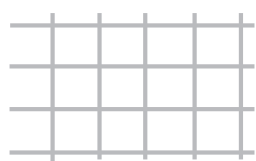
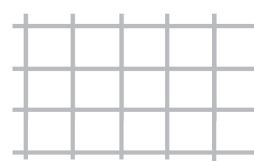


О. В. У З О Р О В А

**ОЛИМПИАДНЫЕ**



**ЗАДАЧИ**

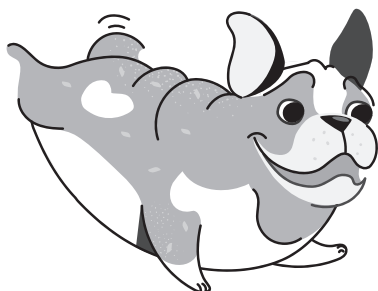


**ПО МАТЕМАТИКЕ**

**ПОДРОБНЫЙ РАЗБОР  
ВСЕХ ЗАДАНИЙ  
ОТВЕТЫ**

**3**

**класс**



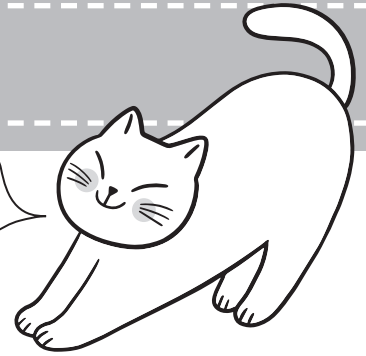
Москва  
Издательство АСТ  
2025



# ЧИСЛА И ВЫЧИСЛЕНИЯ

## ЗАДАНИЕ 1

НАЧИНАЕМ!  
МРЯУ!



Какие цифры надо записать вместо  ?

4823

9736

5552

62

## РЕШЕНИЕ

Рассмотрим записанные группы. Они похожи тем, что в каждой группе записаны 4 цифры. Как связаны в каждой группе числа, записанные этими цифрами? Вероятно, с соответствующими числами произвели какие-то арифметические действия, которые не записаны. Попробуем выполнить умножение.

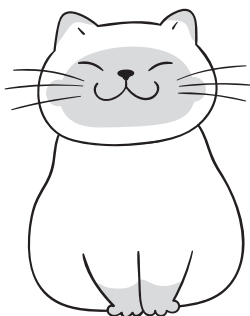
$4 \cdot 8 = 32$ , но после цифры 8 записано не 32, а 23 — число, которое получилось, если в числе 32 поменять местами цифры 3 и 2.

$9 \cdot 7 = 63$ , но после цифры 7 записано не 63, а 36 — число, которое получилось, если в числе 63 поменять местами цифры 6 и 3.

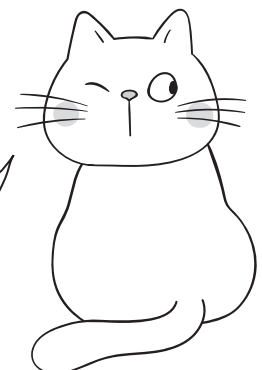
$5 \cdot 5 = 25$ , но после цифры 5 записано не 25, а 52 — число, которое получилось, если в числе 25 поменять местами цифры 2 и 5.

$6 \cdot 2 = 12$ . Поменяем местами цифры 1 и 2 в числе 12 и запишем 21.

**Ответ:** вместо  надо записать цифры 2 и 1.



Я ПОДГЛЯДЕЛ, НА СОСЕДНЕЙ  
СТРАНИЦЕ ТЕБЯ ЖДУТ ЗАДАНИЯ!



## ВЫПОЛНИ ПОХОЖИЕ ЗАДАНИЯ

① Какую цифру надо записать вместо  ?

7288

3693

4885

246

② Какие цифры надо записать вместо  ?

23731

44247

93195

553

③ Какие цифры надо записать вместо  ?

22312

53345

34224

624

## ЗАДАНИЕ 2

Какие цифры надо записать вместо  ?

2, 4, 6  $\longrightarrow$  12, 48 | 1, 7, 9  $\longrightarrow$  17, 63

3, 8, 2  $\longrightarrow$  13, 48 | 5, 2, 7  $\longrightarrow$  ,

## РЕШЕНИЕ

Рассмотрим первую строку. Какие арифметические действия выполнили с числами 2, 4 и 6, чтобы получить числа 12 и 48? Попробуем сложить числа 2, 4 и 6:  $2 + 4 + 6 = 12$ . Попробуем перемножить их:  $2 \cdot 4 \cdot 6 = 48$ .

Попробуем выполнить с числами 1, 7 и 9 такие же арифметические действия:  $1 + 7 + 9 = 17$ ,  $1 \cdot 7 \cdot 9 = 63$ .

Рассмотрим вторую строку и попробуем выполнить с числами

3, 8 и 2 такие же арифметические действия:  $3 + 8 + 2 = 13$ ,  
 $3 \cdot 8 \cdot 2 = 48$ .

Значит, первое число после стрелки — это сумма всех чисел,  
 записанных до неё, а второе — произведение. Найдём, какие чис-  
 ла надо записать вместо  :  $5 + 2 + 7 = 14$ ,  $5 \cdot 2 \cdot 7 = 70$ .

**Ответ:** вместо   надо записать числа 14 и 70.

## ВЫПОЛНИ ПОХОЖИЕ ЗАДАНИЯ

Я УЖЕ БЕГУ  
ПОМОГАТЬ!



1) Какие числа надо записать вместо ,  ?

12, 2, 3  $\longrightarrow$  2, 7 | 96, 12, 2  $\longrightarrow$  4, 82

54, 3, 6  $\longrightarrow$  3, 45 | 98, 2, 7  $\longrightarrow$  ,

2) Какие числа надо записать вместо ,  ?

72, 24, 3  $\longrightarrow$  9, 93 | 9, 3, 8  $\longrightarrow$  24, 4

16, 4, 2  $\longrightarrow$  8, 18 | 57, 3, 4  $\longrightarrow$  ,

3) Какие числа надо записать вместо ,  ?

14, 2, 4  $\longrightarrow$  7, 28 | 28, 2, 4  $\longrightarrow$  14, 56

48, 1, 2  $\longrightarrow$  24, 96 | 15, 5, 3  $\longrightarrow$  ,









# ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ

## ЗАДАНИЕ 6

На две тарелки положили 20 пончиков. Арсений съел со второй тарелки 4 пончика. После этого мама переложила с первой тарелки на вторую 2 пончика, и их стало на тарелках поровну. Сколько пончиков было на каждой тарелке сначала?

## РЕШЕНИЕ

Узнаем, сколько пончиков осталось на двух тарелках после того, как Арсений съел 4 пончика.

$$20 - 4 = 16 \text{ (п.)}$$

Пончиков на тарелке стало поровну, то есть по  $16 : 2 = 8$ . Но перед этим мама взяла с первой тарелки 2 пончика (значит, на ней было  $8 + 2 = 10$  пончиков), и положила их на вторую тарелку. На второй тарелке (до того, как мама положила на неё 2 пончика) было  $8 - 2 = 6$  пончиков. Но перед этим Арсений съел со второй тарелки 4 пончика. Следовательно, на ней было  $6 + 4 = 10$  пончиков.

Запишем решение задачи.

- 1)  $20 - 4 = 16$  (п.) — осталось;
- 2)  $16 : 2 = 8$  (п.) — на каждой тарелке;
- 3)  $8 + 2 = 10$  (п.) — было на первой тарелке;
- 4)  $8 - 2 = 6$  (п.) — было на второй тарелке;
- 5)  $6 + 4 = 10$  (п.) — было на второй тарелке сначала.

Проверка:  $10 + 10 = 20$  (п.).

**Ответ:** на первой и второй тарелках было по 10 пончиков.



НА СЛЕДУЮЩЕЙ  
СТРАНИЦЕ ЗАДАЧКИ!

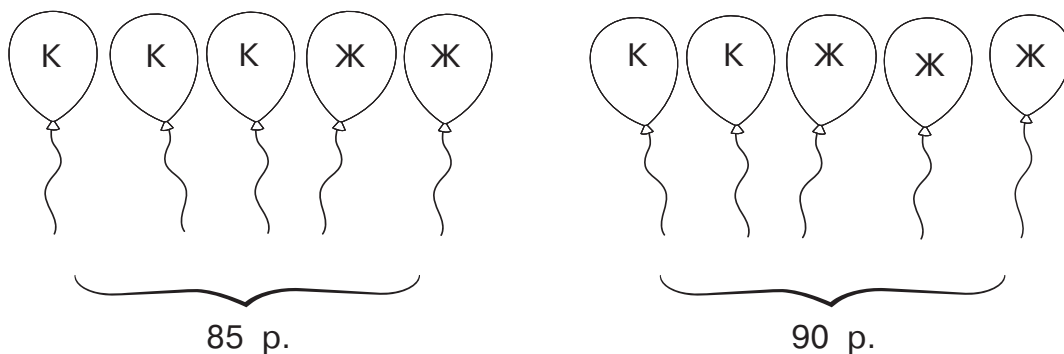
РЕШИ ПОХОЖИЕ ЗАДАЧИ



Узнаем, сколько стоят 2 красных и 3 жёлтых шара.

$$85 + 5 = 90 \text{ (р.)}$$

Нарисуем шары, обозначив красный шар буквой К, жёлтый — Ж.



Предположим, что Ксения купила все нарисованные шары:  $3 \text{ К} + 2 \text{ Ж} + 2 \text{ К} + 3 \text{ Ж} = 5 \text{ К} + 5 \text{ Ж}$ . Узнаем, сколько они стоят.

$$85 + 90 = 175 \text{ (р.)}$$

Значит, 5 красных шаров и 5 жёлтых шаров стоят 175 р. Тогда 1 красный шар и 1 жёлтый шар стоят в 5 раз меньше.

$$175 : 5 = 35 \text{ (р.)}$$

На левом рисунке 2 пары шаров красного и жёлтого цвета, которые стоят  $35 + 35 = 70 \text{ (р.)}$  и 1 красный шар. Узнаем его цену.

$$85 - 70 = 15 \text{ (р.)}$$

Тогда жёлтый шар стоит  $35 - 15 = 20 \text{ (р.)}$ . Запишем решение.

- 1)  $85 + 5 = 90 \text{ (р.)}$  — стоят 2 красных и 3 жёлтых шара;
- 2)  $85 + 90 = 175 \text{ (р.)}$  — стоят 5 красных и 5 жёлтых шаров;
- 3)  $175 : 5 = 35 \text{ (р.)}$  — стоят 1 красный и 1 жёлтый шар;
- 4)  $35 + 35 = 70 \text{ (р.)}$  — стоят 2 красных и 2 жёлтых шара;
- 5)  $85 - 70 = 15 \text{ (р.)}$  — стоит красный шар;
- 6)  $35 - 15 = 20 \text{ (р.)}$  — стоит жёлтый шар;

Проверка.

- 1)  $15 \cdot 3 = 45 \text{ (р.)}$  — стоят 3 красных шара;
- 2)  $20 \cdot 2 = 40 \text{ (р.)}$  — стоят 2 жёлтых шара;
- 3)  $45 + 40 = 85 \text{ (р.)}$  — стоят 3 красных и 2 жёлтых шара.

Мы получили число 85, которое есть в условии задачи. Значит, задача решена правильно.

**Ответ:** красный шар стоит 15 р., жёлтый — 20 р.





