

Уравнения. Вариант 1 (с решением)

Ответом к каждому из заданий является целое число или конечная десятичная дробь. Запишите ответ в отведённом поле, начиная с первой клеточки. Каждый символ записывается в отдельной клеточке.

Пример записи ответа:

-	3	,	4	5
---	---	---	---	---

1

Найдите корень уравнения $-x - 7 = x$.

Р е ш е н и е.

$$-x - 7 = x;$$

$$-x - x = 7;$$

$$-2x = 7;$$

$$x = 7 : (-2);$$

$$x = -3,5.$$

Ответ:

-	3	,	5	
---	---	---	---	--

2

Найдите корень уравнения $7 + 8x = -2x - 5$.

Р е ш е н и е.

$$7 + 8x = -2x - 5;$$

$$8x + 2x = -5 - 7;$$

$$10x = -12;$$

$$x = -12 : 10;$$

$$x = -1,2.$$

Ответ:

-	1	,	2	
---	---	---	---	--

3

Найдите корень уравнения $4(x - 6) = 5$.

Р е ш е н и е.

$$4(x - 6) = 5;$$

$$4x - 24 = 5;$$

$$4x = 5 + 24;$$

$$4x = 29;$$

$$x = 29 : 4;$$

$$x = 7,25.$$

Ответ:

7	,	2	5	
---	---	---	---	--

4

Решите уравнение $9x^2 = 54x$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней.

Р е ш е н и е.

$$9x^2 = 54x;$$

$$9x^2 - 54x = 0;$$

$$9x(x - 6) = 0;$$

$$9x = 0 \text{ или } x - 6 = 0;$$

$$x_1 = 0, \quad x_2 = 6.$$

Меньший корень равен 0.

Ответ:

0				
---	--	--	--	--

5

Решите уравнение $x^2 - 16 = 0$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите больший из корней.

Р е ш е н и е.

$$(x - 4)(x + 4) = 0;$$

$$x - 4 = 0 \text{ или } x + 4 = 0;$$

$$x_1 = 4, \quad x_2 = -4.$$

Больший корень равен 4.

Ответ:

4				
---	--	--	--	--

6

Решите уравнение $x^2 - 9x + 18 = 0$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней.

Р е ш е н и е.

$$\underbrace{1}_a x^2 \underbrace{-9}_b x \underbrace{+18}_c = 0.$$

$$D = b^2 - 4ac = (-9)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 18 = 81 - 72 = 9.$$

$$x_1 = \frac{9 - \sqrt{9}}{2} = \frac{9 - 3}{2} = 3;$$

$$x_2 = \frac{9 + \sqrt{9}}{2} = \frac{9 + 3}{2} = 6.$$

Меньший корень равен 3.

Ответ:

3				
---	--	--	--	--