Решение иррациональных уравнений

Учитель математики МОУ Лицей №15 г.Саратов Копова Ольга Васильевна 9 класс

TECT

1. Решите уравнение

$$\sqrt{x-5} + \sqrt{2-x} = 2$$

- Б) нет корней A) 5
- B) -4
- Г) множество корней
- Решение какого уравнения изображено на рисунке?

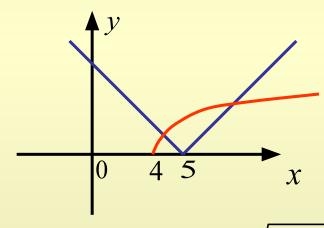
A)
$$\sqrt{x+4} = |x-5|$$

b)
$$\sqrt{x-4} = |x-5|$$

B)
$$\sqrt{x-4} = |x+5|$$

B)
$$\sqrt{x-4} = |x+5|$$

 $\sqrt{x+4} = |x+5|$



3. Найдите область определения функции

$$y = \sqrt{5 - x^2}$$

$$\mathsf{A})\left[-\sqrt{5};\sqrt{5}\right] \quad \mathsf{B})\left(-\infty;-\sqrt{5}\right] \quad \mathsf{B})\left(\sqrt{5};+\infty\right) \quad \mathsf{\Gamma})\left(-\infty;-\sqrt{5}\right] \cup \left[\sqrt{5};+\infty\right)$$

$$B)(\sqrt{5};+\infty)$$

$$\Gamma$$
) $\left(-\infty; -\sqrt{5}\right] \cup \left[\sqrt{5}; +\infty\right]$

Ключ к тесту

№1 Б) нет корней

Nº2 5)
$$\sqrt{x-4} = |x-5|$$

Nº3 A)
$$\left[-\sqrt{5};\sqrt{5}\right]$$

Докажите, что уравнение не имеет корней:

1.
$$\sqrt{x+2} = -2$$

$$2. \qquad \sqrt{2x+3} + \sqrt{x+3} = 0$$

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

4.
$$\sqrt{-1-x} = \sqrt[3]{x-5}$$

5.
$$5\sqrt{x} - 3\sqrt{-x} + \frac{17}{x} = 4$$

Индивидуальная работа

1.
$$\sqrt{7-3x} = x+7$$

2.
$$\sqrt{5+2x} = 10-3\sqrt[4]{5+2x}$$

3.
$$\sqrt{x-1} + \sqrt{x+3} = 2$$

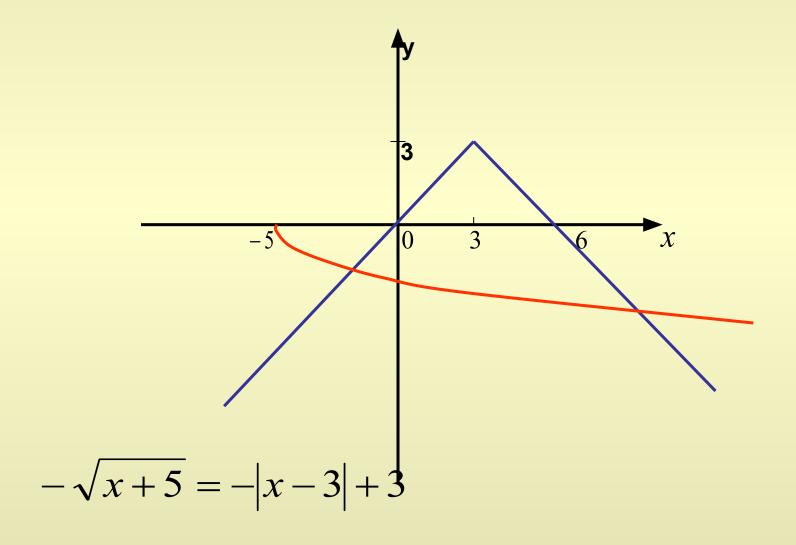
4.
$$(3x+5)\sqrt{5x^2+22x-15}=0$$

5.
$$\sqrt{2x^2 + 5x - 2} - \sqrt{2x^2 + 5x - 9} = 1$$

Определить количество корней уравнения

$$\sqrt{x+2} = \left| \frac{1}{x-2} - 2 \right|$$

Составить уравнение, решение которого изображено на рисунке.



Работа в группах

$$\sqrt{x^2 - 4x + 4} + 2\sqrt{1 + 2x + x^2} = 6 - x$$

Найдите ошибку в решении уравнения

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

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

$$2x^{2}-5x+1 = x^{2}-2x-1$$

$$x^{2}-3x+2 = 0$$

$$x = 1$$

$$x = 2$$
Other: 1; 2

Выясните, при каких значениях а уравнение имеет решение –

