Тема урока: «Решение иррациональных уравнений»

«Если человек в школе не научится творить, то и в жизни он будет только подражать и копировать»

Какие из уравнений являются иррациональными:

$1)\sqrt{x-1}=2$

$2)\sqrt{x-2}=x-8$

$3)\sqrt{x-3}-6=\sqrt[4]{x-3}$

$4)\sqrt[3]{x}=3$

$5)(x-1)^2=\sqrt{2}$

$6)\sqrt{2}\,x=5?$

Решите устно уравнения.

$1)\sqrt{x} = 5$

$2)\sqrt[3]{x} = 2$

$3)\sqrt{1-x} = x - 1$

$4)\sqrt[3]{x} = x$

$5)\sqrt{(x-2)^2} = x - 2$

Не решая уравнения, ответьте на вопрос имеет ли оно корни?

1) $\sqrt{x+3} = 2$

2) $\sqrt{4-x} + \sqrt{x-2} = 0$

3) $\sqrt{4-x} + \sqrt{x+6} = 2$

4) $\sqrt{x^2+4} + \sqrt{x^2+9} = 4$

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

2) $x^2+4x+\sqrt{x^2+4x}=2$

3) $\sqrt{x-3}=3-x$

4) $x^2-2x+\sqrt{x^2-2x+2}=0$

5) $\sqrt{x-5}+\sqrt{5-x}=x^2-25$

6) $\sqrt{x-7}+\sqrt{5-x}=2$

7) $\sqrt{12-x}=x$

8) $(\sqrt{x-2}\,)^2+6\sqrt{x-2}-7=0$

9) $x+\sqrt{3x+7}=7$

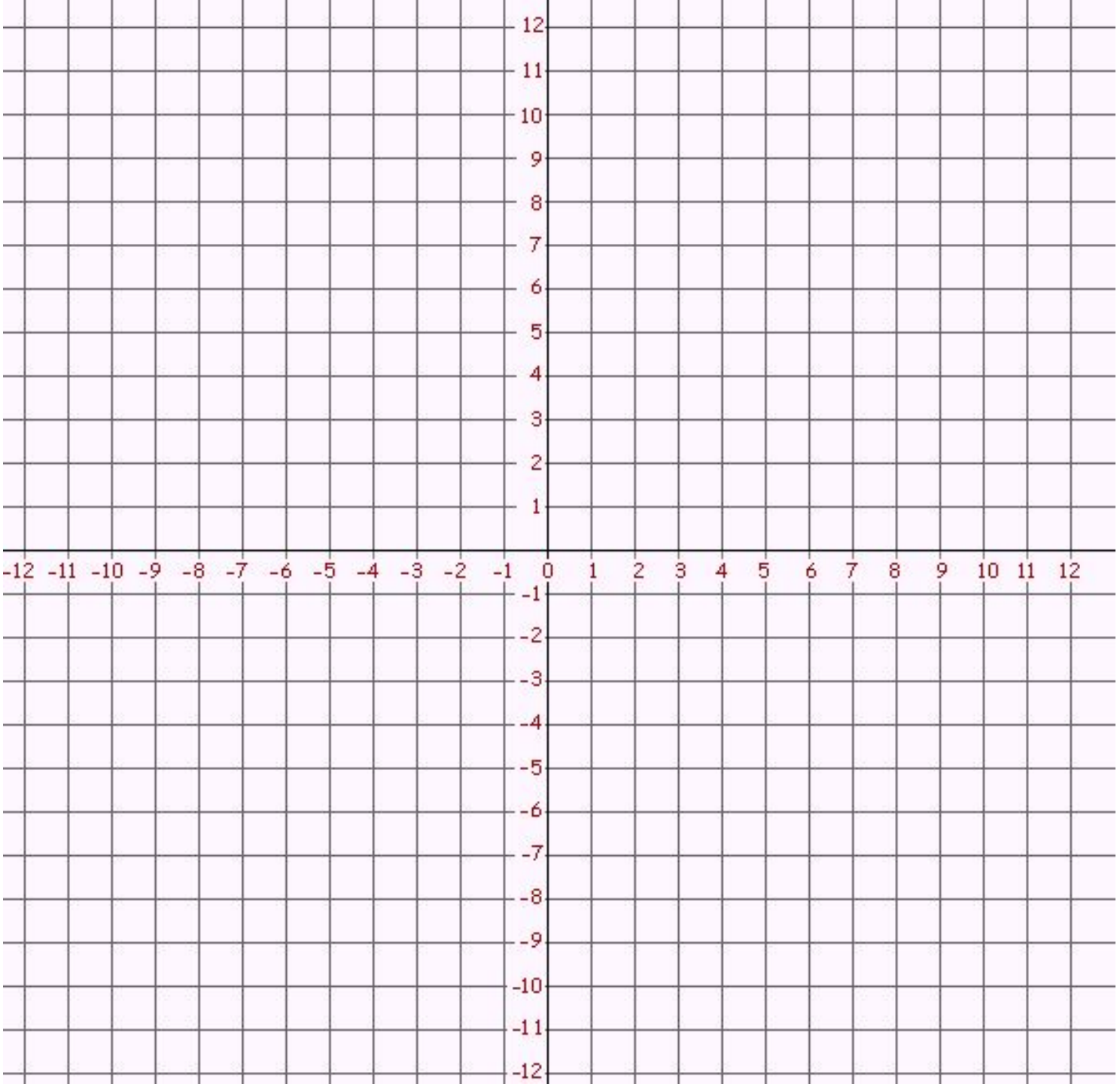
10) $\sqrt{\dfrac{x+3}{2-x}}-4\sqrt{\dfrac{2-x}{x+3}}-5=0$

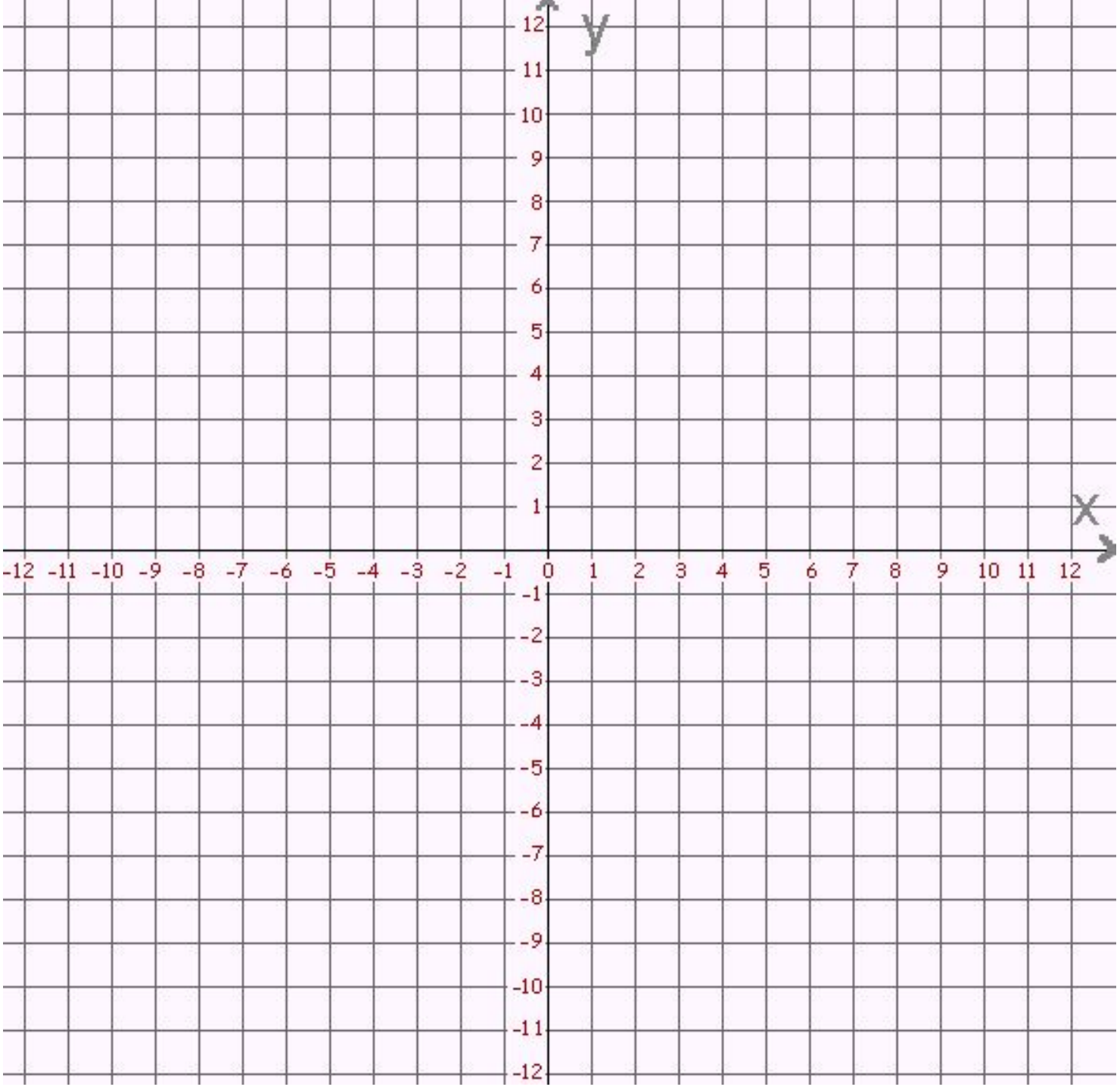
Решите уравнения.

1) $\sqrt{3(x+1)^2+4}+\sqrt{5x^2+10x+14}=5-(x+1)^2$

2) $\sqrt{x+1}+\sqrt{x+6}+\sqrt{x+13}=9$

3) $\sqrt{3-x}=\sqrt{x-1}$


12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
-12 -11 -10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
-1
-2
-3
-4
-5
-6
-7
-8
-9
-10
-11
-12


y
x
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
-12 -11 -10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
-1
-2
-3
-4
-5
-6
-7
-8
-9
-10
-11
-12