

# ОТНОШЕНИЯ.

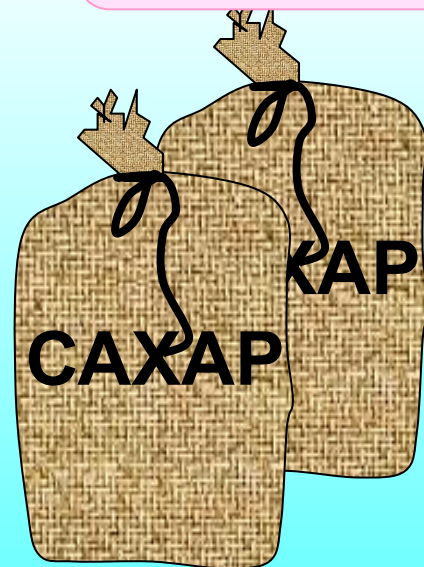
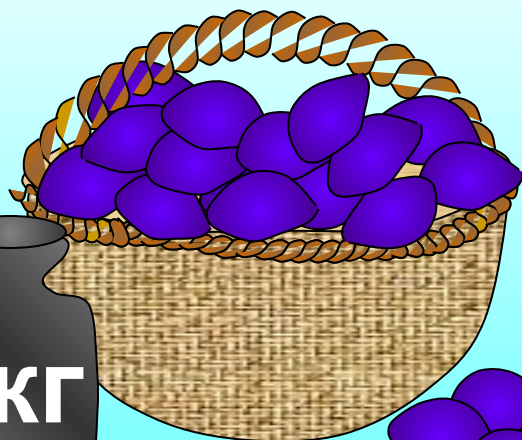


*a : b*

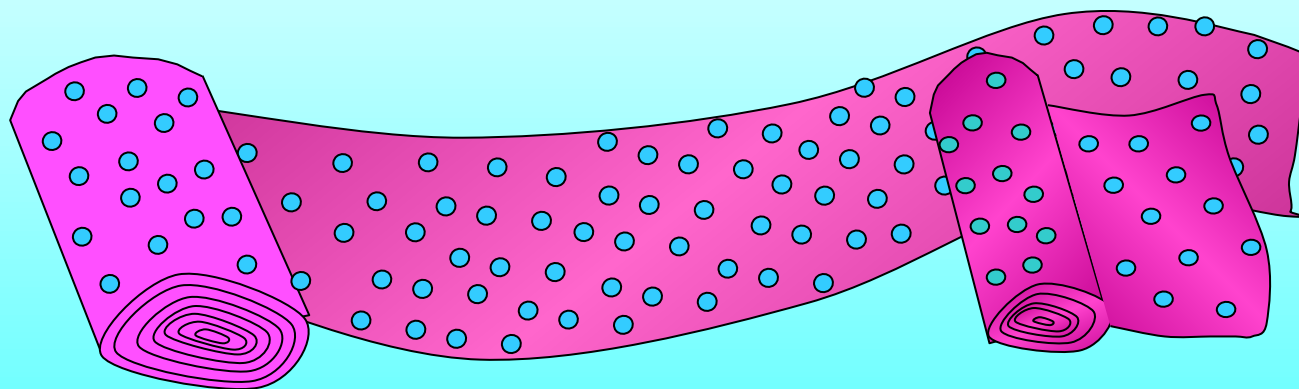


Готовя варенье, на 2 кг слив  
кладут 3 кг сахара. Таким  
образом смешивают  
ингредиенты, т.е. составные  
части **два к трем**

**2 : 3**



На пошив куртки от куска  
материи длиной 5 м  
отрезали 2 м, которые  
составляют  $\frac{2}{5}$  всего куска.

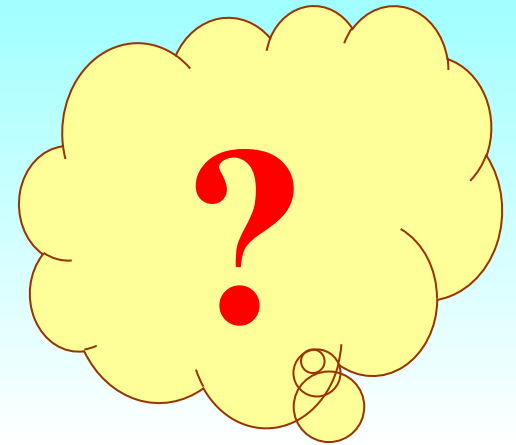


# Отношения.

$a : b$

$\frac{a}{b}$

$\frac{a}{b}$



Частное двух  
чисел называют  
отношением двух  
чисел.

*Найдите отношение:*

1) **56** : **7**

8

2) **8** : **10**

$\frac{4}{5}$

0,8

3) **9,6** : **0,32**

20

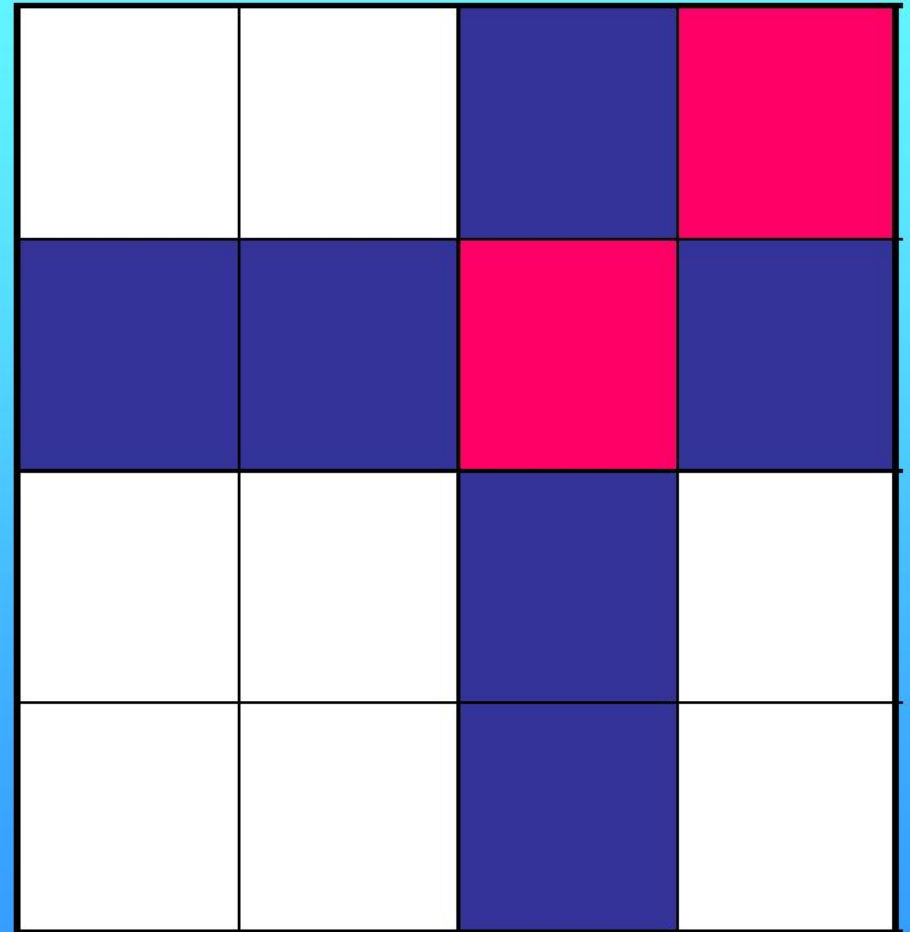
4) **0,25** : **0,55**

$\frac{0,25}{0,55}$

$\frac{5}{11}$

Квадрат  $4 \times 4$  раскрашен тремя цветами. Найдите указанное отношение и сократите его.

- А) Отношение площади красной раскраски ко всей площади квадрата.
- Б) Отношение площади синей раскраски к площади белой раскраски.
- В) Отношение площади белой раскраски к площади красной раскраски.







Замените данное отношение равным ему отношением целых чисел:

а)  $0,5 : 1,5$ ;

*Образец.* Заменим отношение  $2,5 : 1,5$  равным ему отношением целых чисел. Сначала избавимся от дробей, умножив оба члена отношения на 10, а затем разделим оба члена нового отношения на их общий делитель:

$$2,5 : 1,5 = 25 : 15 = 5 : 3.$$

$$0,5 : 1,5 = 5 : 15 = 1 : 3.$$

ОТВЕТ



Заполните пропуски в цепочке равных отношений и продолжите цепочку, записав в ней ещё два отношения:

а)  $10 : 20 = 1 : \underline{2} = 3 : \underline{6} = 4 : 8 = 5 : 10;$

б)  $15 : 5 = 3 : \underline{1} = 12 : \underline{4} = 9 : 3 = 6 : 2;$

в)  $1 : 2,5 = \underline{2} : 5 = \underline{8} : 20 = 4 : 10 = 16 : 40;$

г)  $0,6 : 0,2 = \underline{6} : 2 = 3 : \underline{1} = 9 : 3 = 12 : 4;$

а)

б)

в)

в)



Выразите величины в одних единицах и вычислите отношение:

а) 50 см к 2 м;  $2 \text{ м} = 200 \text{ см}, 50 \text{ см} : 200 \text{ см} = 0,4$

б) 2 км к 200 м;  $2 \text{ км} = 2000 \text{ м}, 2000 \text{ м} : 200 \text{ м} = 10;$

Ответ б)

в) 400 г к 1 кг;  $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}; 400 \text{ г} : 1000 \text{ г} = 0,4;$

Ответ в)

г) 20 мин к 2 ч;

На пошив куртки от куска материи длиной 5 м отрезали 2 м, которые составляют  $\frac{2}{5}$  всего куска.

Ответ г)

д) 150 к. к 2 р.;  $2 \text{ р.} = 200 \text{ к.}; 150 \text{ к.} : 200 \text{ к.} = 0,75;$

Ответ д)

**Отношение показывает, во сколько раз первое число больше второго.**

На пошив куртки от куска материи длиной 5 м отрезали 2 м, которые составляют  $\frac{2}{5}$  всего куска.

**Отношение показывает какую часть первое число составляет от второго.**

На пошив куртки от куска материи длиной 5 м отрезали 2 м, которые составляют  $\frac{2}{5}$  всего куска.

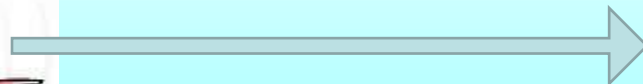
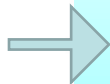




а) Скорость велосипедиста 15 км/ч, а мотоциклиста 90 км/ч. Найдите отношение скорости велосипедиста к скорости мотоциклиста и обратное отношение. Что показывает каждое из этих отношений?

**На пошив куртки от куска материи длиной 5 м отрезали 2 м, которые составляют  $\frac{2}{5}$  всего куска.**

решение



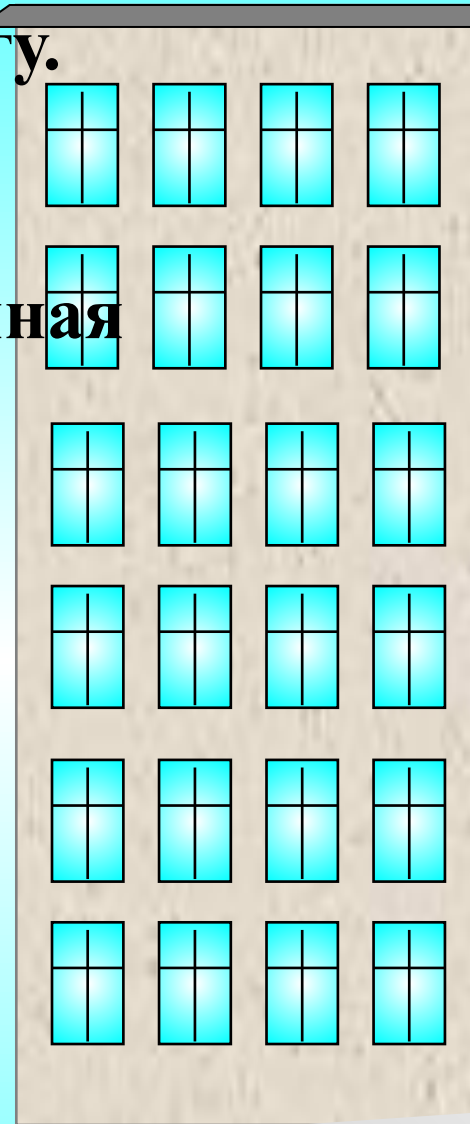
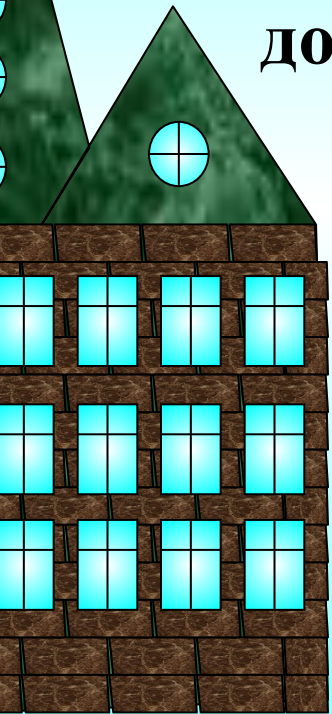
Между двумя городами построили дорогу.

Первый город построил  $\frac{5}{7}$  дороги,  
а второй – остальную часть.

Во сколько раз часть дороги, построенная  
первым городом, больше, чем часть  
дороги, построенная вторым?

$$1 - \frac{5}{7} = \frac{2}{7} \quad \frac{5}{7} > \frac{2}{7}$$

$$\frac{5}{7} : \frac{2}{7} = \frac{5}{2} = 2,5$$





В парке стоят 30 машин.  
12 из них легковые.  
Какую часть составляют  
легковые машины?

На пошив куртки от куска  
материи длиной 5 м  
отрезали 2 м, которые  
составляют  $\frac{2}{5}$  всего куска.



0,4



Длина железной дороги 360  
км.

Электрифицировано 240 км.

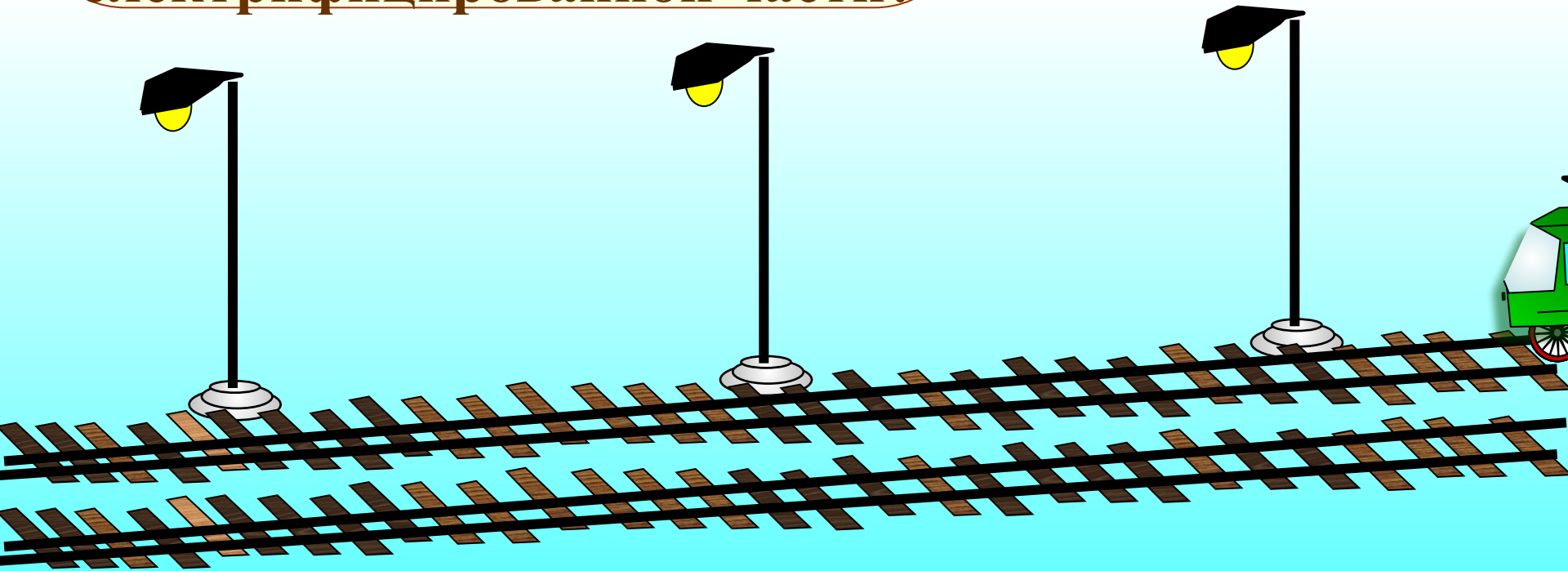
Какая часть дороги  
электрифицирована?

Во сколько раз вся дорога  
длиннее ее

электрифицированной части?

# Задача

*Ответ*





Мир отношений широк и разнообразен. У каждого из вас свои отношения с друзьями, с родителями, с учителями. Иногда приходится даже выяснять отношения.

Математика изучает отношения чисел, отношения величин.

Приведите свои примеры отношений.



## Домашнее задание



Учебник: №463, №467, №469(а,б), №470(а,б)