

**ОТНОШЕНИЕ ДВУХ ЧИСЕЛ.
ДЕЛЕНИЕ ЧИСЛА В ДАННОМ
ОТНОШЕНИИ**

Определение отношения чисел

Отношением двух чисел
в математике называют их **частное**:

$$30 : 6$$

Эти числа называют
членами отношения.



Запись отношения

В математике **отношение**
записывают при помощи **знака деления**
или **дробной черты**:

$$30 : 6 \quad \text{или} \quad \frac{30}{6}$$



Что показывает отношение двух чисел?

Если **первое** число **больше второго**, то **отношение** двух чисел показывает, **во сколько раз** первое число больше второго числа:

$$30 : 6 = 5$$

(число 30 в 5 раз больше числа 6).

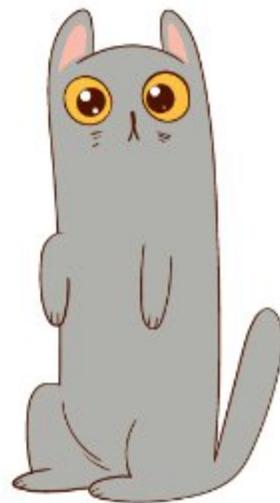


Что показывает отношение двух чисел?

Если **первое** число **меньше второго**, то отношение двух чисел показывает, **какую часть** первое число составляет **от второго числа**:

$$5 : 6 = \frac{5}{6}$$

(число 5 составляет пять шестых от числа 6).



Свойство отношения чисел

Отношение не изменится, если его члены
умножить или разделить
на одно и то же число, не равное нулю:

$$\frac{5}{6} = \frac{50}{60}$$



Правило деления чисел в данном отношении

Чтобы разделить число c в отношении a к b , можно разделить число c на сумму членов отношения $a + b$ и результат умножить на каждый член отношения, числа a , b и c не равны нулю.



ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

Решение задачи. Краткая запись решения



28 учеников
Девочки 3:4 Мальчики

Итак, чтобы разделить число 28 в отношении 3:4, нужно разделить число 28 на сумму членов отношения $3 + 4$, результат умножить на каждый член отношения.

В 6 классе 28 учеников. Количество девочек относится к количеству мальчиков как 3:4. Сколько в 6 классе мальчиков и сколько девочек?

Решение:

Можно записать решение кратко:

$$\frac{28}{3 + 4} \cdot 3 = 12 \text{ (учеников) – количество девочек;}$$

$$\frac{28}{3 + 4} \cdot 4 = 16 \text{ (учеников) – количество мальчиков.}$$

Ответ: в 6 классе 12 девочек и 16 мальчиков.

Деление числа в данном отношении

Записать число 63 в виде суммы двух слагаемых, которые относятся как 3:4.

$$\frac{63}{3 + 4} \cdot 3 = 27$$

$$\frac{63}{3 + 4} \cdot 4 = 36$$

Ответ: $63 = 27 + 36$.

