - 68959\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 137918\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      6400\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 252

```

)clear all

```

--S 253 of 300
t0:=(2+3*x)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x)
--R
--R
--R          +-----+
--R      (3x + 2)\|5x + 3
--R (1) -----
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 253

```

```

--S 254 of 300
r0:=1177/80*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-3/20*(3+5*x)^(3/2)*_
sqrt(1-2*x)-107/80*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R          +-+ +-----+
--R          \|2 \|5x + 3
--R      1177asin(-----) + (- 60x - 143)\|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R          +-+
--R          \|11
--R (2) -----
--R          +---+
--R          80\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 254

```

```

--S 255 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          +-+ +-+ +-----+          +-----+
--R      - 1177\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 2354\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+

```

```

--R          320\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 255

```

```
)clear all
```

```

--S 256 of 300
t0:=sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|5x + 3
--R (1)  -----
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 256

```

```

--S 257 of 300
r0:=11/2*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-1/2*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R          +-+ +-----+
--R          \|2 \|5x + 3      +---+ +-----+ +-----+
--R 11asin(-----) - \|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R          +---+
--R          \|11
--R (2)  -----
--R          +---+
--R          2\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 257

```

```

--S 258 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          +-+ +---+ +-----+      +-----+
--R          - 11\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 22\|- 10x + 5
--R (3)  -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R          8\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 258

```

```
)clear all
```

```

--S 259 of 300
t0:=sqrt(3+5*x)/((2+3*x)*sqrt(1-2*x))
--R

```

```

--R
--R      +-----+
--R      \|5x + 3
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      (3x + 2)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 259

```

```

--S 260 of 300
r0:=-2/3*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+1/3*_
asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*sqrt(10)
--R
--R
--R      +-+ +-----+          +-+ +-----+
--R      \|7 \|5x + 3      +-+ +-+ \|2 \|5x + 3
--R - 2atan(-----) + \|7 \|10 asin(-----)
--R      +-----+          +-+
--R      \|- 2x + 1          \|11
--R (2) -----
--R      +-+
--R      3\|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 260

```

```

--S 261 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      +-+ +-+ +-----+          +-----+
--R      - 5\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 10\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      6\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 261

```

```
)clear all
```

```

--S 262 of 300
t0:=sqrt(3+5*x)/((2+3*x)^2*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|5x + 3
--R (1) -----
--R      2          +-----+
--R      (9x  + 12x + 4)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 262

```

```

--S 263 of 300
r0:=11/7*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-
1/7*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R
--R          +-+ +-----+
--R          \|7 \|5x + 3      +-+ +-----+ +-----+
--R      (33x + 22)atan(-----) - \|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R      (2) -----
--R
--R
--R          +-+
--R      (21x + 14)\|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 263

```

```

--S 264 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 264

```

)clear all

```

--S 265 of 300
t0:=sqrt(3+5*x)/((2+3*x)^3*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|5x + 3
--R      (1) -----
--R          3      2      +-----+
--R      (27x  + 54x  + 36x + 8)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 265

```

```

--S 266 of 300
r0:=451/196*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-
1/14*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+29/196*sqrt(1-2*x)*
sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R      (2)
--R
--R          +-+ +-----+
--R          \|7 \|5x + 3
--R      (4059x  + 5412x + 1804)atan(-----)
--R          +-----+

```

```

--R          \|- 2x + 1
--R      +
--R          +-+ +-----+ +-----+
--R      (87x + 44)\|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R /
--R      2          +-+
--R      (1764x  + 2352x + 784)\|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 266

```

```

--S 267 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 267

```

)clear all

```

--S 268 of 300
t0:=sqrt(3+5*x)/((2+3*x)^4*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|5x + 3
--R      (1) -----
--R          4      3      2          +-----+
--R      (81x  + 216x  + 216x  + 96x + 16)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 268

```

```

--S 269 of 300
r0:=15235/2744*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-
1/21*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^3+
25/588*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+
3895/8232*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R      (2)
--R          +-+ +-----+
--R          3      2          \|7 \|5x + 3
--R      (411345x  + 822690x  + 548460x + 121880)atan(-----)
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R
--R      +
--R          2          +-+ +-----+ +-----+
--R      (11685x  + 15930x + 5296)\|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R /
--R          3      2          +-+

```



```

--R      (74088x + 148176x + 98784x + 21952)\|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 269

--S 270 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 270

)clear all

--S 271 of 300
t0:=sqrt(3+5*x)/((2+3*x)^5*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|5x + 3
--R      (1)  -----
--R      5      4      3      2      +-----+
--R      (243x + 810x + 1080x + 720x + 240x + 32)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 271

--S 272 of 300
r0:=375265/21952*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-
1/28*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^4+1/56*sqrt(1-2*x)*
sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^3+305/1568*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+
32735/21952*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R      (2)
--R      4      3      2
--R      (30396465x + 81057240x + 81057240x + 36025440x + 6004240)
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|7 \|5x + 3
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R      +
--R      3      2      +-+ +-----+ +-----+
--R      (883845x + 1806120x + 1230876x + 278960)\|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R      4      3      2      +-+
--R      (1778112x + 4741632x + 4741632x + 2107392x + 351232)\|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 272

```

```

--S 273 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 273

```

```
)clear all
```

```

--S 274 of 300
t0:=(2+3*x)^3*(3+5*x)^(3/2)/sqrt(1-2*x)
--R
--R
--R          4      3      2      +-----+
--R    (135x  + 351x  + 342x  + 148x + 24)\|5x + 3
--R (1) -----
--R                               +-----+
--R                              \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 274

```

```

--S 275 of 300
r0:=333216939/512000*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-
875641/128000*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)-5029/3200*(2+3*x)*
(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)-309/800*(2+3*x)^2*(3+5*x)^(3/2)*
sqrt(1-2*x)-1/10*(2+3*x)^3*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)-
30292449/512000*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-----+
--R         \|2 \|5x + 3
--R    333216939asin(-----)
--R                   +---+
--R                  \|11
--R  +
--R          4      3      2      +---+
--R    (- 6912000x  - 26870400x  - 46785120x  - 51453140x - 49229901)\|10
--R  *
--R    +-----+ +-----+
--R   \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R  /
--R          +---+
--R    512000\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 275

```

```
--S 276 of 300
```

```

d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      +-+ +--+ +-----+          +-----+
--R      - 333216939\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 666433878\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      2048000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 276

```

)clear all

```

--S 277 of 300
t0:=(2+3*x)^2*(3+5*x)^(3/2)/sqrt(1-2*x)
--R
--R
--R      3      2      +-----+
--R      (45x  + 87x  + 56x + 12)\|5x + 3
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 277

```

```

--S 278 of 300
r0:=5274027/25600*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-
14529/6400*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)-251/800*(3+5*x)^(5/2)*_
sqrt(1-2*x)-3/40*(2+3*x)*(3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x)-
479457/25600*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R      +-+ +-----+
--R      \|2 \|5x + 3
--R      5274027asin(-----)
--R      +--+
--R      \|11
--R      +
--R      3      2      +--+ +-----+ +-----+
--R      (- 144000x  - 469600x  - 698580x - 760653)\|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R      +--+
--R      25600\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 278

```

```

--S 279 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R

```

```

--R
--R      +-+ +---+ +-----+          +-----+
--R      - 5274027\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 10548054\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      102400\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 279

```

)clear all

```

--S 280 of 300
t0:=(2+3*x)*(3+5*x)^(3/2)/sqrt(1-2*x)
--R
--R
--R      2          +-----+
--R      (15x  + 19x + 6)\|5x + 3
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 280

```

```

--S 281 of 300
r0:=21417/320*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-59/80*(3+5*x)^(3/2)*_
sqrt(1-2*x)-1/10*(3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x)-1947/320*_
sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R      +-+ +-----+
--R      \|2 \|5x + 3          2          +-+ +-----+ +-----+
--R 21417asin(-----) + (- 800x  - 2140x - 2943)\|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      +-+
--R      \|11
--R -----
--R      +-+
--R      320\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 281

```

```

--S 282 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      +-+ +---+ +-----+          +-----+
--R      - 21417\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 42834\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      1280\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3

```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 282
```

```
)clear all
```

```
--S 283 of 300
t0:=(3+5*x)^(3/2)/sqrt(1-2*x)
```

```
--R
--R
--R          +-----+
--R      (5x + 3)\|5x + 3
--R (1)  -----
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 283
```

```
--S 284 of 300
r0:=363/16*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-1/4*(3+5*x)^(3/2)*_
sqrt(1-2*x)-33/16*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
```

```
--R
--R
--R          +-+ +-----+
--R          \|2 \|5x + 3
--R      363asin(-----) + (- 20x - 45)\|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R          +---+
--R          \|11
--R (2)  -----
--R          +---+
--R          16\|10
```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 284
```

```
--S 285 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
--R
--R          +-+ +-+ +-----+
--R      - 363\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 726\|- 10x + 5
--R (3)  -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R          64\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 285
```

```
)clear all
```

```
--S 286 of 300
t0:=(3+5*x)^(3/2)/((2+3*x)*sqrt(1-2*x))
--R
```

```

--R
--R          +-----+
--R      (5x + 3)\|5x + 3
--R  (1)  -----
--R          +-----+
--R      (3x + 2)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 286

```

```

--S 287 of 300
r0:=29/18*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*sqrt(5/2)+
2/9*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-5/6*_
sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R  (2)
--R          +-+ +-----+          +-+ +-----+
--R      +-+  \|7 \|5x + 3      +-+ +-+  \|2 \|5x + 3
--R      4\|2 atan(-----) + 29\|5 \|7 asin(-----)
--R          +-----+          +---+
--R          \|- 2x + 1          \|11
--R  +
--R      +-+ +-+ +-----+ +-----+
--R      - 15\|2 \|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R  /
--R      +-+ +-+
--R      18\|2 \|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 287

```

```

--S 288 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R          +-+ +-----+          +-----+
--R      - 145\|5 \|- 2x + 1 + 145\|- 10x + 5
--R  (3)  -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      36\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 288

```

```
)clear all
```

```

--S 289 of 300
t0:=(3+5*x)^(3/2)/((2+3*x)^2*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R          +-----+
--R      (5x + 3)\|5x + 3

```

```

--R (1) -----
--R      2      +-----+
--R      (9x  + 12x + 4)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 289

```

```

--S 290 of 300
r0:=-103/63*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+_
5/9*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*sqrt(10)-1/7*(3+5*x)^(3/2)*_
sqrt(1-2*x)/(2+3*x)+5/21*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R      +-+ +-----+
--R      \|7 \|5x + 3
--R      (- 309x - 206)atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R
--R      +
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +---+ \|2 \|5x + 3      +-+ +-----+ +-----+
--R      (105x + 70)\|7 \|10 asin(-----) + 3\|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      +---+
--R      \|11
--R
--R      /
--R      +-+
--R      (189x + 126)\|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 290

```

```

--S 291 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      +-+ +---+ +-----+      +-----+
--R      - 25\|2 \|10 \|- 2x + 1  + 50\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      18\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 291

```

```
)clear all
```

```

--S 292 of 300
t0:=(3+5*x)^(3/2)/((2+3*x)^3*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R      +-----+
--R      (5x + 3)\|5x + 3

```

```

--R (1) -----
--R      3      2      +-----+
--R      (27x  + 54x  + 36x + 8)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 292

```

```

--S 293 of 300
r0:=363/196*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-
1/14*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)/(2+3*x)^2-33/196*sqrt(1-2*x)*
sqrt(3+5*x)/(2+3*x)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      2      \7 \|5x + 3
--R      (3267x  + 4356x + 1452)atan(-----)
--R
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R
--R      +
--R      +-+ +-----+ +-----+
--R      (- 169x - 108)\7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R      /
--R      2      +-+
--R      (1764x  + 2352x + 784)\7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 293

```

```

--S 294 of 300
d0:=t0-D(r0,x)

```

```

--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 294

```

```

)clear all

```

```

--S 295 of 300
t0:=(3+5*x)^(3/2)/((2+3*x)^4*sqrt(1-2*x))

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      (5x + 3)\|5x + 3
--R (1) -----
--R      4      3      2      +-----+
--R      (81x  + 216x  + 216x  + 96x + 16)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 295

```

```

--S 296 of 300

```



```

r0:=5445/2744*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-
1/21*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)/(2+3*x)^3-95/1764*sqrt(1-2*x)*
sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+2195/24696*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-+ +-----+
--R          3      2      \|7 \|5x + 3
--R      (147015x  + 294030x  + 196020x + 43560)atan(-----)
--R
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R
--R      +
--R          2      +-+ +-----+ +-----+
--R      (2195x  + 1830x + 288)\|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R      /
--R          3      2      +-+
--R      (74088x  + 148176x  + 98784x + 21952)\|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 296

```

```

--S 297 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 297

```

)clear all

```

--S 298 of 300
t0:=(3+5*x)^(3/2)/((2+3*x)^5*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R          +-----+
--R          (5x + 3)\|5x + 3
--R
--R (1) -----
--R          5      4      3      2      +-----+
--R      (243x  + 810x  + 1080x  + 720x  + 240x + 32)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 298

```

```

--S 299 of 300
r0:=78045/21952*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-
1/28*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)/(2+3*x)^4-13/504*sqrt(1-2*x)*
sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^3+85/14112*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+
57595/197568*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R (2)

```

```

--R          4          3          2
--R      (6321645x  + 16857720x  + 16857720x  + 7492320x + 1248720)
--R      *
--R          +-+ +-----+
--R          \|7 \|5x + 3
--R      atan(-----)
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R      +
--R          3          2          +-+ +-----+ +-----+
--R      (172785x  + 346760x  + 226348x + 48240)\|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R          4          3          2          +-+
--R      (1778112x  + 4741632x  + 4741632x  + 2107392x + 351232)\|7
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 299

```

```

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

```

```

)spool
)lisp (bye)

```



References

- [1] nothing