

Простейшие уравнения

Что такое уравнение, как найти неизвестное число (слагаемое, уменьшаемое, множитель или делимое) и как проверить, что уравнение решено верно.

1

Что такое уравнение

Уравнение — это равенство, в котором есть неизвестное число. Его обозначают буквой x . Решить уравнение — значит найти, чему равен x .

1

Неизвестное число
В уравнении $x + 17 = 30$ неизвестно слагаемое x . Чтобы его найти, нужно вспомнить правило: как найти неизвестный компонент действия.

2

Сложение и вычитание

слагаемое + слагаемое = сумма

Слагаемое

Слагаемое

Сумма

★

Чтобы найти неизвестное слагаемое, нужно из суммы вычесть известное слагаемое.

✓

Неизвестное слагаемое
Чтобы найти неизвестное слагаемое, нужно из суммы вычесть известное слагаемое: $x = \text{сумма} - \text{известное слагаемое}$.

Решим $x + 17 = 30$

Найдём x в уравнении $x + 17 = 30$.

1

Неизвестно слагаемое — вычитаем известное из суммы: $x = 30 - 17$.

2

Считаем: $x = 13$.

3

Проверка: $13 + 17 = 30$ — верно.

ОТВЕТ $x = 13$

уменьшаемое – вычитаемое = разность

Уменьшаемое

Вычитаемое

Разность

★

Чтобы найти неизвестное уменьшаемое, нужно к разности прибавить вычитаемое.
Чтобы найти неизвестное вычитаемое, нужно из уменьшаемого вычесть разность.

✓

Неизвестное уменьшаемое
Чтобы найти неизвестное уменьшаемое, нужно к разности прибавить вычитаемое: $x = \text{разность} + \text{вычитаемое}$.

Решим $x - 8 = 15$

Найдём x в уравнении $x - 8 = 15$.

1

Неизвестно уменьшаемое — прибавляем вычитаемое к разности: $x = 15 + 8$.

2

Считаем: $x = 23$.

3

Проверка: $23 - 8 = 15$ — верно.

ОТВЕТ $x = 23$

3

Умножение и деление

множитель × множитель = произведение

Множитель

Множитель

Произведение

★

Чтобы найти неизвестный множитель, нужно произведение разделить на известный множитель.

✓

Неизвестный множитель
Чтобы найти неизвестный множитель, нужно произведение разделить на известный множитель: $x = \text{произведение} : \text{известный множитель}$.

Решим $6 \cdot x = 42$

Найдём x в уравнении $6 \times x = 42$.

1

Неизвестен множитель — делим произведение на известный множитель: $x = 42 : 6$.

2

Считаем: $x = 7$.

3

Проверка: $6 \times 7 = 42$ — верно.

ОТВЕТ $x = 7$

делимое ÷ делитель = частное

Делимое

Делитель

Частное

★

Чтобы найти неизвестное делимое, нужно частное умножить на делитель.
Чтобы найти неизвестный делитель, нужно делимое разделить на частное.

✓

Неизвестное делимое
Чтобы найти неизвестное делимое, нужно частное умножить на делитель: $x = \text{частное} \times \text{делитель}$.

Решим $x : 4 = 9$

Найдём x в уравнении $x : 4 = 9$.

1

Неизвестно делимое — умножаем частное на делитель: $x = 9 \times 4$.

2

Считаем: $x = 36$.

3

Проверка: $36 : 4 = 9$ — верно.

ОТВЕТ $x = 36$

4

Шпаргалка

Как найти неизвестное число в уравнении

Уравнение	Что неизвестно	Как искать
$x + a = c$	слагаемое	$c - a$
$x - a = c$	уменьшаемое	$c + a$
$a \cdot x = c$	множитель	$c : a$
$x : a = c$	делимое	$c \cdot a$

★

Всегда проверяй себя
Когда нашёл x , подставь его обратно в уравнение вместо буквы и посчитай. Если равенство получилось верным — уравнение решено правильно.

✓

Упражнения с ответами

1

Неизвестное слагаемое
Реши уравнение: $x + 17 = 30$
Ответ: 13

2

Неизвестное уменьшаемое
Реши уравнение: $x - 8 = 15$
Ответ: 23

3

Неизвестный множитель
Реши уравнение: $6 \times x = 42$
Ответ: 7

4

Неизвестное делимое
Реши уравнение: $x : 4 = 9$
Ответ: 36

5

Как называют равенство с неизвестным числом, обозначенным буквой?
Ответ: уравнение

6

Проверка корня
Как проверить, что уравнение решено верно?

✗

Посмотреть на ответ и поверить на слово

✓

Подставить найденный x обратно в уравнение и посчитать

✗

Сложить все числа уравнения

7

Найди неизвестное слагаемое
В уравнении $x + 9 = 21$ что нужно найти и как?

✓

Слагаемое: из суммы вычесть известное слагаемое, $x = 21 - 9 = 12$

✗

Сумму: сложить 21 и 9