



Уравнения

о μ нат



Что такое уравнение?

Уравнение – это равенство с неизвестным числом. Неизвестное число обозначают латинской буквой

$$12 + x = 16$$

$$13 - y = 10$$

$$a + a = 12$$

Решить уравнение – найти значение неизвестного числа, при котором равенство будет верным

$$12 + x = 16 \rightarrow x = 4$$

$$13 - y = 10 \rightarrow y = 3$$

$$a + a = 12 \rightarrow a = 6$$

Задача 1

Решите следующие уравнения:

- $x + 15 = 17, x + 15 - 15 = 17 - 15, x = 2$
- $9 + x = 11, x + 9 - 9 = 11 - 9, x = 2$
- $18 + x = 29, 18 + x - 18 = 29 - 18, x = 11$
- $x + 33 = 35, x + 33 - 33 = 35 - 33, x = 2$
- $x - 8 = 9, x - 8 + 8 = 9 + 8, x = 17$
- $x - 4 = 8, x - 4 + 4 = 8 + 4, x = 12$
- $x - 5 = 12, x - 5 + 5 = 12 + 5, x = 17$
- $x - 10 = 11, x - 10 + 10 = 11 + 10, x = 21$

- $x + 15 = 36$
- $x + 15 - 15 = 36 - 15$
- $x = 21$

- $x - 5 = 8$
- $x - 5 + 5 = 8 + 5$
- $x = 13$

Задача 2

Решите следующие уравнения:

- $8 - x = 4, 8 - x + x = 4 + x, 8 = 4 + x, x + 4 - 4 = 8 - 4, x = 4$
- $16 - x = 5, 16 - x + x = 5 + x, x + 5 = 16, x + 5 - 5 = 16 - 5, x = 11$
- $23 - x = 11, 23 - x + x = 11 + x, 11 + x = 23, x + 11 - 11 = 23 - 11 = 12$
- $10 - x = 10, 10 - x + x = 10 + x, 10 = 10 + x, 10 + x - 10 = 10 - 10, x = 0$
- $11 - x = 2, 11 - x + x = 2 + x, 11 = 2 + x, x = 11 - 2 = 9$
- $40 - x = 4, 40 - x + x = 4 + x, 40 = 4 + x, x + 4 - 4 = 40 - 4, x = 36$
- $15 - x = 6, 15 - x + x = 6 + x, 15 = 6 + x,$
- $15 = 6 + x$
- $x + 6 = 15$
- $x + 6 - 6 = 15 - 6$
- $x = 15 - 6$
- $x = 9$

Задача 3

Решите следующие уравнения:

- $3 * x = 6, 3 * x / 3 = 6 / 3, x = 2$
- $3 * x = 15, 3 * x / 3 = 15 / 3, x = 5$
- $5 * x = 15, 5 * x / 5 = 15 / 5, x = 3$
- $4 * x = 16, 4 * x / 4 = 16 / 4, x = 4$
- $7 * x = 28, 7 * x / 7 = 28 / 7, x = 4$
- $6 * x = 6, 6 * x / 6 = 6 / 6, x = 1$
- $4 * x = 12, 4 * x / 4 = 12 / 4, x = 3$

Задача 4

Решите следующие уравнения:

- $\frac{x}{2} = 4, x / 2 * 2 = 4 * 2, x = 8$
- $\frac{x}{4} = 2, x / 4 * 4 = 2 * 4, x = 2 * 4, x = 8$
- $\frac{x}{3} = 5, x / 3 * 3 = 5 * 3, x = 15$
- $\frac{x}{5} = 10, x / 5 * 5 = 10 * 5, x = 50$
- $\frac{x}{6} = 4, x / 6 * 6 = 4 * 6, x = 24$
- $\frac{x}{3} = 11$
- $\frac{x}{10} = 1$

Задача 5 – теперь сложнее!

Решите следующие уравнения:

- $2x - 4 = 6$
- $3x - 2 = 19$
- $4x + 2 = 10$
- $6x - 6 = 30$
- $7x - 20 = 1$

Задача 6 – теперь сложнее!

Решите следующие уравнения:

- $\frac{x}{2} + 7 = 10$
- $\frac{x}{6} + 3 = 9$
- $\frac{x}{3} - 4 = 3$
- $\frac{x}{5} + 5 = 10$
- $\frac{x}{6} + 2 = 4$
- $\frac{x}{3} + 8 = 11$
- $\frac{x}{10} - 1 = 1$

Задача 7 – x может быть не один

Решите следующие уравнения:

- $x + 3 = 9 - x$
- $2x + 8 = 10 + x$
- $2x - 4 = x + 4$
- $3x + 3 = 9 + x$
- $3x + 1 = 3x + 1$
- $4x + 3 = 7x$
- $x + 3 = 2x - 7$

Раскрываем скобки!

$$3(x + 10) =$$


$$6(x - 5) =$$

$$11(x + 4) =$$

$$10(x + 8) =$$

При раскрытии скобок КАЖДОЕ из чисел умножается на число за скобками.

При этом знаки перед числами сохраняются



Остались вопросы?

Задавай сейчас/в комментариях/в беседе etc



