

*



Элективный курс. Алгебра 11 класс

Урок 01

* Повторение

1. Решите уравнения

$$1) \sqrt{\frac{1}{15-4x}} = 0,2 \quad - 2,5$$

$$2) \sqrt[3]{x-4} = 3 \quad 31$$

$$3) \sqrt{\frac{5}{3-2x}} = \frac{1}{9} \quad - 201$$

* Повторение

2. Решите уравнение. Если оно имеет больше одного корня, в ответе укажите меньший из них.

$$1) \sqrt{6 + 5x} = x$$

$$\begin{cases} \left(\sqrt{6 + 5x}\right)^2 = x^2 \\ x \geq 0 \end{cases} \quad \begin{cases} x^2 - 5x - 6 = 0 \\ x \geq 0 \end{cases} \quad \begin{cases} x = -1 \\ x = 6 \\ x \geq 0 \end{cases}$$

Ответ: 6

* Повторение

2. Решите уравнение. Если оно имеет больше одного корня, в ответе укажите меньший из них.

$$\begin{cases} 2) \sqrt{-72 - 17x} = -x \\ x^2 + 17x + 72 = 0 \\ x \leq 0 \end{cases} \begin{cases} \left(\sqrt{-72 - 17x}\right)^2 = (-x)^2 \\ x \leq 0 \\ \left[\begin{array}{l} x = -8 \\ x = -9 \end{array} \right. \\ x \leq 0 \end{cases}$$

Ответ: -9

* Повторение

2. Решите уравнение. Если оно имеет больше одного корня, в ответе укажите меньший из них.

$$3) \log_{x-5} 49 = 2 \quad \begin{cases} (x-5)^2 = 49 \\ x-5 > 0, x-5 \neq 1 \end{cases}$$
$$\begin{cases} x-5 = \pm 7 \\ x-5 > 0, x-5 \neq 1 \end{cases} \quad \begin{array}{l} x-5 = 7 \\ x = 12 \end{array}$$

Ответ: 12

* **Повторение**

2. Решите уравнение. Если оно имеет больше одного корня, в ответе укажите меньший из них.

$$4) \log_{x+5} 4 = 2 \quad \begin{cases} (x+5)^2 = 4 \\ x+5 > 0, x+5 \neq 1 \end{cases}$$

Ответ: -3

* **Повторение**

3. Решите уравнение. Если оно имеет больше одного корня, в ответе укажите большой из них.

$$1) \frac{x+8}{5x+7} = \frac{x+8}{7x+5} \quad (x+8)(7x+5) = (x+8)(5x+7)$$

$$(x+8)(7x+5) - (x+8)(5x+7) = 0$$

$$(x+8)(7x+5-5x-7) = 0$$

$$x = -8 \quad x = 1$$

Ответ: 1

* **Повторение**

3. Решите уравнение. Если оно имеет больше одного корня, в ответе укажите больший из них.

$$2) \frac{x+5}{7x+11} = \frac{x+5}{6x+1} \quad \text{Ответ: } -5$$

* **Повторение**

3. Решите уравнение. Если оно имеет больше одного корня, в ответе укажите больший из них.

$$3) \frac{9}{x^2 - 16} = 1 \quad x^2 - 16 = 9$$
$$x = \pm 5$$

Ответ: 5

* Повторение

4. Решите неравенства

$$1) 2 + \frac{3}{x} > \frac{2}{x-1}$$

$$1) (-\infty; -1); (0; 1); (1,5; +\infty)$$

$$2) \frac{2x^2 + 3x - 459}{x^2 + 1} > 1$$

$$2) (-\infty; -23); (20; +\infty)$$

$$3) \frac{12}{x^2} + \frac{7}{x} + 1 < 0$$

$$3) (-4; -3)$$

* **Повторение**

4. Решите неравенства

$$4) 3^{x-3} < 3 \cdot 27^{-\frac{1}{x}}$$

$$4) (-\infty; 0); (1; 3)$$

$$5) 2^{x+1} + 2^{-x} - 3 < 0$$

$$5) (-1; 0)$$

$$6) 9 \cdot 4^{\frac{1}{x}} + 5 \cdot 6^{\frac{1}{x}} < 4 \cdot 9^{\frac{1}{x}}$$

$$6) \left(0; \frac{1}{2} \right)$$

*

ДЗ

**Стр. 318 № 709-712, 716(1),
839, 840, 841**

