(х2+х+6)(х2+х-4)=144

Обозначим: у= х2+х

Подставим и решим уравнение:

(у+6)(у-4)=144

у2+2у-168=0

у1=-14 у2=12

Находим переменную х:

1. х2+х+14=0 2) х2+х-12=0

D<0 D=49

Корней нет х1=3 х2=-4

Решим уравнение: 4х4-5х2+1=0

у=х2

4у2-5у+1=0

D=(-5)2-4\*4\*1=9>0

у1==1 у1==

Для нахождения х возвращаемся к замене переменной

х2=1 х2=

х1=1 х2=-1 х3= - х4=

Ответ:-1;1; - ;

Решим биквадратное уравнение

х2+2х- =-5

Введем новую переменную: у= х2+2х

у- +5=0

у2+5у-6=0

D=52-4\*5\*(-6)=49=72 >0

у1==1 у2==-6

х2+2х=1 х2+2х=-6

х2+2х-1=0 х2+2х+6=0

D=22-4\*(-1)=8 D=22-4\*6=-20<0 Корней нет

х1;2= = = =

Ответ:

(х2-10)2-3(х2-10)-4=0

Обозначим: у= х2-10

Подставим и решим уравнение:

у2-3у-4=0

D=(-3)2-4\*1\*(-4)=25=52>0

у1==4 у1==-1

х2-10=4 х2-10=-1

х2=10+4 х2=10-1

х2=14 х2=9

х1= х2= х3=-3 х4=3

Ответ: ;-3;3

(х2+х-1)(х2+х+2)=40

у= х2+х

(у-1)(у+2)=40

у2+у-42=0

D=12-4\*1\*(-42)=169=132>0

у1==-7 у2==6

х2+х=-7 х2+х=6

х2+х+7=0 х2+х-6=0

D=-270 D=12-4\*1\*(-6)=25=52>0

Корней нет х1==-3 х2==2

Ответ:-3;2

(t2-2t)2-2(t2-2t)-3=0

у= t2-2t

у2-2у-3=0

D=(-2)2-4\*1\*(-3)=16=42>0

у1==-1 у2==3

t2-2t=-1 t2-2t=3

t2-2t+1=0 t2-2t-3=0

D=(-2)2-4\*1\*1=0 D=(-2)2-4\*1\*(-3)=16=42>0

t1==1 t2==-1 t3==3

Ответ: -1;1;3.