

Решение иррациональных уравнений

*«Дорогу осилит идущий,
а математику мыслящий»*

Устная работа с классом

- 1. Какие из следующих уравнений являются иррациональными:

$$a) x + \sqrt{x} = 2$$

$$б) x\sqrt{7} = 11 + x$$

$$в) y + \sqrt{y^2 + 9} = 2$$

$$г) \sqrt{x-1} = 3$$

$$д) y^2 - 3y\sqrt{2} = 4$$

- 2. Найдите область определения:

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

$$б) y = \sqrt{x - 2} + \sqrt{x + 5}$$

$$в) y = \sqrt{x + 1} + \sqrt{4 - x}$$

- 3. Объясните, почему эти уравнения не имеют решения на множестве действительных чисел.

$$\sqrt{x + 3} + 5 = 0$$

$$\sqrt{x} + \sqrt{x - 4} = -1$$

$$\sqrt{4x + 1} + \sqrt{x + 1} = 0$$

УСТНО

- Решите уравнение

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

$$\sqrt{x-10} + \sqrt{1-x} = 6$$

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

Выполните самостоятельно:



• Вариант 1.

$$1) \sqrt{6-x} = x;$$

$$2) \sqrt{10x-1} = 2+x;$$

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

• Вариант 2.

$$1) \sqrt{5x-4} = x;$$

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

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



БЛАГОДАРНО ЗА ВНИМАНИЕ