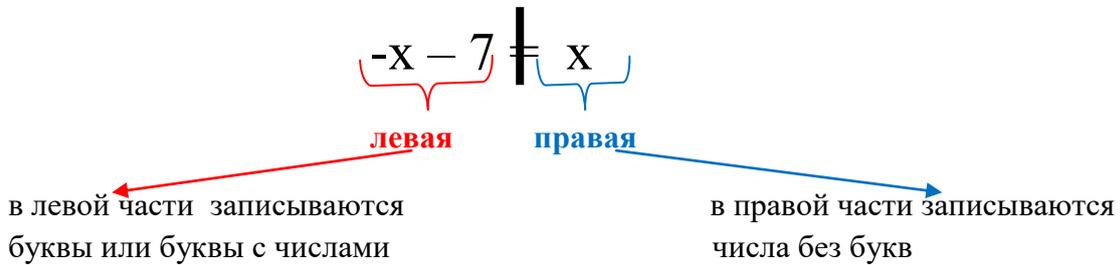


Уравнения

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

Знак « $=$ » делит уравнение на две части – левую и правую.



Решение:

Перенесём в левую часть уравнения « x » из правой части, меняя при этом знак переносимой буквы на противоположный:

$$-x - 7 = x$$

$$-x - x = 7$$

Два « $-$ » дают « $+$ », числа складываем и перед полученным числом ставим « $-$ ».

$$-(x + x) = 7$$

$$-2 * x = 7$$

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

$$x = -3,5$$

Между числом и буквой стоит знак «умножить» - действие, противоположное умножению – «деление». Чтобы найти « x » нужно $7 : (-2)$
При делении положительного и отрицательного числа получается число отрицательное (со знаком « $-$ »).

Ответ: $-3,5$.

2. Найдите корень уравнения: $11x + 4 = 59$

Решение:

Переносим числа в правую часть уравнения, не забывая при этом менять знак слагаемого на противоположный:

$$11x + 4 = 59$$

левая **правая**

$$11x = 59 - 4$$

$$11 \leftarrow x = 55$$

Между числом и буквой стоит знак «умножить» - действие, противоположное умножению – «деление».

$$x = 55 : 11$$

$$x = 5$$

Ответ: 5.

3. Решите уравнение: $10(x - 9) = 7$

Решение:

Правило: чтобы умножить число на скобку, нужно это число умножить на каждое число (букву) в скобках:

$$10(x - 9) = 7$$

$$10 * x - 10 * 9 = 7$$

$$10x - 90 = 7$$

Перенесём «-90» в правую часть уравнения, поменяв «-» на «+».

$$10x = 7 + 90$$

$$10x = 97$$

$$x = 97 : 10$$

Чтобы число разделить на 10; 100; 1000 и т.д., нужно запятую у числа перенести влево на столько знаков, сколько нулей стоит после 1 у того числа, на которое делишь.

$$x = 9,7$$

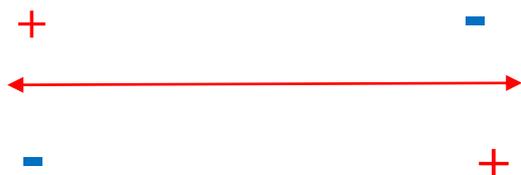
Ответ: 9,7.

4. Решите уравнение: $-5 + 2x = -2x - 3$

Решение:

$$\underbrace{-5 + 2x}_{\text{левая часть}} = \underbrace{-2x - 3}_{\text{правая часть}}$$

В **левой части** уравнения записываем числа с буквами, в **правой части** без букв. Не забываем при переносе из одной части уравнения в другую менять знак на противоположный.



$$-5 + 2x = -2x - 3$$

$$2x + 2x = 5 - 3$$

$$4x = 2$$

$x = 2 : 4$ ($2 < 4$, в частное записываем «0» целых, затем приписываем к «2» - «0» и выполняем деление:

$$\begin{array}{r|l} 20 & 4 \\ -20 & \mathbf{0,5} \\ \hline & 0 \end{array}$$

$$x = 0,5$$

Ответ: 0,5.

5. Решите уравнение: $2(3y - 1) = 4(y + 3)$

Решение:

$$2(3y - 1) = 4(y + 3)$$

Правило: чтобы умножить число на скобку, нужно это число умножить на каждое число (букву) в скобках:

$$2(3y - 1) = 4(y + 3)$$

$$2 * 3y - 2 * 1 = 4 * y + 4 * 3$$

$$\mathbf{6y - 2 = 4y + 12}$$

В **левой части** уравнения записываем числа с буквами, в **правой части** без букв. Не забываем при переносе из одной части уравнения в другую менять знак на противоположный:

$$6y - 4y = 12 + 2$$

$$2y = 14$$

$$y = 14 : 2$$

$$y = 7$$

Ответ: 7.