

Отыскание части от целого и целого по его части

Учитель математики

Танчик С.В.

МОУ «Гимназия№87», г. Саратов

Продолжите предложение:

Обыкновенная дробь - это

частное от деления натуральных чисел

$$m : n = \frac{m}{n}$$

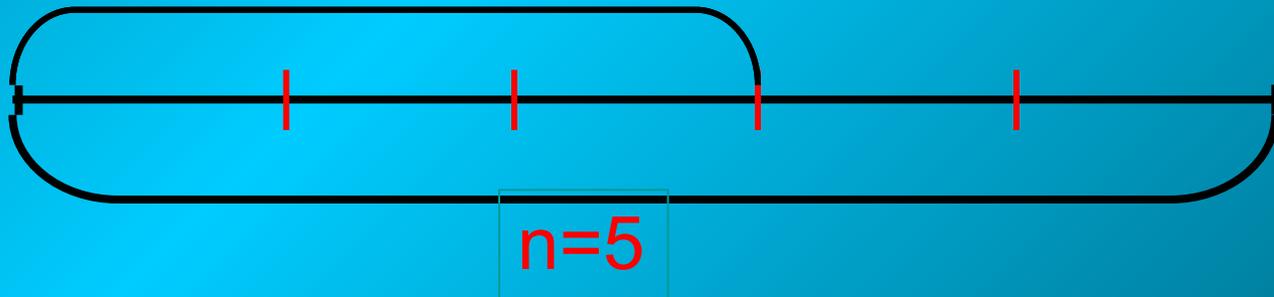
m - это числитель дроби, делимое,

n - это знаменатель дроби, делитель.

Знаменатель дроби показывает:

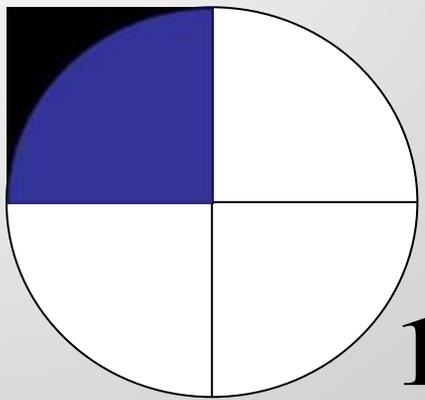
на сколько равных частей разделили единицу (целое),

$$\frac{3}{5}$$

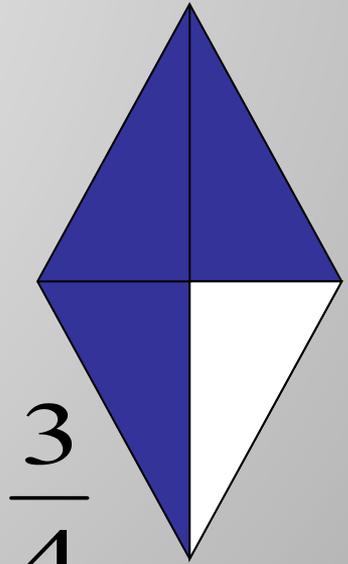


Числитель дроби показывает: сколько таких частей взяли

Определите, какая часть фигуры закрашена синим цветом:

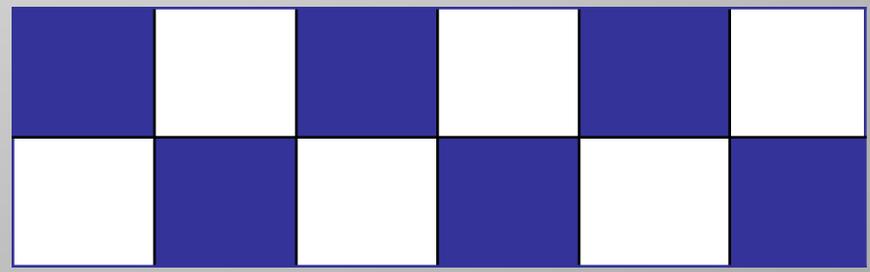
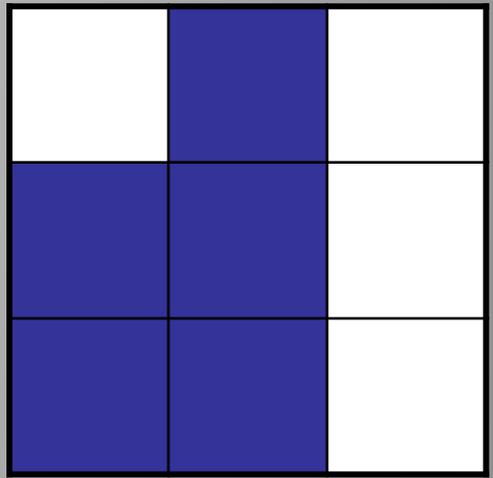


$$\frac{1}{4}$$



$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{5}{9}$$



$$\frac{6}{12}$$

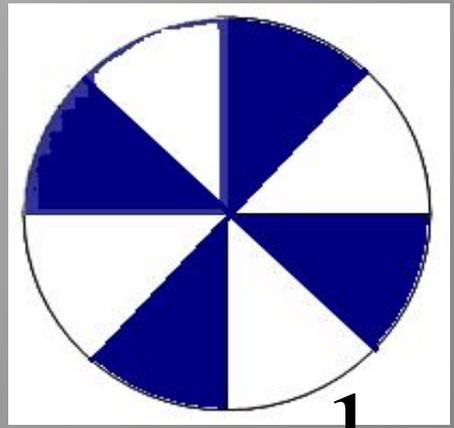
èèèè

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{4}{8}$$

èèèè

$$\frac{1}{2}$$



Отыскание части от целого

Часто в обычной жизни мы употребляем слова: половина, треть, четверть.

Выразите эти понятия дробью:

Половина: $\frac{1}{2}$ часть от целого

Треть: $\frac{1}{3}$ часть от целого

Четверть: $\frac{1}{4}$ часть от целого

Сколько минут содержит половина, треть и четверть часа?

Какая величина принята за целое? **60 минут**

$60 : 2 = 30(\text{мин}) - \frac{1}{2}$ часть часа; $60 : 4 = 15(\text{мин}) - \frac{1}{4}$ часть часа;

$60 : 3 = 20(\text{мин}) - \frac{1}{3}$ часть часа;

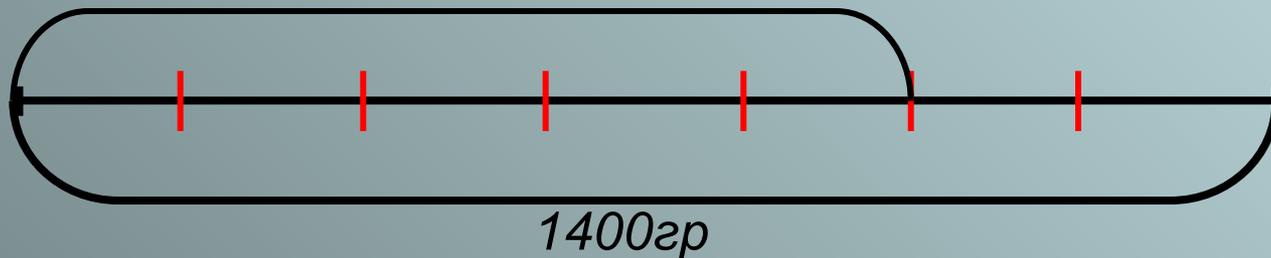


Задача 1.



Полный бочонок вмещает 1 кг 400 граммов мёда. За обедом Винни – Пух съел $\frac{5}{7}$ этого количества мёда. Сколько мёда съедено за обедом и сколько осталось на ужин?

$$\frac{5}{7}$$



Какая величина принята за целое?

На сколько частей поделили целое?

Сколько таких частей взяли?

1) $1400 : 7 \cdot 5 = 1000$ (гр)

– съедено за обедом.

2) $1400 - 1000 = 400$ (гр)

осталось на ужин.

Сформулируйте правило: как найти часть от целого?

Чтобы найти часть от целого, надо число, соответствующее целому, разделить на знаменатель дроби, а затем умножить на числитель дроби.

Найдите:

Проверка:

$$\frac{1}{4} \text{ от } 60: \quad 60 : 4 \cdot 1 = 15$$

$$\frac{2}{5} \text{ от } 35: \quad 35 : 5 \cdot 2 = 14$$

$$\frac{3}{4} \text{ от } 24: \quad 24 : 4 \cdot 3 = 18$$

$$\frac{5}{9} \text{ от } 72: \quad 72 : 9 \cdot 5 = 40$$

Отыскание целого по его части

Задача 2.



Буратино решил купить для папы Карло новый дом. 280 сольдо он уже накопил, это составляет $\frac{7}{9}$ от всей стоимости дома. Какова полная стоимость дома и сколько денег надо ещё заработать Буратино?



Какая величина принята за целое?

Известна ли она?

На сколько частей поделили целое?

Сколько таких частей взяли?

Сколько сольдо составляет одна часть?

$$1) 280 : 7 \cdot 9 = 360 \text{ (с)}$$

– стоимость дома.

$$2) 360 - 280 = 80 \text{ (с)}$$

осталось заработать.

Сформулируйте правило: как найти целое по его части?

Чтобы найти целое по его части, надо число, соответствующее этой части, разделить на числитель дроби, а затем умножить на знаменатель дроби.

Найдите число, если:

Проверка:

$$\frac{2}{3} \text{ его равны } 18: \quad 18 : 2 \cdot 3 = 27$$

$$\frac{3}{5} \text{ его равны } 48: \quad 48 : 3 \cdot 5 = 80$$

$$\frac{4}{7} \text{ его равны } 36: \quad 36 : 4 \cdot 7 = 63$$

$$\frac{5}{9} \text{ его равны } 25: \quad 25 : 5 \cdot 9 = 45$$

Определите к какой задаче требуется найти часть от целого, а в какой целое по его части и решите их:

Задача 3.



Скорость полёта стрижа 100 км/ч. Скорость полёта ласточки составляет примерно $\frac{3}{5}$ скорости стрижа. Найдите скорость полёта ласточки.

Задача 4.



Масса груза, который верблюд несёт на спине, может достигать 280 кг, это составляет примерно $\frac{2}{5}$ массы верблюда. Какова масса верблюда вместе с грузом?



Почтальон Печкин разнёс по адресам
6 писем, это составляет

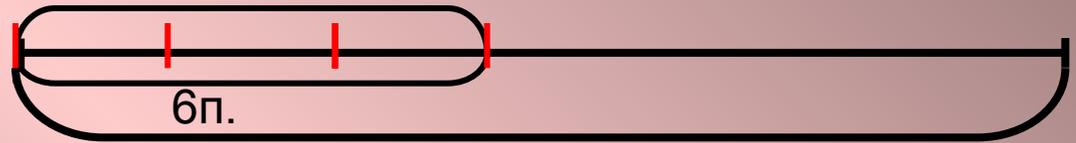
$\frac{3}{7}$

части всех писем в его сумке.

Сколько писем надо доставить по

$\frac{3}{7}$

адресам Печкину?



?п

$$6 : 3 \cdot 7 = 14 \text{ (писем)}$$



Кот Матроскин надоил от своей
коровы 20 литров молока.

$\frac{2}{5}$

этого молока превратилось в
сметану. Сколько сметаны получил
счастливый Матроскин?

$\frac{2}{5}$



20л

$$20 : 5 \cdot 2 = 8 \text{ (л) сметаны}$$

Спаси
бо!
Моим ученикам

за работу на

уроке
домашнее задание: п.20,

выучить правило, №321,

№322, 330
Желаю всем здоровья и

успехов!

Учебник «Математика 6» , И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович.