

# Урок математики в 5 классе

## Об авторе

*Учитель математики  
МБОУ «Чекмаревская ООШ»  
Пестрецова Татьяна Георгиевна*



# Из истории возникновения дробей

С самых древних времён у людей появилась потребность в измерении длин, площадей, углов и других величин.

Для получения более точных результатов меры стали делить на части, что привело к появлению **дробей**.

Первыми в практике людей появились самые простые дроби ( $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$  и т.д.).

Лишь значительно позже греки, а затем индусы стали использовать в вычислениях и другие дроби.



Запись дробей с помощью числителя и знаменателя появилась в Древней Греции, только греки знаменатель записывали сверху, а числитель – снизу. В привычном для нас виде дроби впервые стали записываться в Древней Индии около 1500 лет назад, но при этом индусы обходились без черты между числителем и знаменателем. А черта дроби стала употребляться только с 16 века.



Понятие «дробь»  
произошло  
от глаголов  
«раздроблять»,  
«разбивать», «ломать».  
А в первых русских  
учебниках  
математики  
дроби так и  
назывались –  
*«ломаные числа».*



Страница одного из первых учебников по математике на русском языке – «Арифметики» Л.Ф.Магницкого. 1703 г.

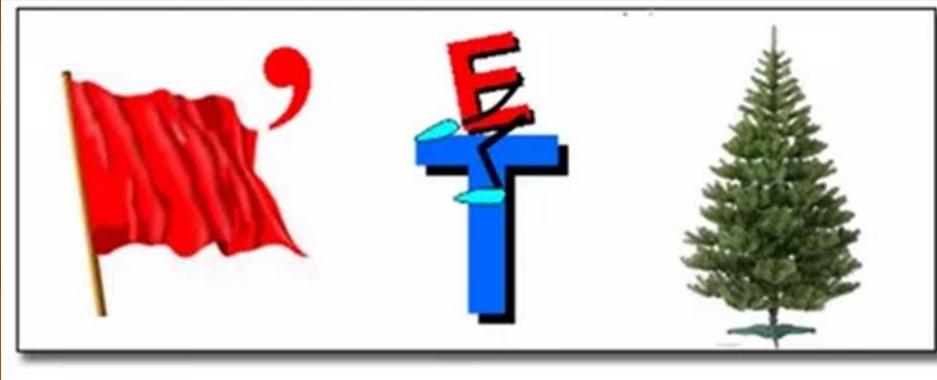
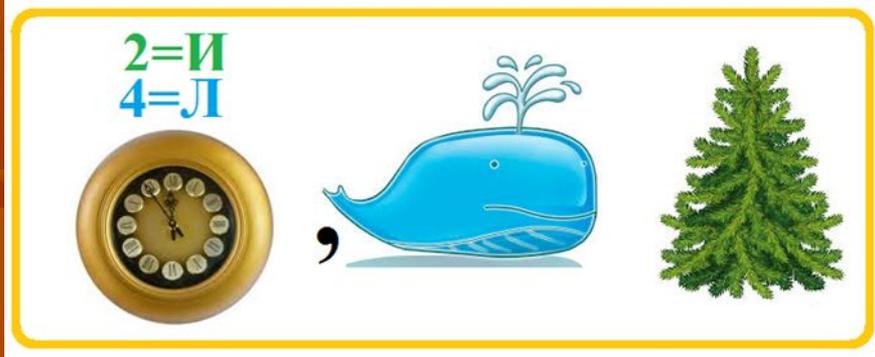
В древности и в Средние века учение о дробях считалось хотя и самым трудным, но и самым важным разделом арифметики.

Римский оратор Цицерон,  
живший в I веке до нашей эры, сказал:

*«Без знания дробей никто  
не может признаться  
знающим  
арифметику!»*



# Разгадайте ребусы



# Работаем устно:

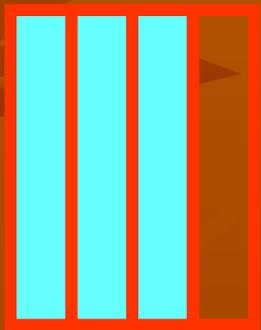
$$\frac{5}{8}, \frac{3}{4}, \frac{5}{5}, \frac{7}{6}, \frac{1}{2}, \frac{4}{3}, \frac{1}{4}$$

- Прочитайте дроби.
- Назовите правильные дроби.
- Назовите неправильные дроби.
- Назовите дроби с одинаковыми знаменателями.
- Назовите дроби с одинаковыми числителями.

# Найди лишнее

$\frac{13}{15}$ ;  $\frac{1}{2}$ ;  $\frac{4}{5}$ ;  $\frac{5}{5}$ ;  $\frac{8}{13}$ .

# Какая часть фигуры закрашена?



1

3

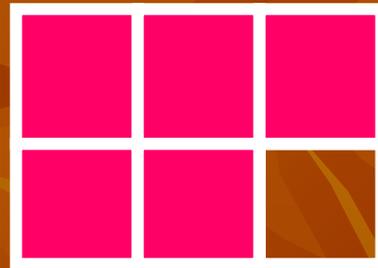
4



2

1

2



3

5

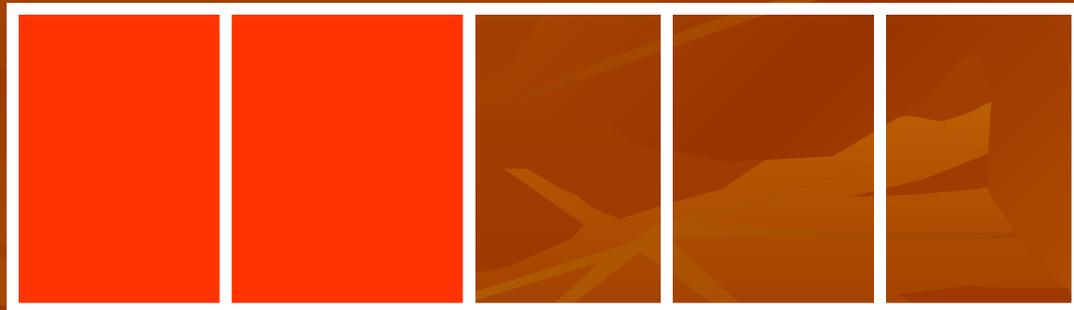
6



4

6

8



5

2

5

Расположить дроби в порядке возрастания

$$\frac{12}{13}, \frac{4}{13}, \frac{8}{13}, \frac{1}{13}, \frac{13}{13}, \frac{5}{13}, \frac{15}{13}$$



$$\frac{1}{13}, \frac{4}{13}, \frac{5}{13}, \frac{8}{13}, \frac{12}{13}, \frac{13}{13}, \frac{15}{13}$$



Спасибо зарядке!

Наши глазки в порядке!



# Сложение и вычитание обыкновенных дробей

Цель урока: формировать навыки сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, тренировать способность к его практическому использованию.



# запомни!

При сложении обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями числители складываем, а знаменатель оставляем тот же.





# ЗАПОМНИ!

При вычитании обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями числители вычитаем, а знаменатель оставляем тот же.

# Выполнить действия:

$\begin{array}{r} 1 \\ \hline 6 \end{array} + \begin{array}{r} 1 \\ \hline 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ \hline 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 53 \\ \hline 100 \end{array} - \begin{array}{r} 14 \\ \hline 100 \end{array}$	$\begin{array}{r} 39 \\ \hline 100 \end{array}$
$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 7 \end{array} + \begin{array}{r} 1 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 27 \\ \hline 50 \end{array} - \begin{array}{r} 14 \\ \hline 50 \end{array}$	$\begin{array}{r} 13 \\ \hline 50 \end{array}$
$\begin{array}{r} 35 \\ \hline 100 \end{array} + \begin{array}{r} 11 \\ \hline 100 \end{array}$	$\begin{array}{r} 46 \\ \hline 100 \end{array}$	$\begin{array}{r} 31 \\ \hline 80 \end{array} - \begin{array}{r} 11 \\ \hline 80 \end{array}$	$\begin{array}{r} 20 \\ \hline 80 \end{array}$

*Повторение и закрепление  
пройденного*

№ 992

Работа с учебником

Найти значение выражения:

$$\frac{3}{14} + \frac{6}{14} + c, \text{ если}$$

$$c = \frac{1}{14}; \frac{2}{14}.$$

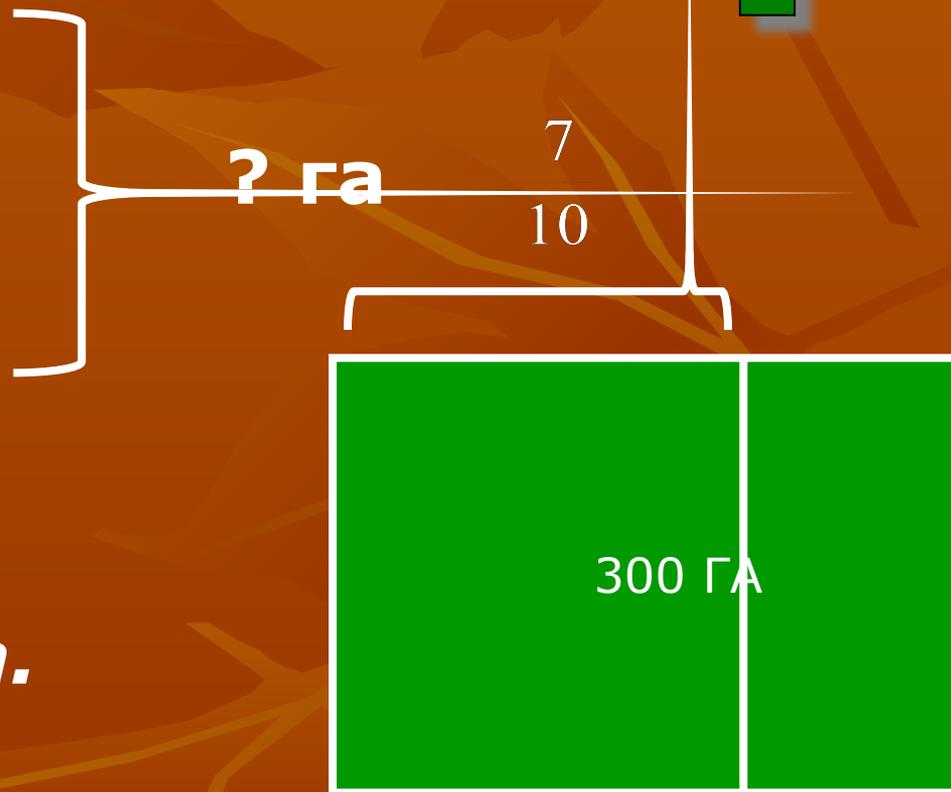
# Решить задачу

№989

Всего-300 га

Ель -  $\frac{3}{10}$  участка

Сосна -  $\frac{4}{10}$  участка



**Ответ: 210 га.**

# Решить уравнения

$$1. \frac{13}{16} - x = \frac{2}{16} \quad x = \frac{11}{16}$$

$$2. \left( \frac{23}{32} + x \right) - \frac{13}{32} = \frac{27}{32} \quad x = \frac{17}{32}$$



# ПОВТОРЯЕМ ДВИЖЕНИЯ















# *Самостоятельная работа*

**1** задание – оценка **«3»**

**2** задания – оценка **«4»**

**3** задания – оценка **«5»**

## 1 вариант

### 1. Выполните действия:

$$1) \frac{4}{17} + \frac{8}{17} - \frac{5}{17}$$

$$2) \left( \frac{5}{12} + \frac{7}{12} \right) - \frac{4}{12}$$

### 2. Решите уравнение:

$$\frac{11}{37} - \left( x - \frac{5}{37} \right) = \frac{9}{37}$$

3. Маша прошла 5 км, а Толик  $\frac{10}{7}$  км. На сколько км больше прошел Толик? Выразите это расстояние в метрах.

## 2 вариант

### 1. Выполните действия:

$$1) \frac{7}{19} + \frac{8}{19} - \frac{3}{19}$$

$$2) \left( \frac{3}{14} + \frac{11}{14} \right) - \frac{9}{14}$$

### 2. Решите уравнение:

$$\frac{17}{25} - \left( \frac{3}{25} + x \right) = \frac{8}{25}$$

3. Расстояние от дома до озера равно  $\frac{29}{17}$  км, а от озера до станции  $\frac{29}{13}$  км. На сколько км одно расстояние больше другого? Выразите это расстояние в метрах.

# Проверяем ответы:

## 1 ВАРИАНТ

1. 1)  $\frac{7}{17}$   
2)  $\frac{8}{12}$

2.  $x = \frac{7}{37}$

3.  $\frac{2 \text{ км}}{10} = \mathbf{200 \text{ м}}$

## 2 ВАРИАНТ

1. 1)  $\frac{12}{19}$   
2)  $\frac{5}{14}$

2.  $x = \frac{6}{25}$

3.  $\frac{4 \text{ км}}{20} = \mathbf{200 \text{ м}}$

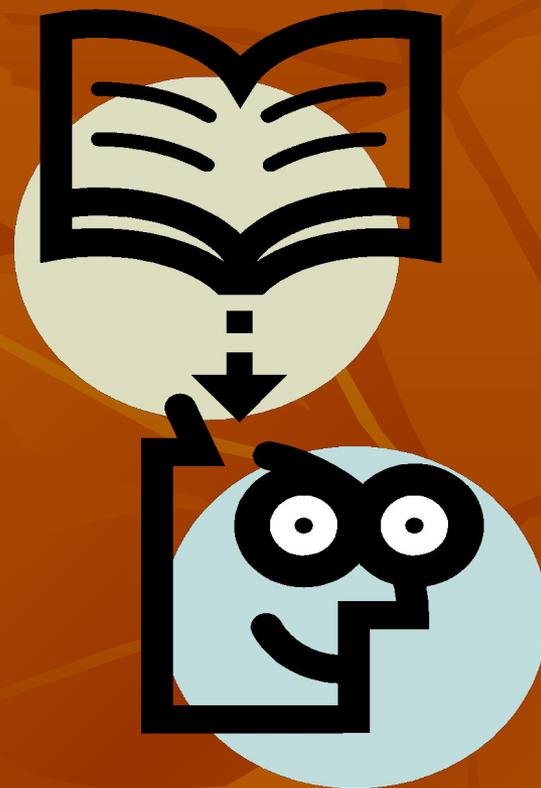
# Оцениваем сами:

1 задание – оценка «3»

2 задания – оценка «4»

3 задания – оценка «5»

- *Подведение итогов.*
- *Выставление оценок.*
  
- *Д/з: п.26,*
- *№ 1015, 1017.*



Спасибо за урок!



# Используемая литература

- 1. Математика 5, Бунимович
- 2. А.И. Ершова, В.В. Голобородько  
«Самостоятельные и контрольные работы  
для 5 класса»