

**«Начальная школа»** — серия книжек —  
Поможет учить малышей и малышей!



А. В. Ефимова  
М. Р. Гринштейн

# РЕШАЕМ УРАВНЕНИЯ

## 2—5 КЛАССЫ



## ПРЕДИСЛОВИЕ

В школьном курсе математики изучению темы «Уравнения» придаётся чрезвычайно большое значение. Составление и решение уравнений способствуют развитию мышления, находчивости, сообразительности, инициативности.

В младших классах рассматриваются верные равенства, то есть реализуется содержательная трактовка понятия «равенства». Цель изучения темы «Уравнения» заключается в осмыслении учащимися зависимостей между компонентами и результатами действий, подготовке операционной стороны решения уравнений в дальнейшем курсе математики.

Цель данной книги — подготовка учащихся к переходу из начальной ступени в среднюю. Замечено, что многие ученики, освоившие обязательный уровень, затрудняются и теряются в многообразии уравнений, изучаемых в средней школе.

Книга построена таким образом, что родители смогут объяснить детям новый или непонятный материал, задавая наводящие вопросы по ходу поиска ими решения задач и контролируя правильность их решения.

Содержащиеся в книге упражнения с объяснениями их решений охватывают все типы уравнений, изучаемых в начальной школе по различным учебным пособиям; в разделе «Задания для самостоятельной работы» приведён обширный материал, включающий в себя самые различные уравнения и задачи.

*Желаем успехов и отличных отметок!*

## ВВЕДЕНИЕ ПОНЯТИЯ «УРАВНЕНИЕ»

К какому числу надо прибавить 3, чтобы получилось 7?

Вам знакома запись

$$\square + 3 = 7?$$

А такую запись знаете

$$\langle x + 3 \rangle?$$

Что мы делали в случае

$$\square + 3 = 7?$$

Что надо делать в случае

$$\langle x + 3 \rangle?$$

Из первого и второго примеров составим новую запись.

На что она похожа?

Что означает знак « $\Rightarrow$ »?

Все ли числа в равенстве известны?

Это пример с «окошечком».

Это буквенное выражение.

Подбирали число, чтобы получилось верное равенство. Это число 4.

Вместо буквы надо подставлять числа и вычислять значения получившихся числовых выражений:

$$1 + 3 = 4;$$

$$2 + 3 = 5;$$

$$3 + 3 = 6;$$

и т. д.

$$x + 3 = 7$$

На пример с «окошечком» и на буквенное выражение.

Это равенство.

Нет.

Что неизвестно?

Как оно обозначено?

Если в примере есть неизвестное, перед нами стоит задача — узнать, какое это число.

Что известно в равенстве?

Как раньше находили слагаемое в примере

$$\square + 3 = 7?$$

Найдите число, чтобы равенство стало верным.

Мы решили пример нового вида — решили уравнение

$$x + 3 = 7.$$

Уравнение — это равенство, содержащее обозначенное буквой неизвестное число, которое надо найти.

Решить уравнение — значит найти такое значение неизвестного, при котором равенство будет верным.

Первое слагаемое.

Латинской буквой  $x$  («икс»).

Второе слагаемое и сумма.

Из суммы вычитали второе слагаемое или подбирали пример на сложение.

$$4 + 3 = 7$$

Это число 4.

$x + 3 = 7$  — уравнение;

$x = 4$  — решение уравнения.

Проверка:

$$4 + 3 = 7$$

$$7 = 7$$

$$4 + y = 7$$

$$y = 3$$

---

$$4 + 3 = 7$$

$$7 = 7$$

$$5 + a = 12$$

$$a = 7$$

---

$$5 + 7 = 12$$

$$12 = 12$$

$$b + 7 = 12$$

$$b = 5$$

---

$$5 + 7 = 12$$

$$12 = 12$$

Что такое уравнение?

Что значит решить уравнение?

Из чисел 4; 9; 7; 1 подобрать для каждого уравнения такое значение неизвестного, при котором получается верное равенство.

Равенство, которое содержит неизвестное число, обозначенное латинской буквой.

Найти такое число, чтобы равенство было верным.

$$7 + x = 11$$

$x = 4$  («икс» равен четырём)

$$20 + y = 29$$

$y = 9$  («игрек» равен девяти)

$$z - 7 = 0$$

$z = 7$  («зэт» равен семи)

$$31 - a = 30$$

$a = 1$  («а» равно единице)

$$9 + b = 12$$

$b = 3$  («бэ» равно трём)

$$c + 8 = 10$$

$c = 2$  («цэ» равно двум)

$$2 + d = 7$$

$d = 5$  («дэ» равно пяти)

**Запомните!** При чтении уравнений для трёх латинских букв —  $x$ ,  $y$  и  $z$  — употребляются глаголы мужского рода, для всех остальных латинских букв — глаголы среднего рода.

Подобрать для каждого уравнения такое значение неизвестного, при котором получится верное равенство.

$$10 + x = 15$$

$x = 5$  («икс» равен пяти)

$$a - 1 = 9$$

$a = 10$  («а» равно десяти)

Решением каких уравнений является число 1?

$$y + 20 = 27$$
$$y = 7 \text{ («игрек» равен семи)}$$
$$12 - b = 10$$
$$b = 2 \text{ («бэ» равно двум)}$$
$$6 - k = 0$$
$$k = 6 \text{ («ка» равно шести)}$$
$$15 - x = 14$$
$$12 - y = 10$$
$$9 + a = 10$$
$$37 + b = 39$$
$$y - 1 = 0$$

## УРАВНЕНИЯ С ДЕЙСТВИЕМ СЛОЖЕНИЯ

Дана запись  $5 + 4 = 9$ .

Закрываем одно из чисел:

$$\square + 4 = 9.$$

Как узнать число в «окошечке» с помощью математических действий?

Заменим «окошечко», спрятавшее неизвестное число, буквой  $x$ :

$$x + 4 = 9.$$

Знакома ли такая запись?

Чем является неизвестное число в этом уравнении?

Как найти слагаемое, используя вычитание?

С помощью вычитания:

$$9 - 4 = 5$$

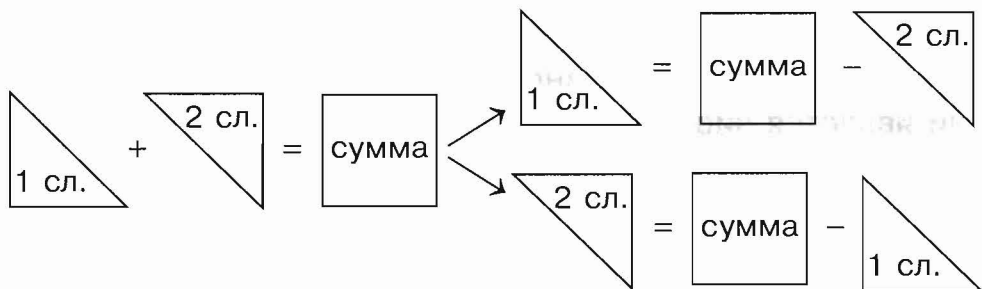
Да, это уравнение.

Слагаемым.

Из 9 вычесть 4. 9 — это сумма, 4 — известное слагаемое.

Делаем вывод: чтобы найти неизвестное слагаемое, надо из суммы вычесть известное слагаемое.

### Алгоритм решения уравнений



Проверка:

$$\begin{array}{c} \triangle \text{ 1 сл.} \\ + \\ \triangle \text{ 2 сл.} \\ \hline \square \text{ сумма} \end{array}$$

$$\square \text{ сумма} = \square \text{ сумма}$$

#### 1. Решим уравнение $x + 4 = 9$ .

Первое слагаемое неизвестно (оно обозначено буквой  $x$ ), второе слагаемое — 4, сумма — 9.

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

Чему равен  $x$ ?

$$x = 9 - 4$$

$x = 5$  («икс» равен пяти)

Проверяем, подставляя в уравнение вместо  $x$  число 5.

Уравнение решено верно.

Закрываем второе слагаемое:

$$5 + \square = 9.$$

Заменив «окошечко» на букву  $y$ , получим уравнение.

На каком месте стоит неизвестное число в уравнении?

Как найти неизвестное слагаемое?

Чему равен  $y$ ?

Проверяем, подставляя в уравнение вместо  $y$  число 4.

$$5 + 4 = 9$$

$$9 = 9$$

$$5 + y = 9$$

На месте слагаемого.

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

$$y = 9 - 5$$

$$y = 4$$

(«игрек» равен четырём)

$$5 + 4 = 9$$

## 2. Решим уравнение: $7 + y = 15$ .

Первое слагаемое равно 7, второе неизвестно (обозначено буквой  $y$ ), сумма равна 15.

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

$$y = 15 - 7$$

$$y = 8$$

(«игрек» равен восьми)



Проверяем, подставляя в уравнение вместо  $u$  число 8.

$$7 + 8 = 15$$

$$15 = 15$$

**3. Решим уравнение:**  $(3 + x) + 5 = 13$ .

Можно ли сразу решить уравнение?

Нет.

Что нужно сначала сделать?

Упростить уравнение.

Что неизвестно в уравнении?

Первое слагаемое  $(3 + x)$ .

Как его найти?

Из суммы вычтем второе слагаемое.

$$3 + x = 13 - 5$$

Как упростить?

Сосчитать правую часть.

Получили простое уравнение.

$$3 + x = 8$$

Что неизвестно в полученном уравнении?

Второе слагаемое.

Как его найти?

Из суммы вычтем первое слагаемое.

Чему равен  $x$ ?

$$x = 8 - 3$$

Проверяем, подставляя в исходное уравнение вместо  $x$  число 5.

$$x = 5 \text{ («икс» равен пяти)}$$

$$(3 + 5) + 5 = 13$$

$$13 = 13$$

Уравнение решено верно.

**4. Решим уравнение:**  $7 + (y + 5) = 20$ .

Можно ли сразу решить уравнение?

Нет.

Что нужно сначала сделать?

Что неизвестно в уравнении?

Как его найти?

Как упростить?

Получили простое уравнение.

Что неизвестно в полученном уравнении?

Как его найти?

Чему равен  $y$ ?

Проверяем, подставляя в исходное уравнение вместо  $y$  число 8.

Уравнение решено верно.

Упростить уравнение.

Второе слагаемое.

Из суммы вычесть первое слагаемое.

$$y + 5 = 20 - 7$$

Сосчитать правую часть.

$$y + 5 = 13$$

Первое слагаемое.

Из суммы вычесть второе слагаемое.

$$y = 13 - 5$$

$$y = 8 \text{ («игрек» равен 8)}$$

$$7 + (8 + 5) = 20$$

$$20 = 20$$

### 5. Решим уравнение: $960 : 8 + z = 350$ .

Упрощаем левую часть уравнения.

Чтобы найти неизвестное слагаемое, из суммы вычитаем известное слагаемое.

$$960 : 8 + z = 350$$

$$120 + z = 350$$

$$z = 350 - 120$$

$$z = 230 \text{ («зэт» равен двумстам тридцати)}$$

Проверяем, подставляя в уравнение вместо  $z$  число 230.

Уравнение решено верно.

$$960 : 8 + 230 = 350$$
$$350 = 350$$

**6. Решим уравнение:**  $y + 18 \cdot 50 = 1500$ .

Упрощаем левую часть уравнения: вычисляем произведение известных множителей.

Чтобы найти неизвестное слагаемое, из суммы вычитаем известное слагаемое.

Проверяем, подставляя в уравнение вместо  $y$  число 600.

Уравнение решено верно.

$$y + 18 \cdot 50 = 1500$$
$$y + 900 = 1500$$

$$y = 1500 - 900$$

$$y = 600$$

(«игрек» равен шестистам)

$$600 + 18 \cdot 50 = 1500$$

$$1500 = 1500$$

**7. Решим уравнение:**  $15 + z = 27 \cdot 8$ .

Упрощаем правую часть уравнения: вычисляем произведение известных множителей.

Чтобы найти неизвестное слагаемое, из суммы вычитаем известное слагаемое.

Проверяем, подставляя в уравнение вместо  $z$  число 201.

Уравнение решено верно.

$$15 + z = 27 \cdot 8$$

$$15 + z = 216$$

$$z = 216 - 15$$

$z = 201$  («зэт» равен двумстам одному)

$$15 + 201 = 27 \cdot 8$$

$$216 = 216$$

**8. Решим уравнение:**  $136 + x - 78 = 83$ .

Упрощаем левую часть уравнения.

Чтобы найти неизвестное слагаемое, из суммы вычитаем известное слагаемое.

Проверяем, подставляя в уравнение вместо  $x$  число 25.

Уравнение решено верно.

$$136 + x - 78 = 83$$

$$58 + x = 83$$

$$x = 83 - 58$$

$x = 25$  («икс» равен двадцати пяти)

$$136 + 25 - 78 = 83$$

$$83 = 83$$

**9. Решим уравнение:**  $y + 7 = 96 : 6$ .

Упрощаем правую часть уравнения.

Чтобы найти неизвестное слагаемое, из суммы вычитаем известное слагаемое.

Проверяем, подставляя в уравнение вместо  $y$  число 9.

Уравнение решено верно.

$$y + 7 = 96 : 6$$

$$y + 7 = 16$$

$$y = 16 - 7$$

$$y = 9$$

(«игрек» равен девяти)

$$9 + 7 = 96 : 6$$

$$16 = 16$$

## УРАВНЕНИЯ С ДЕЙСТВИЕМ ВЫЧИТАНИЯ

Дана запись  $10 - 2 = 8$ .

Как найти уменьшаемое, если оно спрятано?

Уменьшаемое, это какое число? Больше 2 и 8 или меньше?

$$\square - 2 = 8$$

Оно больше этих чисел.

Как его найти?

Уменьшаемое неизвестно —  $x$ . Вычитаемое равно 2, пишем «икс минус два». Разность равна 8.

Чтобы найти неизвестное уменьшаемое, надо к разности прибавить вычитаемое.

Сколько получили?

Проверяем правильность решения, подставляя вместо  $x$  число 10.

Уравнение решено верно.

Надо к 8 прибавить 2.

$$x - 2 = 8$$

$$x = 8 + 2$$

$$x = 10$$

(«икс» равен десяти)

$$10 - 2 = 8$$

$$8 = 8$$

### Алгоритм решения уравнений

$$\boxed{y} - \triangle B = \triangle P$$

$$\boxed{y} = \triangle P + \triangle B$$

1. Решим уравнение:  $y - 7 = 9$ .

Уменьшаемое неизвестно —  $y$ . Вычитаемое равно 7. Разность равна 9.

Чтобы найти неизвестное уменьшаемое  $y$ , надо к разности 9 прибавить вычитаемое 7.

$$y = 9 + 7$$

$y = 16$  («игрек» равен шестнадцати)

Проверяем, подставляя в уравнение вместо  $y$  число 16.

Уравнение решено верно.

*Как найти вычитаемое, если оно спрятано?*

Вычитаемое, это какое число? Больше 7 или меньше?

Как его найти?

$$16 - 7 = 9$$

$$9 = 9$$

$$7 - \square = 2$$

Вычитаемое меньше уменьшаемого (кроме случаев  $\square - \square = 0$ ).

Из уменьшаемого 7 вычесть разность 2.

## 2. Решим уравнение: $7 - x = 2$ .

Вычитаемое неизвестно, уменьшаемое равно 7, разность равна 2.

Чтобы найти неизвестное вычитаемое, надо из уменьшаемого вычесть разность.

Проверяем, подставляя в уравнение вместо  $x$  число 5.

Уравнение решено верно.

$$7 - x = 2$$

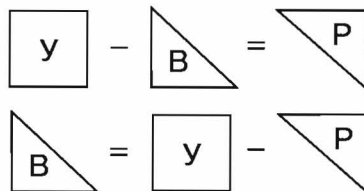
$$x = 7 - 2$$

$$x = 5 \text{ («икс» равен пяти)}$$

$$7 - 5 = 2$$

$$2 = 2$$

## Алгоритм решения уравнений



**3. Решим уравнение:**  $17 - y = 9$ .

Чтобы найти неизвестное вычитаемое, надо из уменьшаемого вычесть разность.

Проверяем, подставляя в уравнение вместо  $y$  число 8.

Уравнение решено верно.

$$\begin{aligned}y &= 17 - 9 \\y &= 8 \\(\text{«игрек» равен восьми}) \\17 - 8 &= 9 \\9 &= 9\end{aligned}$$

**4. Решим уравнение:**  $6 \cdot 3 - z = 9$ .

Что сделаем сначала?

Получили простое уравнение.

Чтобы найти неизвестное вычитаемое, надо из уменьшаемого вычесть разность.

Проверяем, подставляя в уравнение вместо  $z$  число 9.

Уравнение решено верно.

Упростим уравнение, вычислив  $6 \cdot 3$ .

$$\begin{aligned}18 - z &= 9 \\z &= 18 - 9 \\z &= 9 \\(\text{«зэт» равен девяти}) \\6 \cdot 3 - 9 &= 9 \\9 &= 9\end{aligned}$$

**5. Решим уравнение:**  $3030 - k = 3090 : 3$ .

Упрощаем правую часть уравнения.

Чтобы найти неизвестное вычитаемое, надо из уменьшаемого вычесть разность.

Проверяем, подставляя в исходное уравнение вместо  $k$  число 2000.

Уравнение решено верно.

$$\begin{aligned}3030 - k &= 1030 \\k &= 3030 - 1030 \\k &= 2000 \text{ («ка» равно} \\&\text{двум тысячам)} \\3030 - 2000 &= 3090 : 3 \\1030 &= 1030\end{aligned}$$

**6. Решим уравнение:**  $(m - 27) - 63 = 115$ .

Справа записана разность (последнее действие — вычитание). Неизвестно уменьшаемое  $(m - 27)$ , вычитаемое равно 63.

Чтобы найти неизвестное уменьшаемое, надо к разности прибавить вычитаемое.

Проверяем, подставляя в исходное уравнение вместо  $m$  число 205.

Уравнение решено верно.

$$m - 27 = 115 + 63$$

$$m - 27 = 178$$

$$m = 178 + 27$$

$$m = 205 \text{ («эм» равно двумстам пяти)}$$

$$(205 - 27) - 63 = 115$$

$$115 = 115$$

**7. Решим уравнение:**  $17 - t + 25 = 36$ .

Упрощаем левую часть уравнения, вычислив сумму.

Чтобы найти неизвестное вычитаемое, надо из уменьшаемого вычесть разность.

Проверяем, подставляя в исходное уравнение вместо  $t$  число 6.

Уравнение решено верно.

$$17 + 25 - t = 36$$

$$42 - t = 36$$

$$t = 42 - 36$$

$$t = 6 \text{ («тэ» равно шести)}$$

$$17 - 6 + 25 = 36$$

$$36 = 36$$

**8. Решим уравнение:**  $86 - n - 45 = 17$ .

Упрощаем левую часть уравнения.

$$86 - 45 - n = 17$$

$$41 - n = 17$$



Чтобы найти неизвестное вычитаемое, надо из уменьшаемого вычесть разность.

Проверяем, подставляя в исходное уравнение вместо  $n$  число 24.

Уравнение решено верно.

$$n = 41 - 17$$

$n = 24$  («эн» равно двадцати четырём)

$$86 - 24 - 45 = 17$$

$$17 = 17$$

**9. Решим уравнение:**  $78 - s = 144 : 6$ .

Упрощаем правую часть уравнения.

Чтобы найти неизвестное вычитаемое, надо из уменьшаемого вычесть разность.

Проверяем, подставляя в исходное уравнение вместо  $s$  число 54.

Уравнение решено верно.

$$78 - s = 24$$

$$s = 78 - 24$$

$s = 54$  («эс» равно пятидесяти четырём)

$$78 - 54 = 144 : 6$$

$$24 = 24$$

**10. Решим уравнение:**  $15 \cdot 20 - y = 120$ .

Упрощаем левую часть уравнения.

Чтобы найти неизвестное вычитаемое, надо из уменьшаемого вычесть разность.

Проверяем, подставляя в исходное уравнение вместо  $y$  число 180.

Уравнение решено верно.

$$300 - y = 120$$

$$y = 300 - 120$$

$y = 180$  («игрек» равен ста восьмидесяти)

$$15 \cdot 20 - 180 = 120$$

$$120 = 120$$

**11. Решим уравнение:**  $630 : 9 - m = 35$ .

Упрощаем левую часть уравнения.

Чтобы найти неизвестное вычитаемое, надо из уменьшаемого вычесть разность.

Проверяем, подставляя в исходное уравнение вместо  $m$  число 35.

Уравнение решено верно.

$$70 - m = 35$$

$$m = 70 - 35$$

$$m = 35 \text{ («эм» равно тридцати пяти)}$$

$$630 : 9 - 35 = 35$$

$$35 = 35$$

**12. Решим уравнение:**  $n - 15 \cdot 3 = 32$ .

Упрощаем левую часть уравнения.

Чтобы найти неизвестное уменьшаемое, надо к разности прибавить вычитаемое.

Проверяем, подставляя в исходное уравнение вместо  $n$  число 77.

Уравнение решено верно.

$$n - 45 = 32$$

$$n = 32 + 45$$

$$n = 77 \text{ («эн» равно семидесяти семи)}$$

$$77 - 15 \cdot 3 = 32$$

$$32 = 32$$

## УРАВНЕНИЯ С ДЕЙСТВИЕМ УМНОЖЕНИЯ

*Решим уравнение:*  $5 \cdot x = 35$ .

Что известно в уравнении?

Произведение и первый множитель.

Что нужно найти?

Второй множитель.

Как его найти?

Чему равен  $x$ ?

Проверяем, подставляя в уравнение вместо  $x$  число 7.  
Уравнение решено верно.

Разделить произведение на первый множитель.

$$x = 35 : 5$$

$$x = 7$$

(«икс» равен семи)

$$5 \cdot 7 = 35$$

$$35 = 35$$

### Алгоритм решения уравнений

$$\textcircled{1} \cdot \textcircled{2} = \textcircled{п}$$

$$\textcircled{1} = \textcircled{п} : \textcircled{2} \quad \text{или} \quad \textcircled{2} = \textcircled{п} : \textcircled{1}$$

1. Решим уравнение:  $y \cdot 8 = 32$ .

Что известно в уравнении?

Что нужно найти?

Как его найти?

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

Проверяем, подставляя в уравнение вместо  $y$  число 4.  
Уравнение решено верно.

Произведение и второй множитель.

Первый множитель.

Разделить произведение на второй множитель.

$$y = 32 : 8$$

$y = 4$  («игрек» равен четырём)

$$4 \cdot 8 = 32$$

$$32 = 32$$

**2. Решим уравнение:**  $z \cdot (800 : 40) = 160$ .

Упрощаем левую часть уравнения, вычислив частное.

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

Проверяем, подставляя в уравнение вместо  $z$  число 8.

Уравнение решено верно.

$$z \cdot 20 = 160$$

$$z = 160 : 20$$

$$z = 8$$

(«зэт» равен восьми).

$$8 \cdot (800 : 40) = 160$$

$$160 = 160$$

**3. Решим уравнение:**  $(27 + 9) \cdot h = 180$ .

Упрощаем левую часть уравнения, вычислив сумму.

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

Проверяем, подставляя в уравнение вместо  $h$  число 5.

Уравнение решено верно.

$$36 \cdot h = 180$$

$$h = 180 : 36$$

$$h = 5$$

(«аш» равно пяти)

$$(27 + 9) \cdot 5 = 180$$

$$180 = 180$$

**4. Решим уравнение:**  $d \cdot 17 = 68 - 17$ .

Упрощаем правую часть уравнения, вычислив разность.

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

$$d \cdot 17 = 51$$

$$d = 51 : 17$$

$$d = 3$$

(«дэ» равно трём)

Проверяем, подставляя в уравнение вместо  $d$  число 3.  
Уравнение решено верно.

$$3 \cdot 17 = 68 - 17$$
$$51 = 51$$

**5. Решим уравнение:**  $15 \cdot x \cdot 3 = 180$ .

Применяем переместительное свойство умножения:

$$a \cdot b = b \cdot a.$$

Применяем сочетательное свойство умножения:

$$a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c.$$

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

Проверяем, подставляя в исходное уравнение вместо  $x$  число 4.

Уравнение решено верно.

$$15 \cdot 3 \cdot x = 180$$

$$45 \cdot x = 180$$

$$x = 180 : 45$$

$$x = 4$$

(«икс» равен четырём)

$$15 \cdot 4 \cdot 3 = 180$$

$$180 = 180$$

## УРАВНЕНИЯ С ДЕЙСТВИЕМ ДЕЛЕНИЯ

Как называются числа при делении?

Делимое — Д,  
делитель — д,  
частное — ч.

Какое из этих чисел самое большое?

Делимое.

С каким арифметическим действием связано действие деления?

С действием умножения.

*Решим уравнение:  $x : 3 = 9$ .*

Как найти делимое, если оно неизвестно?

Умножить частное на делитель.

Проверяем, подставляя в уравнение вместо  $x$  число 27.

Уравнение решено верно.

$$\begin{aligned}x &= 9 \cdot 3 \\x &= 27 \text{ («икс» равен} \\&\text{двадцати семи)} \\27 : 3 &= 9 \\9 &= 9\end{aligned}$$

### Алгоритм решения уравнений

$$\begin{aligned}(\text{Д}) : (\text{д}) &= (\text{ч}) \\(\text{Д}) &= (\text{ч}) \cdot (\text{д})\end{aligned}$$

**1. Решим уравнение:  $y : 4 = 15$ .**

Что неизвестно в уравнении?

Делимое.

Чтобы найти неизвестное делимое, надо частное умножить на делитель.

$$\begin{aligned}y &= 15 \cdot 4 \\y &= 60 \text{ («игрек» равен} \\&\text{шестидесяти)}\end{aligned}$$

Проверяем, подставляя в уравнение вместо  $u$  число 60.

Уравнение решено верно.

$$60 : 4 = 15$$

$$15 = 15$$

## 2. Решим уравнение: $42 : z = 6$ .

Что неизвестно в уравнении?

Является ли делитель самым большим числом?

Каким действием можно найти неизвестный делитель?

Чтобы найти неизвестный делитель, надо делимое разделить на частное.

Проверяем, подставляя в уравнение вместо  $z$  число 7.

Уравнение решено верно.

Делитель.

Нет, не является.

Делением.

$$z = 42 : 6$$

$$z = 7$$

(«зэт» равен семи)

$$42 : 7 = 6$$

$$6 = 6$$

## Алгоритм решения уравнений

$$\text{Д} : \text{д} = \text{ч}$$

$$\text{д} = \text{Д} : \text{ч}$$

**1. Решим уравнение:  $63 : m = 7$ .**

Что неизвестно в уравнении?

Чтобы найти неизвестный делитель, надо разделить делимое на частное.

Проверяем, подставляя в уравнение вместо  $m$  число 9.

Уравнение решено верно.

Делитель.

$$m = 63 : 7$$

$$m = 9$$

(«эм» равно девяти)

$$63 : 9 = 7$$

$$7 = 7$$

**2. Решим уравнение:  $p : 3 = 128 + 362$ .**

Упрощаем правую часть уравнения.

Чтобы найти неизвестное делимое, надо частное умножить на делитель.

Проверяем, подставляя в уравнение вместо  $p$  число 1470.

Уравнение решено верно.

$$p : 3 = 490$$

$$p = 490 \cdot 3$$

$$p = 1470$$

(«пэ» равно одной тысяче четырёмстам семидесяти)

$$1470 : 3 = 128 + 362$$

$$490 = 490$$

**3. Решим уравнение:  $84 : t = 56 : 8$ .**

Упрощаем правую часть уравнения.

Чтобы найти неизвестный делитель, надо делимое разделить на частное.

Проверяем, подставляя в уравнение вместо  $t$  число 12.

Уравнение решено верно.

$$84 : t = 7$$

$$t = 84 : 7$$

$$t = 12$$

(«тэ» равно двенадцати)

$$84 : 12 = 56 : 8$$

$$7 = 7$$



4. Решим уравнение:  $s : 40 = 80 \cdot 5$ .

Упрощаем правую часть уравнения.

Чтобы найти неизвестное делимое, надо частное умножить на делитель.

Проверяем, подставляя в уравнение вместо  $s$  число 16 000.

Уравнение решено верно.

$$s : 40 = 400$$

$$s = 400 \cdot 40$$

$$s = 16\,000$$

(«эс» равно шестнадцати тысячам)

$$16\,000 : 40 = 80 \cdot 5$$

$$400 = 400$$

5. Решим уравнение:  $(47 + 93) : f = 7$ .

Упрощаем левую часть уравнения.

Чтобы найти неизвестный делитель, надо делимое разделить на частное.

Проверяем, подставляя в уравнение вместо  $f$  число 20.

Уравнение решено верно.

$$140 : f = 7$$

$$f = 140 : 7$$

$$f = 20$$

(«эф» равно двадцати)

$$(47 + 93) : 20 = 7$$

$$7 = 7$$

## ЗАДАНИЯ НА СОСТАВЛЕНИЕ УРАВНЕНИЙ

1. На какое число надо разделить разность чисел 340 и 60, чтобы получить 40?

Обозначаем неизвестный делитель буквой  $x$ .

Составляем уравнение.  
Упрощаем левую часть  
уравнения.

Решаем уравнение.

Проверяем.

*Ответ:* на число 7.

$$(340 - 60) : x = 40$$

$$280 : x = 40$$

$$x = 280 : 40$$

$$x = 7$$

$$(340 - 60) : 7 = 40$$

$$40 = 40$$

**2. Какое число надо увеличить на 8,  
чтобы получить 56?**

Обозначаем неизвестное  
слагаемое буквой  $x$ .

Составляем уравнение.

Решаем уравнение.

Проверяем.

*Ответ:* число 48.

$$x + 8 = 56$$

$$x = 56 - 8$$

$$x = 48$$

$$48 + 8 = 56$$

$$56 = 56$$

**3. Неизвестное число умножили на 6 и получили 48.  
Найти неизвестное число.**

Обозначаем неизвестный  
множитель буквой  $y$ .

Составляем уравнение.

Решаем уравнение.

Проверяем.

*Ответ:* число 8.

$$y \cdot 6 = 48$$

$$y = 48 : 6$$

$$y = 8$$

$$8 \cdot 6 = 48$$

$$48 = 48$$

**4.** Катя задумала число, прибавила его к числу 24, сумму умножила на 3 и из полученного произведения вычла 36. В результате получилось число 54.

*Какое число задумала Катя?*

Обозначаем задуманное Катей число буквой  $z$ .

Составляем уравнение.

Справа записана разность (последнее действие — вычитание). Неизвестно уменьшаемое  $(z + 24) \cdot 3$ .

Чтобы найти неизвестное уменьшаемое, к разности прибавляем вычитаемое.

Упрощаем правую часть уравнения.

Чтобы найти неизвестный множитель, произведение делим на известный множитель.

Упрощаем правую часть уравнения.

Чтобы найти неизвестное слагаемое, вычитаем из суммы известное слагаемое.

Проверяем, подставляя в исходное уравнение вместо  $z$  число 6.

*Ответ:* Катя задумала число 6.

$$(z + 24) \cdot 3 - 36 = 54$$

$$(z + 24) \cdot 3 = 54 + 36$$

$$(z + 24) \cdot 3 = 90$$

$$(z + 24) = 90 : 3$$

$$z + 24 = 30$$

$$z = 30 - 24$$

$$z = 6$$

$$(6 + 24) \cdot 3 - 36 = 54$$
$$54 = 54$$

## ПРИМЕНЕНИЕ УРАВНЕНИЙ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ

**1.** *На полке было несколько книг.*

*Когда мама взяла 8 книг, там осталось 9 книг.*

*Сколько книг было на полке?*

Обозначаем то количество книг, которое было на полке, буквой  $x$ .

Составляем уравнение.

Решаем уравнение.

Проверяем.

*Ответ:* на полке было 17 книг.

$$x - 8 = 9$$

$$x = 9 + 8$$

$$x = 17$$

$$17 - 8 = 9$$

$$9 = 9$$

**2.** *В книге 16 страниц.*

*Коля прочитал несколько страниц,*

*после этого ему осталось прочитать 7 страниц.*

*Сколько страниц прочитал Коля?*

Обозначаем то количество страниц, которое прочитал Коля, буквой  $y$ .

Составляем уравнение.

Решаем уравнение.

Проверяем.

*Ответ:* Коля прочитал 9 страниц.

$$16 - y = 7$$

$$y = 16 - 7$$

$$y = 9$$

$$16 - 9 = 7$$

$$7 = 7$$

**3. После того как Маша взяла из коробки несколько карандашей, в ней осталось 4 карандаша.**

**Сколько карандашей взяла Маша, если в коробке было 12 карандашей?**

Обозначаем количество карандашей, которое взяла Маша, буквой  $k$ .

Составляем уравнение.

Решаем уравнение.

Проверяем.

**Ответ:** Маша взяла из коробки 8 карандашей.

$$k + 4 = 12$$

$$k = 12 - 4$$

$$k = 8$$

$$8 + 4 = 12$$

$$12 = 12$$

**4. В корзине было 50 кг яблок.**

**В один ящик положили 13 кг яблок, а в другой — 17 кг.**

**Сколько килограммов яблок осталось в корзине?**

Обозначаем количество килограммов яблок, которые были оставлены в корзине, буквой  $d$ .

Составляем уравнение.

Решаем уравнение.

Проверяем.

**Ответ:** в корзине осталось 20 кг яблок.

$$13 + 17 + d = 50$$

$$30 + d = 50$$

$$d = 50 - 30$$

$$d = 20$$

$$13 + 17 + 20 = 50$$

$$50 = 50$$

**5.** На остановке из автобуса вышли 17 пассажиров, а вошли 15 пассажиров, после чего в автобусе стало 43 пассажира. Сколько пассажиров было в автобусе до остановки?

Обозначаем количество пассажиров в автобусе до остановки буквой  $p$ .

Составляем уравнение.

Решаем уравнение.

Проверяем.

**Ответ:** до остановки в автобусе было 45 пассажиров.

$$p - 17 + 15 = 43$$

$$p - 17 = 43 - 15$$

$$p - 17 = 28$$

$$p = 28 + 17$$

$$p = 45$$

$$45 - 17 + 15 = 43$$

$$43 = 43$$

**6.** В двух ящиках 48 кг яблок.

В первом ящике в 2 раза больше яблок, чем во втором.

Сколько килограммов яблок во втором ящике?

Обозначаем количество килограммов яблок во втором ящике буквой  $x$ .

Составляем уравнение.

Решаем уравнение.

Проверяем.

**Ответ:** во втором ящике 16 кг яблок.

$$2x + x = 48$$

$$3x = 48$$

$$x = 48 : 3$$

$$x = 16$$

$$2 \cdot 16 + 16 = 48$$

$$48 = 48$$

**7. В первый бидон налили в 3 раза меньше молока, чем во второй. Сколько литров молока налили в каждый бидон, если во второй бидон налили на 18 л молока больше, чем в первый?**

Обозначаем количество литров молока, налитого в первый бидон, буквой  $m$ .

Тогда количество литров молока, налитого во второй бидон, будет равно  $3m$ .

Зная, что во второй бидон налили на 18 л молока больше, чем в первый, составляем уравнение.

Решаем уравнение.

Проверяем.

**Ответ:** в первый бидон налили 9 л молока, а во второй — 27 л.

$$3m - m = 18$$

$$2m = 18$$

$$m = 18 : 2$$

$m = 9$  — количество литров молока в первом бидоне.

$3 \cdot 9 = 27$  — количество литров молока во втором бидоне.

$$3 \cdot 9 - 9 = 18$$

$$18 = 18$$

- 8.** Смесь конфет, состоящая из 3 частей ирисок и 4 частей карамели, имеет массу 420 г.  
Сколько граммов ирисок в этой смеси?

Обозначаем массу одной части смеси конфет (в граммах) буквой  $k$ . Тогда масса ирисок равна  $3k$ , масса карамели равна  $4k$ .

Составляем уравнение.

Решаем уравнение.

Проверяем.

*Ответ:* в смеси 180 г ирисок.

$$3k + 4k = 420$$

$$7k = 420$$

$$k = 420 : 7$$

$$k = 60$$

$$3 \cdot 60 = 180$$

$$3 \cdot 60 + 4 \cdot 60 = 420$$

$$420 = 420$$

## РЕШЕНИЕ ПРОСТЫХ УРАВНЕНИЙ

- 1.** Из какого числа надо вычесть 15, чтобы получить разность 0?

Обозначаем неизвестное число буквой  $x$ .

Составляем уравнение.

Решаем уравнение.

Проверяем.

*Ответ:* число 15.

$$x - 15 = 0$$

$$x = 0 + 15$$

$$x = 15$$

$$15 - 15 = 0$$



**2. Чему равен делитель, если делимое равно 87, а частное — 87?**

Обозначаем делитель буквой  $x$ .

Составляем уравнение.

Решаем уравнение.

Проверяем.

Ответ: делитель равен 1.

$$87 : x = 87$$

$$x = 87 : 87$$

$$x = 1$$

$$87 : 1 = 87$$

$$87 = 87$$

**3. Решить уравнение:  $y + y + y + y = 40$ .**

Сколько всего  $y$ ?

Упрощаем уравнение.

Чтобы найти неизвестный множитель  $y$ , надо произведение 40 разделить на известный множитель 4.

Проверяем.

Уравнение решено верно.

$$4y$$

$$4y = 40$$

$$y = 40 : 4$$

$$y = 10$$

$$10 + 10 + 10 + 10 = 40$$

$$40 = 40$$

**4. Решить уравнение:  $x \cdot x + 4 = 40$ .**

В правой части уравнения записана сумма (последнее действие — сложение).

Чтобы найти неизвестное слагаемое  $x \cdot x$ , надо из суммы 40 вычесть известное слагаемое 4.

$$x \cdot x = 40 - 4$$

Упрощаем правую часть полученного уравнения.

$$x \cdot x = 36$$

Произведение двух одинаковых множителей равно 36.

Множитель  $x$  равен 6.

Проверяем.

$$\begin{aligned} 6 \cdot 6 + 4 &= 40 \\ 40 &= 40 \end{aligned}$$

Уравнение решено верно.

**5. Решить уравнение:**  $(x - 7) \cdot (2 - x) = 0$ .

Произведение равно нулю, если один из множителей равен нулю.

Составляем два простейших уравнения.

Решаем эти уравнения.

$$x - 7 = 0$$

$$2 - x = 0$$

$$x = 0 + 7$$

$$x = 2 + 0$$

$$x = 7$$

$$x = 2$$

Упрощаем правые части этих уравнений.

**Ответ:** число 7 или число 2.

**6. Петя задумал число, увеличил его в 8 раз, уменьшил результат на 9, разделил на 5, результат увеличил на 18, разделил на 7 и получил число 3. Какое число задумал Петя?**

Обозначаем задуманное Петей число буквой  $x$ .

Составляем уравнение.

$$[(x \cdot 8 - 9) : 5 + 18] : 7 = 3$$

Последовательно решаем уравнение с помощью известных правил.

Проверяем.

Ответ: Петя задумал число 3.

$$(x \cdot 8 - 9) : 5 + 18 = 3 \cdot 7$$

$$(x \cdot 8 - 9) : 5 + 18 = 21$$

$$(x \cdot 8 - 9) : 5 = 21 - 18$$

$$(x \cdot 8 - 9) : 5 = 3$$

$$x \cdot 8 - 9 = 3 \cdot 5$$

$$x \cdot 8 - 9 = 15$$

$$x \cdot 8 = 15 + 9$$

$$x \cdot 8 = 24$$

$$x = 24 : 8$$

$$x = 3$$

$$[(3 \cdot 8 - 9) : 5 + 18] : 7 = 3$$

$$3 = 3$$

## РЕШЕНИЕ УСЛОЖНЁННЫХ УРАВНЕНИЙ

### Алгоритм решения уравнений

1. Читаем уравнение.
2. Известно ...
3. Неизвестно ...
4. Упрощаем уравнение ...
5. Объясняем (вспоминаем правило) ...
6. Вычисляем ...
7. Проверяем ...

**1. Решим уравнение:  $(x + 2) : 6 = 11$ .**

В правой части уравнения записано частное (последнее действие — деление).

Неизвестно делимое  
 $(x + 2)$ .

Чтобы найти неизвестное делимое, надо частное умножить на делитель.

Упрощаем правую часть уравнения.

Неизвестно слагаемое  $x$ .

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

Проверяем.

Уравнение решено верно.

$$x + 2 = 11 \cdot 6$$

$$x + 2 = 66$$

$$x = 66 - 2$$

$$x = 64$$

$$(64 + 2) : 6 = 11$$

$$11 = 11$$

**2. Решим уравнение:  $56 : (y + 3) = 7$ .**

В правой части уравнения записано частное (последнее действие — деление).

Неизвестен делитель  
 $(y + 3)$ .

Чтобы найти неизвестный делитель, надо делимое разделить на частное.

$$y + 3 = 56 : 7$$

Упрощаем правую часть уравнения.

Неизвестно слагаемое  $y$ .

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

Проверяем.

Уравнение решено верно.

$$y + 3 = 8$$

$$y = 8 - 3$$

$$y = 5$$

$$56 : (5 + 3) = 7$$

$$7 = 7$$

### 3. Решим уравнение: $5 \cdot (18 - z) = 25$ .

В правой части уравнения записано произведение (последнее действие — умножение).

Неизвестен второй множитель

$$(18 - z).$$

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

Упрощаем правую часть уравнения.

Неизвестно вычитаемое  $z$ .

Чтобы найти неизвестное вычитаемое, надо из уменьшаемого вычесть разность.

$$18 - z = 25 : 5$$

$$18 - z = 5$$

$$z = 18 - 5$$

$$z = 13$$

Проверяем.

$$5 \cdot (18 - 13) = 25$$

$$25 = 25$$

Уравнение решено верно.

**4. Решим уравнение:  $45 - 28 : a = 38$ .**

В правой части уравнения записана разность (последнее действие — вычитание).

Неизвестно вычитаемое

$$28 : a.$$

Чтобы найти неизвестное вычитаемое, надо из уменьшаемого вычесть разность.

$$28 : a = 45 - 38$$

Упрощаем правую часть уравнения.

$$28 : a = 7$$

Неизвестен делитель.

Чтобы найти неизвестный делитель, надо делимое разделить на частное.

$$a = 28 : 7$$

$$a = 4$$

Проверяем.

$$45 - 28 : 4 = 38$$

Уравнение решено верно.

$$38 = 38$$

**5. Решим уравнение:  $d \cdot 9 - 7 = 29$ .**

В правой части уравнения записана разность (последнее действие — вычитание).

Неизвестно уменьшаемое

$$d \cdot 9.$$

Чтобы найти неизвестное уменьшаемое, надо к разности прибавить вычитаемое.

Упрощаем правую часть уравнения.

Неизвестен множитель  $d$ .

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

Проверяем.

Уравнение решено верно.

$$d \cdot 9 = 29 + 7$$

$$d \cdot 9 = 36$$

$$d = 36 : 9$$

$$d = 4$$

$$4 \cdot 9 - 7 = 29$$

$$29 = 29$$

**6. Решим уравнение:**  $16x - 7x = 108$ .

Используем распределительное свойство умножения относительно вычитания:

$$(a - b) \cdot c = ac - bc.$$

Неизвестен множитель  $x$ .

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

Проверяем.

Уравнение решено верно.

$$(16 - 7)x = 108$$

$$9x = 108$$

$$x = 108 : 9$$

$$x = 12$$

$$16 \cdot 12 - 7 \cdot 12 = 108$$

$$108 = 108$$

**7. Решим уравнение:**  $3y + 8y = 121$ .

Используем распределительное свойство умножения относительно сложения:

$$(a + b) \cdot c = ac + bc.$$

Неизвестен множитель  $y$ .

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

Проверяем.

Уравнение решено верно.

$$(3 + 8)y = 121$$

$$11y = 121$$

$$y = 121 : 11$$

$$y = 11$$

$$3 \cdot 11 + 8 \cdot 11 = 121$$

$$121 = 121$$

**8. Решим уравнение:**  $8x + 2x - 25 = 55$ .

Упрощаем левую часть уравнения, используя распределительное свойство умножения относительно сложения.

Неизвестно уменьшаемое  $10x$ .

Чтобы найти неизвестное уменьшаемое, надо к разности прибавить вычитаемое.

Упрощаем правую часть полученного уравнения, вычислив сумму.

Неизвестен множитель  $x$ .

$$10x - 25 = 55$$

$$10x = 55 + 25$$

$$10x = 80$$



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

Проверяем.

Уравнение решено верно.

$$x = 80 : 10$$

$$x = 8$$

$$8 \cdot 8 + 2 \cdot 8 - 25 = 55$$

$$55 = 55$$

9. Решим уравнение:  $(510 : y - 10) \cdot 50 = 350$ .

В правой части уравнения записано произведение (последнее действие — умножение).

Чтобы найти неизвестный множитель  $(510 : y - 10)$ , надо произведение 350 разделить на известный множитель 50.

Упрощаем правую часть полученного уравнения.

В левой части уравнения записана разность (последнее действие — вычитание).

Неизвестно уменьшаемое  
 $510 : y$ .

Чтобы найти неизвестное уменьшаемое  $510 : y$ , надо к разности 7 прибавить вычитаемое 10.

$$510 : y - 10 = 350 : 50$$

$$510 : y - 10 = 7$$

$$510 : y = 7 + 10$$

Упрощаем правую часть полученного уравнения.

Чтобы найти неизвестный делитель  $y$ , надо делимое 510 разделить на частное 17.

Проверяем.

Уравнение решено верно.

$$510 : y = 17$$

$$y = 510 : 17$$

$$y = 30$$

$$(510 : 30 - 10) \cdot 50 = 350$$

$$350 = 350$$

**10. Решим уравнение:**  $(5 \cdot b + 12) : 2 = 16$

В правой части уравнения записано частное (последнее действие — деление).

Чтобы найти неизвестное делимое  $(5 \cdot b + 12)$ , надо частное 16 умножить на делитель 2.

Упрощаем правую часть полученного уравнения.

В правой части полученного уравнения записана сумма (последнее действие — сложение).

Чтобы найти неизвестное слагаемое  $5 \cdot b$ , надо из суммы 32 вычесть известное слагаемое 12.

Упрощаем правую часть полученного уравнения.

$$5 \cdot b + 12 = 16 \cdot 2$$

$$5 \cdot b + 12 = 32$$

$$5 \cdot b = 32 - 12$$

$$5 \cdot b = 20$$

Чтобы найти неизвестный множитель  $b$ , надо произведение 20 разделить на известный множитель 5.

Проверяем.

Уравнение решено верно.

$$b = 20 : 5$$

$$b = 4$$

$$(5 \cdot 4 + 12) : 2 = 16$$

$$16 = 16$$

**11. Решим уравнение:**  $(3 + x : 6) \cdot 8 = 168$ .

В правой части уравнения записано произведение (последнее действие — умножение).

Чтобы найти неизвестный множитель  $(3 + x : 6)$ , надо произведение 168 разделить на известный множитель 8.

Упрощаем правую часть полученного уравнения.

В правой части полученного уравнения записана сумма (последнее действие — сложение).

Чтобы найти неизвестное слагаемое  $x : 6$ , надо из суммы 21 вычесть известное слагаемое 3.

Упрощаем правую часть полученного уравнения.

$$3 + x : 6 = 168 : 8$$

$$3 + x : 6 = 21$$

$$x : 6 = 21 - 3$$

$$x : 6 = 18$$

Чтобы найти неизвестное делимое  $x$ , надо частное 18 умножить на делитель 6.

Проверяем.

Уравнение решено верно.

$$x = 18 \cdot 6$$

$$x = 108$$

$$(3 + 108 : 6) \cdot 8 = 168$$

$$168 = 168$$

**12. Решим уравнение:**  $49 : (16 - y : 5) = 7$ .

В правой части уравнения записано частное (последнее действие — деление).

Чтобы найти неизвестный делитель  $(16 - y : 5)$ , надо делимое 49 разделить на частное 7.

Упрощаем правую часть полученного уравнения.

В правой части полученного уравнения записана разность (последнее действие — вычитание).

Чтобы найти неизвестное вычитаемое  $y : 5$ , надо из уменьшаемого 16 вычесть разность 7.

Упрощаем правую часть полученного уравнения.

Чтобы найти неизвестное делимое  $y$ , надо частное 9 умножить на делитель 5.

$$16 - y : 5 = 49 : 7$$

$$16 - y : 5 = 7$$

$$y : 5 = 16 - 7$$

$$y : 5 = 9$$

$$y = 9 \cdot 5$$

$$y = 45$$

Проверяем.

Уравнение решено верно.

**13. Решим уравнение:**  $(k : 13) \cdot 7 + 23 = 51$ .

В правой части уравнения записана сумма (последнее действие — сложение).

Чтобы найти неизвестное слагаемое  $(k : 13) \cdot 7$ , надо из суммы 51 вычесть известное слагаемое 23.

Упрощаем правую часть полученного уравнения.

В правой части полученного уравнения записано произведение (последнее действие — умножение).

Чтобы найти неизвестный множитель  $k : 13$ , надо произведение 28 разделить на известный множитель 7.

Упрощаем правую часть полученного уравнения.

Чтобы найти неизвестное делимое  $k$ , надо делитель 13 умножить на частное 4.

Проверяем.

Уравнение решено верно.

$$49 : (16 - 45 : 5) = 7$$
$$7 = 7$$

$$(k : 13) \cdot 7 = 51 - 23$$

$$(k : 13) \cdot 7 = 28$$

$$k : 13 = 28 : 7$$

$$k : 13 = 4$$

$$k = 13 \cdot 4$$

$$k = 52$$

$$(52 : 13) \cdot 7 + 23 = 51$$
$$51 = 51$$

**14. Решим уравнение:**  $(15 + y) \cdot 3 - 8 = 49$ .

В правой части уравнения записана разность (последнее действие — вычитание).

Чтобы найти неизвестное уменьшаемое  $(15 + y) \cdot 3$ , надо к разности 49 прибавить вычитаемое 8.

Упрощаем правую часть полученного уравнения, вычислив сумму.

В правой части полученного уравнения записано произведение (последнее действие — умножение).

Чтобы найти неизвестный множитель  $(15 + y)$ , надо произведение 57 разделить на известный множитель 3.

Упрощаем правую часть полученного уравнения, вычислив частное.

Чтобы найти неизвестное слагаемое  $y$ , надо из суммы 19 вычесть известное слагаемое 15.

Проверяем.

Уравнение решено верно.

$$(15 + y) \cdot 3 = 49 + 8$$

$$(15 + y) \cdot 3 = 57$$

$$15 + y = 57 : 3$$

$$15 + y = 19$$

$$y = 19 - 15$$

$$y = 4$$

$$(15 + 4) \cdot 3 - 8 = 49$$
$$49 = 49$$

**15. Решим уравнение:**  $29 - 64 : (y + 3) = 21$ .

В правой части уравнения записана разность (последнее действие — вычитание).

Чтобы найти неизвестное вычитаемое  $64 : (y + 3)$ , надо из уменьшаемого 29 вычесть разность 21.

Упрощаем правую часть полученного уравнения, вычислив разность.

В правой части полученного уравнения записано частное (последнее действие — деление).

Чтобы найти неизвестный делитель  $y + 3$ , надо делимое 64 разделить на частное 8.

Упрощаем правую часть полученного уравнения, вычислив частное.

Чтобы найти неизвестное слагаемое  $y$ , надо из суммы 8 вычесть известное слагаемое 3.

Проверяем.

Уравнение решено верно.

$$64 : (y + 3) = 29 - 21$$

$$64 : (y + 3) = 8$$

$$y + 3 = 64 : 8$$

$$y + 3 = 8$$

$$y = 8 - 3$$

$$y = 5$$

$$29 - 64 : (5 + 3) = 21$$
$$21 = 21$$

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

### Уравнения

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1) $a \cdot 6 = 18$   | 23) $22 \cdot x = 22$ |
| 2) $8 \cdot y = 16$   | 24) $61 \cdot y = 0$  |
| 3) $c \cdot 5 = 15$   | 25) $8 \cdot y = 24$  |
| 4) $a \cdot 2 = 8$    | 26) $a \cdot 7 = 14$  |
| 5) $y \cdot 5 = 25$   | 27) $d \cdot 3 = 27$  |
| 6) $2 \cdot x = 18$   | 28) $a \cdot 9 = 9$   |
| 7) $x \cdot 7 = 14$   | 29) $18 \cdot x = 0$  |
| 8) $a \cdot 3 = 21$   | 30) $x \cdot 69 = 69$ |
| 9) $y \cdot 7 = 49$   | 31) $12 : a = 4$      |
| 10) $9 \cdot a = 36$  | 32) $x : 3 = 9$       |
| 11) $d \cdot 4 = 28$  | 33) $a : 2 = 10$      |
| 12) $7 \cdot c = 28$  | 34) $c : 2 = 8$       |
| 13) $a \cdot 7 = 42$  | 35) $14 : a = 2$      |
| 14) $x \cdot 10 = 80$ | 36) $24 : a = 4$      |
| 15) $a \cdot 3 = 27$  | 37) $15 : y = 3$      |
| 16) $d \cdot 13 = 13$ | 38) $y : 3 = 6$       |
| 17) $6 \cdot x = 42$  | 39) $a : 5 = 10$      |
| 18) $8 \cdot a = 64$  | 40) $k : 5 = 3$       |
| 19) $63 \cdot x = 63$ | 41) $21 : x = 7$      |
| 20) $y \cdot 28 = 28$ | 42) $a : 3 = 8$       |
| 21) $a \cdot 5 = 0$   | 43) $24 : a = 3$      |
| 22) $1 \cdot x = 4$   | 44) $12 : a = 3$      |



- 45)  $y : 7 = 7$   
46)  $36 : y = 4$   
47)  $90 : x = 9$   
48)  $32 : y = 4$   
49)  $y : 9 = 9$   
50)  $24 : y = 24$   
51)  $a : 7 = 0$   
52)  $c : 6 = 1$   
53)  $72 : y = 8$   
54)  $y : 2 = 0$   
55)  $17 : x = 1$   
56)  $84 : x = 1$   
57)  $a : 7 = 4$   
58)  $70 : x = 10$   
59)  $y : 1 = 8$   
60)  $x : 6 = 9$   
61)  $x \cdot 20 = 60$   
62)  $3 \cdot y = 51$   
63)  $15 \cdot x = 45$   
64)  $x \cdot 19 = 57$   
65)  $x \cdot 14 = 70$   
66)  $18 \cdot x = 18$   
67)  $14 \cdot x = 56$   
68)  $x \cdot 4 = 44$   
69)  $75 \cdot a = 75$   
70)  $26 \cdot a = 78$   
71)  $y \cdot 3 = 96$   
72)  $y \cdot 3 = 72$   
73)  $x \cdot 18 = 108$   
74)  $27 \cdot x = 54$   
75)  $14 \cdot x = 84$   
76)  $23 \cdot x = 46$   
77)  $x \cdot 15 = 90$   
78)  $a \cdot 18 = 72$   
79)  $24 \cdot a = 48$   
80)  $y \cdot 24 = 72$   
81)  $y \cdot 17 = 17$   
82)  $y \cdot 34 = 0$   
83)  $37 : a = 1$   
84)  $22 \cdot x = 22$   
85)  $10 \cdot n = 50$   
86)  $m \cdot 5 = 50$   
87)  $2 \cdot y = 50$   
88)  $a \cdot 2 = 70$   
89)  $35 \cdot c = 70$   
90)  $d \cdot 5 = 100$   
91)  $y : 16 = 3$   
92)  $z : 18 = 4$   
93)  $a \cdot 11 = 44$   
94)  $96 : x = 48$   
95)  $52 : a = 13$   
96)  $y : 15 = 4$   
97)  $96 : y = 6$   
98)  $48 : x = 4$   
99)  $a : 3 = 24$   
100)  $x : 23 = 5$   
101)  $96 : y = 24$   
102)  $x : 3 = 12$   
103)  $75 : y = 5$   
104)  $x : 17 = 5$

- 105)  $68 : x = 2$   
106)  $84 : x = 4$   
107)  $84 : x = 2$   
108)  $72 : a = 12$   
109)  $a : 12 = 6$   
110)  $a : 16 = 5$   
111)  $78 : y = 6$   
112)  $y : 13 = 3$   
113)  $80 : y = 5$   
114)  $a : 18 = 5$   
115)  $51 : a = 17$   
116)  $c : 4 = 16$   
117)  $d : 6 = 16$   
118)  $n : 5 = 19$   
119)  $m : 6 = 19$   
120)  $y : 3 = 18$   
121)  $568 - x = 500$   
122)  $490 - x = 190$   
123)  $x - 90 = 150$   
124)  $420 - x = 220$   
125)  $160 - x = 100$   
126)  $250 - x = 250$   
127)  $x - 220 = 340$   
128)  $x - 65 = 250$   
129)  $x - 150 = 300$   
130)  $500 - x = 170$   
131)  $500 - x = 270$   
132)  $155 - x = 155$   
133)  $600 - a = 427$   
134)  $x + 289 = 486$   
135)  $155 + x = 155$   
136)  $30\,007 - x = 30\,000$   
137)  $x - 800 = 1000$   
138)  $8110 - x = 50$   
139)  $7005 - y = 5997$   
140)  $a + 24\,916 = 80\,000$   
141)  $x - 65\,489 = 867$   
142)  $965 + x = 1030$   
143)  $1280 - y = 692$   
144)  $a - 293 = 987$   
145)  $4000 - x = 238$   
146)  $y + 826 = 2000$   
147)  $y - 6916 = 18\,124$   
148)  $a + 89\,105 = 403\,560$   
149)  $7045 - k = 3650$   
150)  $a - 67 = 4133$   
151)  $120 + x = 300$   
152)  $17 + a = 520$   
153)  $x + 220 = 340$   
154)  $x + 65 = 125$   
155)  $y + 150 = 300$   
156)  $30 + x = 220$   
157)  $988 + x = 1980$   
158)  $x + 268 = 268$   
159)  $390 + c = 510$   
160)  $d - 255 = 514$   
161)  $404 - x = 265$   
162)  $x - 289 = 513$   
163)  $c + 304 = 500$   
164)  $700 + a = 900$

165)  $x - 299 = 400$   
166)  $x + 200 = 4200$   
167)  $408 + x = 6400$   
168)  $y + 6691 = 8030$   
169)  $72\,031 + a = 86\,325$   
170)  $963\,250 - y = 820\,315$   
171)  $a - 46\,083 = 668$   
172)  $y - 3871 = 629$   
173)  $c + 516 = 9005$   
174)  $d - 769 = 32\,057$   
175)  $x - 2066 = 72\,526$   
176)  $15\,470 - y = 8415$   
177)  $80\,815 - a = 2129$   
178)  $3358 + b = 48\,072$   
179)  $90\,050 - a = 3806$   
180)  $18\,349 - c = 3120$   
181)  $600 - a = 200$   
182)  $x - 300 = 0$   
183)  $865 - x = 105$   
184)  $845 - x = 13$   
185)  $811 - x = 687$   
186)  $x - 525 = 99$   
187)  $x - 59 = 678$   
188)  $352 + x = 478$   
189)  $x - 359 = 510$   
190)  $248 + a = 857$   
191)  $347 - x = 266$   
192)  $900 - a = 172$   
193)  $a - 357 = 517$   
194)  $c - 521 = 214$

195)  $x + 503 = 935$   
196)  $18 + y = 304$   
197)  $a + 539 = 811$   
198)  $186 - n = 92$   
199)  $950 - m = 168$   
200)  $c - 34 = 139$   
201)  $419 + n = 468$   
202)  $y - 664 = 27$   
203)  $800 - a = 146$   
204)  $382 + d = 10\,000$   
205)  $8001 + k = 100\,000$   
206)  $31\,000 - c = 20\,000$   
207)  $2400 + x = 72\,000$   
208)  $340 + y = 5300$   
209)  $8100 - a = 729$   
210)  $2349 + n = 5444$   
211)  $x \cdot 120 = 120$   
212)  $x \cdot 3 = 270$   
213)  $5 \cdot x = 550$   
214)  $x \cdot 3 = 180$   
215)  $x \cdot 6 = 180$   
216)  $x \cdot 4 = 240$   
217)  $x \cdot 10 = 260$   
218)  $1 \cdot x = 290$   
219)  $290 \cdot x = 0$   
220)  $x \cdot 20 = 240$   
221)  $30 \cdot x = 180$   
222)  $560 : x = 7$   
223)  $788 \cdot x = 0$   
224)  $y \cdot 70 = 490$

225)  $y \cdot 14 = 840$   
226)  $x \cdot 10 = 46\ 000$   
227)  $100 \cdot x = 200\ 000$   
228)  $x \cdot 6 = 4200$   
229)  $100 \cdot y = 7800$   
230)  $48 \cdot x = 4800$   
231)  $y \cdot 8 = 5600$   
232)  $800 \cdot y = 5600$   
233)  $2000 \cdot a = 620\ 000$   
234)  $y \cdot 3 = 2100$   
235)  $x \cdot 30 = 2700$   
236)  $720 \cdot x = 1440$   
237)  $960 \cdot y = 2880$   
238)  $x \cdot 500 = 2500$   
239)  $y \cdot 10 = 2800$   
240)  $880 \cdot t = 1760$   
241)  $x : 3 = 220$   
242)  $x : 6 = 180$   
243)  $x : 5 = 250$   
244)  $135 : x = 135$   
245)  $x : 4 = 240$   
246)  $17 \cdot a = 510$   
247)  $x : 10 = 260$   
248)  $x : 8 = 240$   
249)  $160 : x = 8$   
250)  $102 : x = 1$   
251)  $x : 1 = 888$   
252)  $x : 20 = 240$   
253)  $420 : x = 7$   
254)  $y : 210 = 3$

255)  $560 : x = 56$   
256)  $x : 100 = 500$   
257)  $100\ 000 : x = 1$   
258)  $x : 8 = 8000$   
259)  $x : 7 = 7000$   
260)  $8000 : x = 100$   
261)  $8120 : x = 20$   
262)  $x : 9 = 900$   
263)  $y : 38 = 500$   
264)  $3000 : a = 200$   
265)  $2400 : a = 400$   
266)  $4800 : c = 60$   
267)  $k : 340 = 200$   
268)  $t : 670 = 35$   
269)  $3200 : y = 40$   
270)  $a : 501 = 22$   
271)  $x : 62 = 10$   
272)  $y : 80 = 131$   
273)  $c : 67 = 4$   
274)  $d : 16 = 42$   
275)  $x : 70 = 700$   
276)  $y : 82 = 16$   
277)  $23 \cdot x = 437$   
278)  $300 : y = 100$   
279)  $70 \cdot y = 280$   
280)  $d \cdot 50 = 4000$   
281)  $56 : y = 2$   
282)  $480 : a = 60$   
283)  $860 : x = 43$   
284)  $510 : x = 17$

- 285)  $y : 630 = 21$   
286)  $a \cdot 280 = 1680$   
287)  $d \cdot 333 = 2331$   
288)  $t \cdot 181 = 543$   
289)  $176 \cdot c = 704$   
290)  $222 \cdot m = 4218$   
291)  $420 \cdot n = 1680$   
292)  $c : 354 = 28$   
293)  $y : 209 = 71$   
294)  $t : 401 = 72$   
295)  $z : 17 = 136$   
296)  $1360 : x = 170$   
297)  $1124 : a = 281$   
298)  $2136 : b = 356$   
299)  $6377 : c = 911$   
300)  $4907 : z = 701$   
301)  $16 + x + x + x = 34$   
302)  $77 - x - x = 75$   
303)  $x + x + x + x = 25 \cdot 4$   
304)  $y + y + y = 15 \cdot 3$   
305)  $18 + 18 = 18 \cdot y$   
306)  $36 + 36 + 36 = 36 \cdot x$   
307)  $44 + 44 + 44 + z = 44 \cdot 4$   
308)  $53 + 53 + 53 + 53 + 53 = 53 \cdot x$   
309)  $x + 12 = 70 : 2$   
310)  $x - 35 = 45 : 3$   
311)  $65 - x = 81 : 9$   
312)  $25 + x = 69 - 30$   
313)  $74 - x = 8 \cdot 7$   
314)  $x + 50 = 8 \cdot 9$   
315)  $x - 50 = 8 \cdot 9$   
316)  $8 \cdot x = 160 : 2$   
317)  $x \cdot 7 = 29 + 20$   
318)  $x \cdot 5 = 34 + 46$   
319)  $15 \cdot x = 98 - 53$   
320)  $49 : x = 56 : 8$   
321)  $x - 70 = 90 \cdot 6$   
322)  $x - 70 = 90 : 5$   
323)  $x + 130 = 40 \cdot 5$   
324)  $x - 30 = 40 : 5$   
325)  $73 - x = 16 \cdot 3$   
326)  $38 + x = 65 - 19$   
327)  $81 : x = 63 : 7$   
328)  $x \cdot 22 = 56 - 12$   
329)  $63 - c = 11 \cdot 3$   
330)  $x - 86 = 450 + 450$   
331)  $630 - x = 180 + 120$   
332)  $x - 630 = 180 + 120$   
333)  $x + 310 = 70 \cdot 7$   
334)  $280 + x = 650 - 260$   
335)  $x - 170 = 240 : 3$   
336)  $500 - x = 175 + 25$   
337)  $x : 9 = 900 \cdot 10$   
338)  $x \cdot 9 = 900 \cdot 10$   
339)  $800 : x = 8 \cdot 100$   
340)  $x : 10 = 700 : 7$   
341)  $x : 8 = 48 + 52$   
342)  $x : 8 = 148 - 52$   
343)  $x - 984 = 64 \cdot 5$   
344)  $x - 280 = 460 + 240$

- 345)  $14 \cdot x = 840 : 6$   
 346)  $c \cdot 9 = 130 + 230$   
 347)  $d : 6 = 300 - 220$   
 348)  $13 \cdot 7 = x \cdot 13$   
 349)  $16 \cdot x = 560 : 7$   
 350)  $a \cdot a - 25 = 0$   
 351)  $y \cdot y + 1 = 82$   
 352)  $n \cdot n - 39 = 35 + 7$   
 353)  $x \cdot x - 24 = 5 \cdot 8$   
 354)  $279 + y \cdot y = 35 \cdot 9$   
 355)  $x : 6 = 24 : 3$   
 356)  $4 \cdot m = 12 + 12$   
 357)  $37 - b = 80 - 62$   
 358)  $(c - c) \cdot 5 = 0$   
 359)  $d - 150 = 480 \cdot 4$   
 360)  $650 - x = 240 : 6$   
 361)  $z : 50 = 376 + 172$   
 362)  $a \cdot 80 = 50\,786 - 45\,986$   
 363)  $3600 : y = 540 : 90$   
 364)  $48 : a = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$   
 365)  $(a - 6) \cdot 4 = 28$   
 366)  $3 \cdot y - 8 = 25$   
 367)  $(24 + a) : 7 = 8$   
 368)  $d : 5 + 17 = 20$   
 369)  $56 : (14 - n) = 7$   
 370)  $42 - 16 : c = 40$   
 371)  $2 \cdot (6 + a) = 20$   
 372)  $14 - 40 : y = 6$   
 373)  $45 : a + 6 = 11$   
 374)  $7 \cdot c - 16 = 5$   
 375)  $32 : (a : 9) = 4$   
 376)  $7 \cdot y - 28 = 42$   
 377)  $48 : x + 15 = 23$   
 378)  $(30 - a) : 3 = 6$   
 379)  $(600 - 400) : a = 50$   
 380)  $y \cdot (600 : 30) = 800$   
 381)  $450 : y = 9 \cdot 10$   
 382)  $m : 60 = 60 \cdot 5$   
 383)  $a \cdot (82 + 18) = 110 - 10$   
 384)  $a : 40 = 40 \cdot 3$   
 385)  $280 : y = 490 : 7$   
 386)  $(62 + 58) : c = 4$   
 387)  $387 : a = 603 : 67$   
 388)  $8 \cdot (250 : c + 12) = 136$   
 389)  $(900 - a : 6) \cdot 12 = 8400$   
 390)  $70 \cdot a + 50 = 190$   
 391)  $1200 : a - 29 = 31$   
 392)  $(y + 6) \cdot 4 = 8 \cdot 4 + 7 \cdot 4$   
 393)  $(a - 4) \cdot (a - 5) = 0$   
 394)  $a \cdot a + 36 = 72$   
 395)  $(9 \cdot x + 37) : 8 = 8$   
 396)  $54 - 9 \cdot a = 27$   
 397)  $(a - 4) : 6 = 30$   
 398)  $29 - 81 : a = 20$   
 399)  $56 + 490 : c = 63$   
 400)  $(d \cdot 80) : 2 = 240$   
 401)  $560 : (13 - d) + 20 = 100$   
 402)  $(a : 8 + 18) \cdot 6 = 360$   
 403)  $3 \cdot (500 - a : 3) = 1320$   
 404)  $810 : (a \cdot 3 - 60) = 9$

- 405)  $4 + (a - 14) : 2 = 30$   
 406)  $96 + (700 + a) : 70 = 200$   
 407)  $(980 : x) \cdot 18 - 90 = 270$   
 408)  $(y : 16) \cdot 13 + 12 = 51$   
 409)  $15 - 72 : (a - 3) = 9$   
 410)  $(24 - 360 : y) \cdot 9 = 135$   
 411)  $3210 - y = 345 : 5$   
 412)  $(40 \cdot a) : 10 = 32$   
 413)  $y : 9 - 28 = 53$   
 414)  $400 : x - 28 = 12$   
 415)  $24 - 360 : m = 18$   
 416)  $540 : (17 - y) = 90$   
 417)  $a \cdot 7 - 70 = 490$   
 418)  $(a : 5 + 3) \cdot 6 = 48$   
 419)  $(6 + y) : 6 = 6$   
 420)  $(a \cdot 3 + 5) : 2 = 16$   
 421)  $42 : (15 - a : 8) = 6$   
 422)  $(4 \cdot a - 16) : 4 = 5$   
 423)  $(2 + a : 7) \cdot 7 = 63$   
 424)  $(n \cdot 4 + 6) : 2 = 9$   
 425)  $63 : (36 : a - 2) = 9$   
 426)  $(780 - a \cdot 60) : 2 = 210$   
 427)  $(450 : y + 50) : 2 = 70$   
 428)  $(200 + 20 \cdot x) - 200 = 160$   
 429)  $1000 - (x \cdot 8 - 20) = 300$   
 430)  $410 - (b \cdot 8 - 40) = 378$   
 431)  $260 + 9 \cdot y = 530$   
 432)  $(25 - y) \cdot 6 = 54$   
 433)  $(630 : a + 50) - 40 = 100$   
 434)  $62 - (116 + y) : 17 = 10$   
 435)  $(700 : a + 20) - 60 = 100$   
 436)  $(720 - a \cdot 6) - 200 = 340$   
 437)  $(3 \cdot a - 20) + 50 = 300$   
 438)  $(y : 4 - 35) \cdot 12 = 300$   
 439)  $(150 : y + 6) - 6 = 50$   
 440)  $(8 \cdot x - 30) : 2 = 225$   
 441)  $11 \cdot (560 : x - 5) = 33$   
 442)  $(3 \cdot a + 160) : 10 = 28$   
 443)  $800 : (a \cdot 9 + 8) = 10$   
 444)  $y : 60 = 640 : 8$   
 445)  $t - (7800 : 3900) = 2000$   
 446)  $810 : a = 270 : 30$   
 447)  $y + 600 = 720 \cdot 3$   
 448)  $9000 - a = 894 + 2000$   
 449)  $m - 3600 = 190 \cdot 10$   
 450)  $n - 268 = 2700 : 3$   
 451)  $a + 4700 = 240 \cdot 20$   
 452)  $d + 581 = 350 \cdot 4$   
 453)  $x - (4890 : 15) = 380$   
 454)  $y + (2700 : 9) = 60 \cdot 5$   
 455)  $67\ 080 - y = 210 \cdot 50$   
 456)  $a + 878 = 479 \cdot 4$   
 457)  $15 + (90 - a) : 33 = 17$   
 458)  $90 \cdot (a - 8) + 40 = 490$   
 459)  $(14 - x) \cdot 4 - 8 = 20$   
 460)  $a \cdot (100 - 83) = 17$   
 461)  $y : (55 + 45) = 2$   
 462)  $m + 3010 = 4001 \cdot 4$   
 463)  $3780 - y = 2700 : 3$   
 464)  $c + 14 \cdot 70 = 3000$

$$465) 630 : 9 - y = 30$$

$$466) 17 \cdot 20 - a = 70$$

$$467) 560 : 7 + y = 510$$

$$468) 166 - x = 630 : 90$$

$$469) 5803 - y = 3 \cdot 510$$

$$470) y + 558 = 186 \cdot 3$$

$$471) a - 120 \cdot 60 = 0$$

$$472) y : (1008 : 2) = 1$$

$$473) (260 - x) \cdot 7 = 490$$

$$474) 888 + c = 10\,000 : 2$$

$$475) 190 \cdot 4 - x = 280$$

$$476) 5100 : 17 - a = 80$$

$$477) d \cdot (300 + 20) = 0$$

$$478) c - (8100 : 90) = 310$$

$$479) y - (6450 : 50) = 290$$

$$480) k + 999 = 1000 : 1$$

$$481) z + 777 = 10\,000 - 320$$

$$482) a - 5555 = 5555$$

$$483) y - 620 = 120 \cdot 3$$

$$484) 3879 - k = 545 \cdot 4$$

$$485) k - (5358 : 6) = 270 \cdot 2$$

$$486) t \cdot 1800 = 12\,000 \cdot 3$$

$$487) x - (19 \cdot 19) = 380 \cdot 3$$

$$488) y + (18 \cdot 50) = 1000$$

489) Число  $a$  на 11 больше, чем 235. Чему равно  $a$ ?

490) Число  $b$  на 75 больше, чем 199. Чему равно  $b$ ?

491) Число  $c$  на 27 меньше, чем 236. Чему равно  $c$ ?

492) Число  $x$  в 8 раз больше, чем 150. Чему равен  $x$ ?

493) Число  $y$  в 7 раз меньше, чем 140. Чему равен  $y$ ?

494) Число  $z$  в 10 раз меньше, чем 100. Чему равен  $z$ ?

## Задачи

1) В вазе было несколько груш. Когда из вазы взяли 8 груш, там осталось 9 груш. Сколько груш было в вазе?

2) В гараже стояло несколько машин. Когда из гаража выехало 7 машин, там осталось 6 машин. Сколько машин было в гараже?



3) В классе стояло 16 парт. Школьники вымыли несколько парт, после этого им осталось вымыть 6 парт. Сколько парт вымыли школьники?

4) В коробке было 16 цветных мелков. Когда взяли несколько мелков, в коробке осталось 4 мелка. Сколько мелков взяли?

5) В ящике было 50 кг слив. В одну корзину положили 13 кг слив, а в другую 17 кг слив. Сколько килограммов слив осталось в ящике?

6) В питомнике вырастили 60 ёлок. Для украшения города отдали 28 ёлок, а для украшения посёлка 12 ёлок. Сколько ёлок осталось в питомнике?

7) На остановке из автобуса вышли 18 пассажиров, а вошли в автобус 14 пассажиров. В автобусе стало 43 пассажира. Сколько пассажиров было в автобусе до остановки?

8) В двух корзинах 48 грибов. В первой корзине в 2 раза больше грибов, чем во второй. Сколько грибов во второй корзине?

9) В двух классах 51 ученик. В первом классе учеников в 2 раза меньше, чем во втором. Сколько учеников во втором классе?

10) В первый аквариум налили в 3 раза меньше воды, чем во второй. Сколько литров воды налили в каждый ак-

вариум, если во второй налили на 28 л больше, чем в первый.

11) Овощная смесь, состоящая из 3 частей моркови и 4 частей цветной капусты, имеет массу 420 г. Сколько граммов моркови в этой смеси?

12) Масса петуха равна 2 кг, а масса гуся в 3 раза больше. Какова масса петуха и гуся вместе?

13) Пальто стоит 265 рублей, а шуба — в 3 раза дороже. На сколько рублей меньше стоит пальто, чем шуба?

14) К празднику школьники сделали гирлянду из разноцветных лампочек. Красных лампочек в ней было в 4 раза больше, чем синих; жёлтых — в 3 раза больше, чем синих; зелёных — в 2 раза больше, чем синих. Сколько зелёных, жёлтых, красных и синих лампочек было в гирлянде, если известно, что во всей гирлянде было 90 лампочек?

## ОТВЕТЫ

### Уравнения

1) 3; 2) 2; 3) 3; 4) 4; 5) 5; 6) 9; 7) 2; 8) 7; 9) 7; 10) 4; 11) 7;  
12) 4; 13) 6; 14) 8; 15) 9; 16) 1; 17) 7; 18) 8; 19) 1; 20) 1;  
21) 0; 22) 4; 23) 1; 24) 0; 25) 3; 26) 2; 27) 9; 28) 1; 29) 0;  
30) 1; 31) 3; 32) 27; 33) 20; 34) 16; 35) 7; 36) 6; 37) 5;  
38) 18; 39) 50; 40) 15; 41) 3; 42) 24; 43) 8; 44) 4; 45) 49;  
46) 9; 47) 10; 48) 8; 49) 81; 50) 12; 51) 0; 52) 6; 53) 9; 54) 0;  
55) 17; 56) 84; 57) 28; 58) 7; 59) 8; 60) 54; 61) 3; 62) 17;  
63) 3; 64) 3; 65) 5; 66) 1; 67) 4; 68) 11; 69) 1; 70) 3; 71) 32;  
72) 24; 73) 6; 74) 2; 75) 6; 76) 2; 77) 6; 78) 4; 79) 2; 80) 3;  
81) 1; 82) 0; 83) 37; 84) 1; 85) 5; 86) 10; 87) 25; 88) 35;  
89) 2; 90) 20; 91) 48; 92) 72; 93) 2; 94) 2; 95) 4; 96) 60;  
97) 16; 98) 12; 99) 72; 100) 115; 101) 4; 102) 36; 103) 15;  
104) 85; 105) 34; 106) 21; 107) 42; 108) 6; 109) 72; 110) 80;  
111) 13; 112) 39; 113) 16; 114) 90; 115) 3; 116) 64; 117) 96;  
118) 95; 119) 114; 120) 54; 121) 68; 122) 300; 123) 240;  
124) 200; 125) 60; 126) 0; 127) 560; 128) 315; 129) 450;  
130) 330; 131) 230; 132) 0; 133) 173; 134) 197; 135) 0; 136) 7;  
137) 1800; 138) 8060; 139) 1008; 140) 55 084; 141) 66 356;  
142) 65; 143) 588; 144) 1280; 145) 3762; 146) 1174;  
147) 25 040; 148) 314 455; 149) 3395; 150) 4200; 151) 180;  
152) 503; 153) 120; 154) 60; 155) 150; 156) 190; 157) 992;  
158) 0; 159) 120; 160) 769; 161) 139; 162) 802; 163) 196;  
164) 200; 165) 699; 166) 4000; 167) 5992; 168) 1339;

169) 14 294; 170) 142 935; 171) 46 751; 172) 4500; 173) 8489;  
174) 32 826; 175) 74 592; 176) 7055; 177) 78 686; 178) 44 714;  
179) 86 244; 180) 15 229; 181) 400; 182) 300; 183) 760;  
184) 832; 185) 124; 186) 624; 187) 737; 188) 126; 189) 869;  
190) 609; 191) 81; 192) 728; 193) 874; 194) 735; 195) 432;  
196) 286; 197) 272; 198) 94; 199) 782; 200) 173; 201) 49;  
202) 691; 203) 654; 204) 9618; 205) 1999; 206) 11 000;  
207) 69 600; 208) 4960; 209) 7371; 210) 3095; 211) 1;  
212) 90; 213) 110; 214) 60; 215) 30; 216) 60; 217) 26;  
218) 290; 219) 0; 220) 12; 221) 6; 222) 80; 223) 0; 224) 7;  
225) 60; 226) 4600; 227) 2000; 228) 700; 229) 78; 230) 100;  
231) 700; 232) 7; 233) 310; 234) 700; 235) 90; 236) 2; 237) 3;  
238) 5; 239) 280; 240) 2; 241) 660; 242) 1080; 243) 1250;  
244) 1; 245) 960; 246) 30; 247) 2600; 248) 1920; 249) 20;  
250) 102; 251) 888; 252) 4800; 253) 60; 254) 630; 255) 10;  
256) 50 000; 257) 100 000; 258) 64 000; 259) 49 000; 260) 80;  
261) 406; 262) 8100; 263) 19 000; 264) 15; 265) 6; 266) 80;  
267) 68 000; 268) 23 450; 269) 80; 270) 11 022; 271) 620;  
272) 10 480; 273) 268; 274) 672; 275) 49 000; 276) 1312;  
277) 19; 278) 3; 279) 4; 280) 80; 281) 28; 282) 8; 283) 20;  
284) 30; 285) 13 230; 286) 6; 287) 7; 288) 3; 289) 4; 290) 19;  
291) 4; 292) 9912; 293) 14 839; 294) 28 872; 295) 2312;  
296) 8; 297) 4; 298) 6; 299) 7; 300) 7; 301) 6; 302) 1; 303) 25;  
304) 15; 305) 2; 306) 3; 307) 44; 308) 5; 309) 23; 310) 50;  
311) 56; 312) 14; 313) 18; 314) 22; 315) 122; 316) 10;  
317) 7; 318) 16; 319) 3; 320) 7; 321) 610; 322) 88; 323) 70;  
324) 38; 325) 25; 326) 8; 327) 9; 328) 2; 329) 30; 330) 986;  
331) 330; 332) 930; 333) 180; 334) 110; 335) 250; 336) 300;  
337) 81 000; 338) 1000; 339) 1; 340) 1000; 341) 800;  
342) 768; 343) 1304; 344) 980; 345) 10; 346) 40; 347) 480;

348) 7; 349) 5; 350) 5; 351) 9; 352) 9; 353) 8; 354) 6;  
355) 48; 356) 6; 357) 19; 358) любое число; 359) 270;  
360) 610; 361) 27 400; 362) 60; 363) 600; 364) 3; 365) 13;  
366) 11; 367) 32; 368) 15; 369) 6; 370) 8; 371) 4; 372) 5;  
373) 9; 374) 3; 375) 72; 376) 10; 377) 6; 378) 12; 379) 4;  
380) 40; 381) 5; 382) 18 000; 383) 1; 384) 4800; 385) 4; 386) 30;  
387) 43; 388) 50; 389) 1200; 390) 2; 391) 20; 392) 9; 393) 4  
или 5; 394) 6; 395) 3; 396) 3; 397) 184; 398) 9; 399) 70;  
400) 6; 401) 6; 402) 336; 403) 180; 404) 50; 405) 66;  
406) 6580; 407) 49; 408) 48; 409) 15; 410) 40; 411) 3141;  
412) 8; 413) 729; 414) 10; 415) 60; 416) 11; 417) 80; 418) 25;  
419) 30; 420) 9; 421) 64; 422) 9; 423) 49; 424) 3; 425) 4;  
426) 6; 427) 5; 428) 8; 429) 90; 430) 9; 431) 30; 432) 16; 433) 7;  
434) 768; 435) 5; 436) 30; 437) 90; 438) 240; 439) 3; 440) 60;  
441) 70; 442) 40; 443) 8; 444) 4800; 445) 2002; 446) 90;  
447) 1560; 448) 6106; 449) 5500; 450) 1168; 451) 100; 452) 819;  
453) 706; 454) 0; 455) 56 580; 456) 1038; 457) 24; 458) 13;  
459) 7; 460) 1; 461) 200; 462) 12 994; 463) 2880; 464) 2020;  
465) 40; 466) 270; 467) 430; 468) 159; 469) 4273; 470) 0;  
471) 7200; 472) 504; 473) 190; 474) 4112; 475) 480; 476) 220;  
477) 0; 478) 400; 479) 419; 480) 1; 481) 8903; 482) 11 110;  
483) 980; 484) 1699; 485) 1433; 486) 20; 487) 1501; 488) 100;  
489) 246; 490) 274; 491) 209; 492) 1200; 493) 20; 494) 10.

### **Задачи**

1) 17; 2) 13; 3) 10; 4) 12; 5) 20; 6) 20; 7) 47; 8) 16; 9) 34;  
10) в первый аквариум налили 14 л воды, во второй — 42 л  
воды; 11) 80 г; 12) 8 кг; 13) на 530 рублей; 14) в гирлянде  
было 9 синих лампочек, 18 зелёных лампочек, 27 жёлтых  
лампочек и 36 красных лампочек.