|a|=|b| ^2
a^2=b^2
a^2-b^2=0
(a-b)(a+b)=0
a=b или a=-b

|a|=a

1) |3x^2 − 3x + 5| = |2x^2 + 6x − 3|
(3x^2-3x+5)^2-(2x^2+6x-3)^2=0
(3x^2-3x+5-2x^2-6x+3)(3x^2-3x+5+2x^2+6x-3)=0
x^2-9x+8=0
x1=8
x2=1
5x^2+3x+2=0
D=9-40=-31
Ответ:8;1

И 2 примера из предыдущего документа

2) |x+5| - |x-3|=8
|x+5|=8+|x-3|
(x+5)^2=64+16*|x-3|+(x-3)^2
(x+5)^2-(x-3)^2-64=16*|x-3|
(x+5-x+3)(x+5+x-3)-64=16*|x-3|
16x+16-64=16*|x-3|
x+1-4=|x-3|
1)x-3=x-3
2)x-3=3-x
---
1) любое число
2) x=3

Ответ: любое число

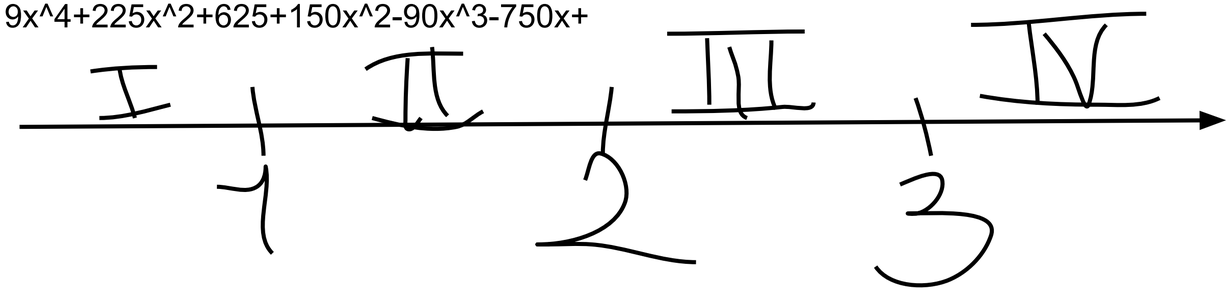
|A|*|B|=|A*B|

|a|=a, a>0
|a|=-a, a≤0

|x - 1| - 2|x - 2| + 3|x - 3|=4
|x - 1|+3|x - 3|=4+2|x - 2|
|x-1|^2+6|x-1|*|x-3|+9|x-3|^2=16+16|x-2|+4|x-2|^2
(x-1)^2+6|x-1|*|x-3|+9(x-3)^2=16+16|x-2|+4(x-2)^2
x^2-2x+1+6|x-1|*|x-3|+9x^2-54x+81=16+16|x-2|+4x^2-16x+16
10x^2-56x+82+6|x-1|*|x-3|=4x^2-16x+32+16|x-2|
6x^2-30x+50+6|x-1|*|x-3|-16|x-2|=0
3x^2-15x+25+3|x-1|*|x-3|-8|x-2|=0
D=225-300=-75

f(x)=3x^2-15x+25 D<0

3x^2-15x+25+3|x-1|*|x-3|=8|x-2|
9x^4+225x^2+625+150x^2-90x^3-750x+2(3x^2-15x+25)(3|x-1|*|x-3|)+9(x-1)^2*(x-3)^2=
=64(x-2)^2
9x^4+225x^2+625+150x^2-90x^3-750x+



I) x<1
-(x - 1) +2(x - 2) -3(x - 3)=4
1-x+2x-4-3x+9=4
2-2x=0
2x-2=0
x=1
II) 1<=x<=2
x - 1 + 2(x - 2) - 3(x - 3)=4
x-1+2x-4-3x+9=4
3x-3x=0
x э [1;2]
|||)2<x<=3
x - 1 - 2(x - 2) - 3(x - 3)=4
x-1-2x+4-3x+9=4
-4x+12=4
4x=8
x=2
|V)3<x
(x - 1) - 2(x - 2) + 3(x - 3)=4
x-1-2x+4+3x-9=4
2x-10=0
2x=10
x=5
Ответ:x э [1;2] U {5}

4)x^2 - 5x - 6|x|/x=0
x!=0
|)x>0
x^2-5x-6x/x=0
x^2-5x-6=0
x1=6
x2=-1
||)x<0
x^2-5x+6x/x=0
x^2-5x+6=0
x1=2
x2=3
Ответ:6

3) |x − 1| − 2|x − 2| + 3|x − 3| = 4
4)x^2 - 5x - 6|x|/x=0
5) x^2 − 4x|x−π|/(x−π) + 2 = 0

2x-x=5-1
x=4

2x-x=5-1 |^2
4x^2-4x^2+x^2=16

x^2=16
x=+-4

|2x-x|=5-1
|x|=4
x=4
x=-4

|2x-x|=5-1 |^2
|2x-x|^2=16
|x|^2=16
x^2=16
x=+-4

5) x^2 − 4x|x−π|/(x−π) + 2 = 0
x!=P
|)x>P
x^2-4x(x-P)/(x-P)+2=0
x^2-4x+2=0
D=4-2=2
x1=(2-v2)
x2=(2+v2)
3,14159265358979323846643
||)x<P
x^2+4x(x-P)/(x-P)+2=0
x^2+4x+2=0
x3=(-2-v2)
x4=(-2+v2)
Ответ:(2+v2);(-2-v2);(-2+v2)