

$$1) 3 * x^2 - 20 * x + 12 = 0$$

решить 2-мя способами

$$2) 5 * x^2 + 22 * x - 15 = 0$$

$$N1) D=(-20)^2-4*3*12=400-144=256$$

$$x1=(20+v256)/6=36/6=6$$

$$x2=(20-v256)/6=4/6=2/3$$

$$N1.2) D=(-20/2)^2-36=100-36=64$$

$$x1=(20/2+8)/3=18/3=6$$

$$x2=(20/2-8)/3=2/3$$

$$484-4*5*(-15)=484+300=784$$

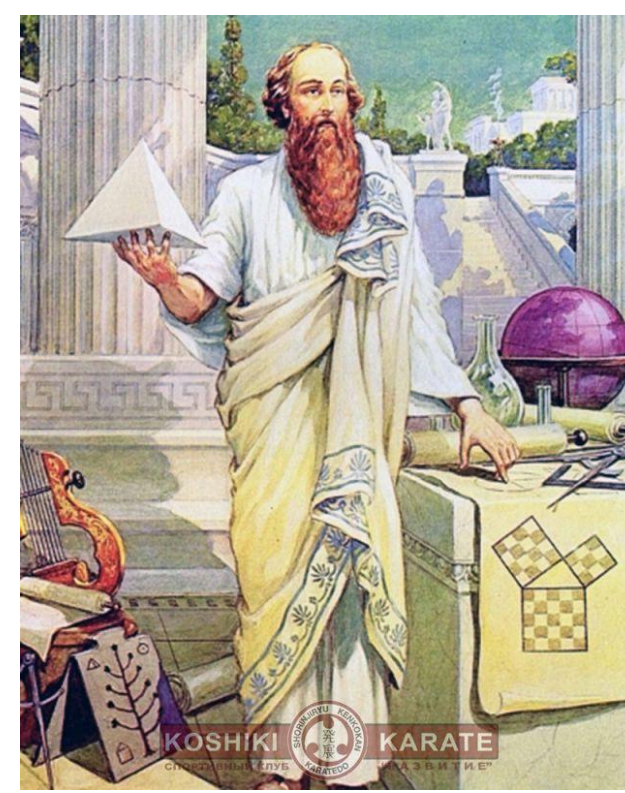
$$x1=(-22+28)/10=6/10=3/5$$

$$x2=(-22-28)/10=-5$$

$$D=121+75=196$$

$$x1=(-11+14)/5=3/5$$

$$x2=(-11-14)/5=-5$$



21.  $x^2-6x+8=0$
22.  $x^2+12x+20=0$
23.  $x^2-4x-12=0$
24.  $x^2+2x-35=0$
25.  $x^2-7x+12=0$
26.  $x^2+x-6=0$
27.  $x^2-7x-18=0$
28.  $x^2+3x-130=0$
29.  $x^2-2x+10=0$
30.  $x^2-6x+34=0$
31.  $(x-1)(x-2)=6$
32.  $(x-2)^2=2(3x-10)$
33.  $4x^2-4x=3$
34.  $9x^2-5=12x$
35.  $2x^2-7x+3=0$
36.  $4x^2+x-3=0$
37.  $(2x-3)^2=8x$
38.  $(3x+2)^2=3(x+2)$
39.  $x^2-x+1=0$
40.  $x^2+3x+9=0$

21.  $x^2-10x+21=0$
22.  $x^2+6x+5=0$
23.  $x^2-8x-20=0$
24.  $x^2+6x-27=0$
25.  $x^2+9x+14=0$
26.  $x^2-3x-28=0$
27.  $x^2-x-42=0$
28.  $x^2+7x-18=0$
29.  $x^2-4x+5=0$
30.  $x^2-10x+29=0$
31.  $(x-2)(12-x)=9$
32.  $(x+1)^2=3(x+7)$
33.  $4x^2-4x=15$
34.  $9x^2-20=24x$
35.  $5x^2-8x+3=0$
36.  $3x^2-2x-8=0$
37.  $(2x+5)^2=2(2x+9)$
38.  $(3x-1)^2=12(3-x)$
39.  $x^2+x+1=0$
40.  $x^2-3x+9=0$

$$x^2-10x+21=0$$

$$25-21=4$$

$$x1=(5+2)/1=7$$

$$x2=5-2=3$$

$$x^2+6x+5=0$$

$$9-5=4$$

$$x1=(-3+2)/1=-1$$

$$x2=-3-2=-5$$

$$x^2-8x-20=0$$

$$16+20=36$$

$$x1=(4+6)/1=10$$

$$x2=4-6=-2$$

$$x^2+6x-27=0$$

$$9+27=36$$

$$x1=-3+6=3$$

$$x2=-3-6=-9$$

$$x^2+9x+14=0$$

$$81-56=25$$

$$x1=(-9+5)/2=-2$$

$$x2=(-9-5)/2=-7$$

$$x^2-3x-28=0$$

$$9+112=121$$

$$x1=(3+11)/2=7$$

$$x2=(3-11)/2=-4$$

$$x^2-x-42=0$$

$$1+168=169$$

$$x1=(1+13)/2=7$$

$$x2=(1-13)/2=-6$$

$$x^2+7x-18=0$$

$$49+72=121$$

$$x1=(-7+11)/2=2$$

$$x2=(-7-11)/2=-9$$

$$x^2-4x+5=0$$

$$16-20=-4$$

НЕТ РЕШЕНИЯ

$$a * x^2 + b * x + c = 0 \text{ при четном } b$$

$$D*=(b/2)^2-ac$$

$$x1=(-b/2+v(D*)) / a$$

$$x2=(-b/2-v(D*)) / a$$

$$a * x^2 + b * x + c = 0$$

$$b^2-4ac=D \text{ дискриминант}$$

$$x1=(-b+vD)/(2a) \text{ или}$$

$$x2=(-b-vD)/(2a)$$

$$(3x-1)^2=36-12x$$

$$9x^2-18x+1=36-12x$$

$$9x^2-6x-35=0$$

$$D=9+315=324$$

$$x1=(3+18)/9=7/3$$

$$x2=(3-18)/9=-5/3$$

$$x^2-10x+29=0$$

$$100-116=-16$$

НЕТ РЕШЕНИЯ

$$(x+1)^2=3(x+7)$$

$$x^2+2x+1=3x+21$$

$$x^2-x-20=0$$

$$D=1+80=81$$

$$x1=(1+9)/2=5$$

$$x2=(1-9)/2=-4$$

$$(x-2)(12-x)=9$$

$$12x-x^2-24+2x-9=0$$

$$x^2-14x+33=0$$

$$D=49-33=16$$

$$x1=(7+4)/1=11$$

$$x2=(7-4)/1=3$$

$$x^2-3x+9=0$$

$$9-36=-27$$

НЕТ РЕШЕНИЯ

$$5x^2-8x+3=0$$

$$16-15=1$$

$$x1=(4+1)/5=1$$

$$x2=(4-1)/5=3/5$$

$$(2x+5)^2=2(2x+9)$$

$$4x^2+20x+25=4x+18$$

$$4x^2+16x+7=0$$

$$D=64-28=36$$

$$x1=(-8+6)/4=-1/2$$

$$x2=(-8-6)/4=-7/2$$

$$3x^2-2x-8=0$$

$$D=1+24=25$$

$$x1=(1+5)/3=2$$

$$x2=(1-5)/3=-4/3$$

$$x^2+x+1=0$$

$$D=1-4=-3$$

НЕТ РЕШЕНИЯ

$$9x^2-20=24x$$

$$9x^2-24x-20=0$$

$$144+180=324$$

$$x1=(12+18)/9=10/3$$

$$x2=(12-18)/9=-2/3$$

$$4x^2-4x=15$$

$$4x^2-4x-15=0$$

$$D=4+60=64$$

$$x1=(2+8)/4=5/2$$

$$x2=(2-8)/4=-3/2$$

все с четным коэф-том  
решить по упрощенным  
формулам, все с нечетным  
решить по обычным

$$x^2-6x+8=0$$

$$9-8=1$$

$$x1=(3+1)/1=4$$

$$x2=3-1=2$$

$$x^2+12x+20=0$$

$$D=36-20=16$$

$$x1=(-6+4)/1=-2$$

$$x2=(-6-4)/1=-10$$

$$x^2-4x-12=0$$

$$D=4+12=16$$

$$x1=(2+4)/1=6$$

$$x2=2-4=-2$$

$$(3x+2)^2=3(x+2)$$

$$9x^2+12x+4=3x+6$$

$$9x^2+9x-2=0$$

$$D=81+72=153$$

$$x1=(-9+v153)/18$$

$$x2=(-9-v153)/18$$

$$x^2-7x-18=0$$

$$D=49+72=121$$

$$(7+11)/2=9$$

$$(7-11)/2=-25$$

$$x^2+2x-35=0$$

$$D=1+35=36$$

$$x1=(-1+6)/1=5$$

$$x2=-1-6=-7$$

$$x^2+3x-130=0$$

$$D=9+520=529$$

$$x1=(-3+23)/2=10$$

$$x2=(-3-23)/2=-13$$

$$x^2-7x+12=0$$

$$D=49-48$$

$$x1=(7+1)/2=4$$

$$x2(7-1)/2=3$$

$$x^2-2x+10=0$$

$$D=4-40=-36$$

НЕТ РЕШЕНИЯ

$$x^2+x-6=0$$

$$D=1-(-24)=25$$

$$x1=(-1+5)/2=2$$

$$x2=(-1-5)/2=-3$$

$$4x^2-4x=3$$

$$4x^2-4x-3=0$$

$$D=4+12=16$$

$$x1=(2+4)/4=3/2$$

$$x2=(2-4)/2=-1/2$$

$$x^2-6x+34=0$$

$$9-34=-25$$

НЕТ РЕШЕНИЯ

$$(x-1)(x-2)=6$$

$$6=3*2$$

$$x=4$$

$$4-1=3 \quad 4-2=2$$

$$x=-1$$

$$-1-1=-2 \quad -1-2=-3$$

$$x^2+3x-130=0$$

$$D=9+520=529$$

$$x1=(-3+23)/2=10$$

$$x2=(-3-23)/2=-13$$

$$(x-1)(x-2)=6$$

$$x^2-2x-x+2=6$$

$$x^2-3x-4=0$$

$$9+16=25$$

$$x1=(3+5)/2=4$$

$$x2=(3-5)/2=-1$$

$$(x-2)^2=2(3x-10)$$

$$(x-2)^2=6x-20$$

$$x^2-4x+4-6x=-20$$

$$x^2-10x+24=0$$

$$D=25-24=1$$

$$x1=(5+1)/1=6$$

$$x2=(5-1)/1=4$$

$$9x^2-5=12x$$

$$9x^2-12x-5=0$$

$$D=36+45=81$$

$$x1=(6+9)/9=5/3$$

$$x2=(6-9)/9=-1/3$$

$$2x^2-7x+3=0$$

$$D=49-24=25$$

$$x1=(7+5)/4=3$$

$$x2=(7-5)/4=1/2$$

$$x^2+3x+9=0$$

$$D=9-36=-27$$

НЕТ РЕШЕНИЯ

$$(2x-3)^2=8x$$

$$4x^2-12x+9=8x$$

$$4x^2-20x+9=8x$$

$$D=100-36=64$$

$$x1=(10+8)/4=9/2$$

$$x2=(10-2)/4=1/2$$

$$x^2-x+1=0$$

$$D=1-4=-3$$

НЕТ РЕШЕНИЯ

$$2x^2-7x+3=0$$

$$D=49-24=25$$

$$x1=(7+5)/4=3$$

$$x2=(7-5)/4=1/2$$