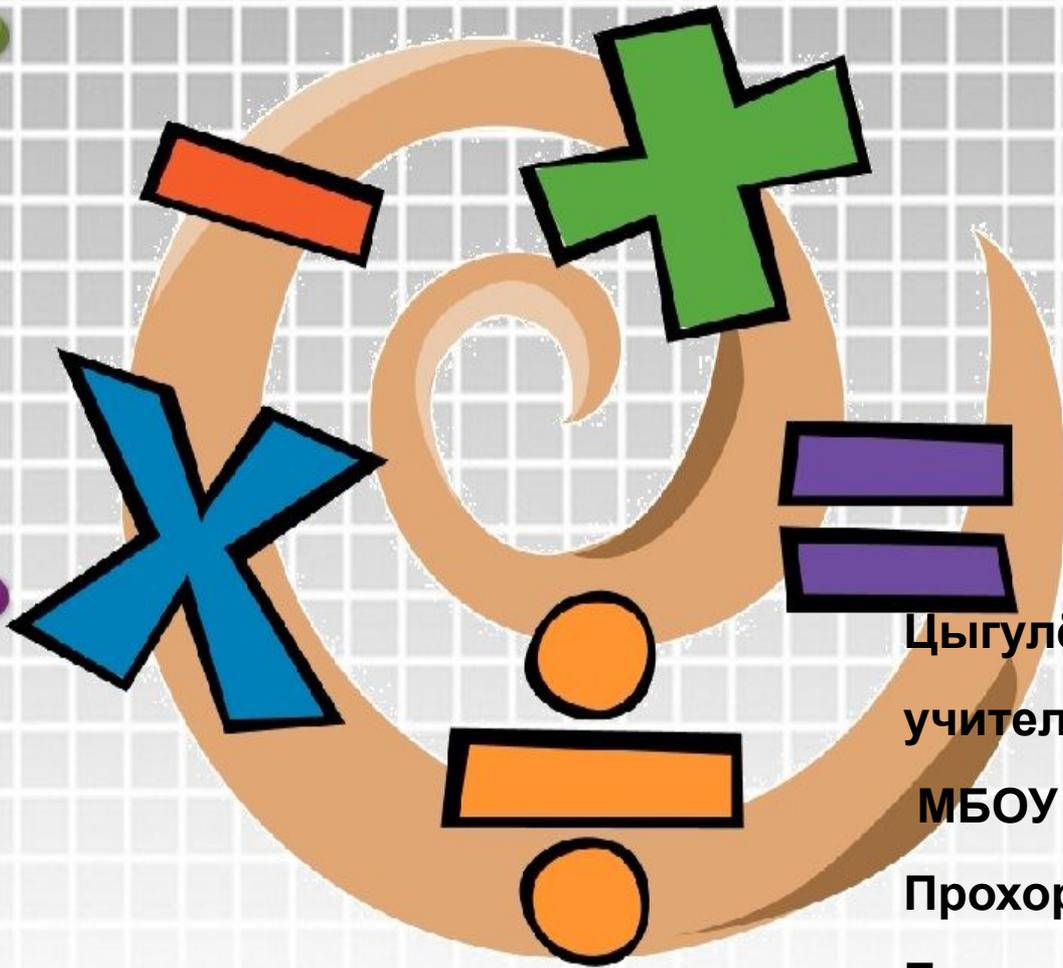
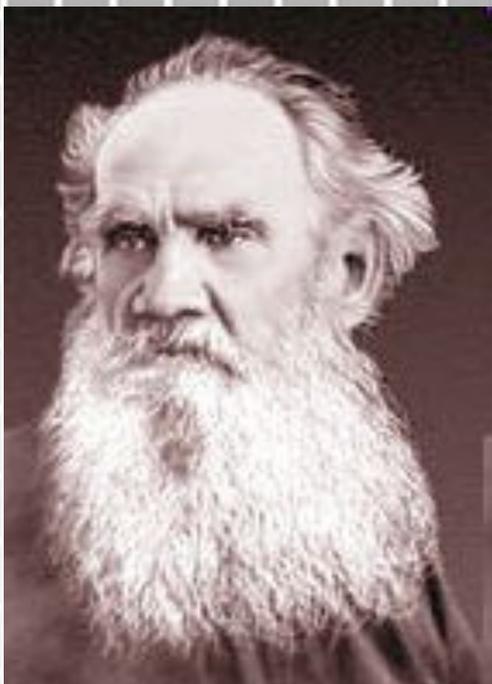


Интерактивный плакат Обыкновенные дроби

5 класс



Цыгулёва Татьяна Владимировна
учитель математики
МБОУ «Коломыцевская ООШ»
Прохоровского района
Белгородской области



«Человек подобен дроби, числитель которой есть то, что человек представляет собой, а знаменатель - то, что он думает о себе. Чем большего человек о себе мнения, тем больше знаменатель, а значит, тем меньше дробь».

*Л.Н.
Толстой*

Обыкновенные дроби



Доли и
обыкновенные
дроби



Сравнение
дробей



Сложение и
вычитание
дробей



Из истории дробей



Проверь себя



Викторина

Доли и обыкновенные дроби

Дроби, так же как и натуральные числа, известны с самых древних времен и были «изобретены» в связи с потребностями людей в измерении. Результат измерений не всегда удаётся выразить натуральным числом, приходится учитывать и части употребляемой меры. Так возникли дроби.



Числитель показывает сколько долей (частей) взяли

Знаменатель показывает на сколько долей (частей) разделили

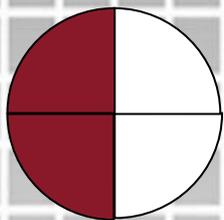
$$\frac{4}{25}$$

Числитель
← Черта дроби
знаменатель

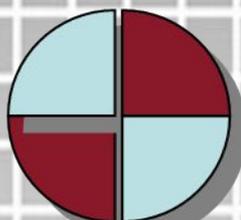
ток? 25
сколько запросили? 4



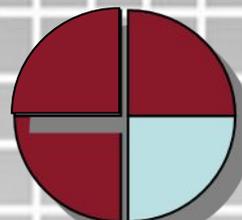
Какая часть фигуры закрашена?
Запишите соответствующую дробь.



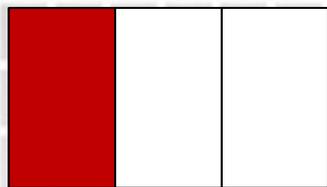
$$\frac{1}{2}$$



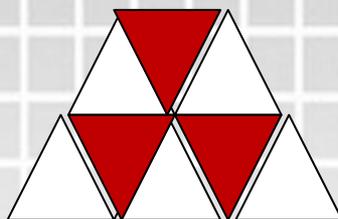
$$\frac{2}{4}$$



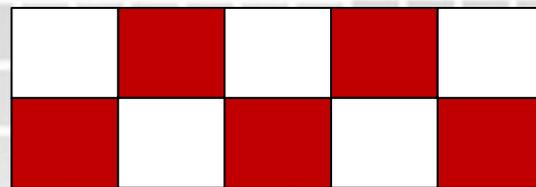
$$\frac{3}{4}$$



$$\frac{1}{3}$$



$$\frac{3}{8}$$



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

Ответ



Правильные и неправильные дроби

Числитель меньше знаменателя

$$\frac{2}{3}; \frac{1}{6}; \frac{8}{15};$$

Правильные

Числитель больше или равен знаменателю

$$\frac{10}{9}; \frac{5}{2}; \frac{9}{4}; \quad \frac{7}{7}; \frac{4}{4}; \frac{20}{20};$$

Неправильные



Сравнение дробей



Сравнение дробей

Из двух обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями больше та, у которой больше числитель

$$\frac{5}{7} > \frac{3}{7}$$

$$\frac{3}{4} > \frac{1}{4}$$

$$\frac{6}{25} > \frac{2}{25}$$

Из двух обыкновенных дробей с одинаковыми числителями больше та, у которой знаменатель меньше

$$\frac{1}{2} > \frac{1}{4}$$

$$\frac{3}{10} < \frac{3}{7}$$

$$\frac{8}{11} > \frac{8}{13}$$

Любая неправильная дробь больше любой правильной

$$\frac{5}{2} > \frac{8}{9}$$

$$\frac{15}{22} < \frac{8}{3}$$

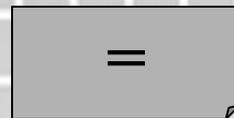


назад

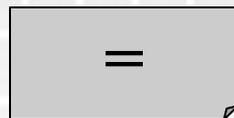
Умением овладей

Сравни

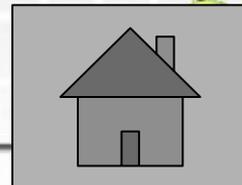
$$\frac{11}{13} \text{ и } \frac{10}{13}$$



$$\frac{24}{5} \text{ и } \frac{35}{41}$$



Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями



Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями

Чтобы сложить (вычесть) дроби с одинаковыми знаменателями, нужно сложить (вычесть) их числители, а знаменатель оставить тот же

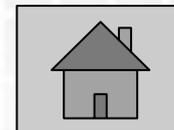
$$\frac{3}{13} + \frac{5}{13} = \frac{3+5}{13} = \frac{8}{13}$$

$$\frac{10}{17} - \frac{3}{17} = \frac{10-3}{17} = \frac{7}{17}$$

Если в результате получилась неправильная дробь, результат можно записать в виде смешанного числа

$$\frac{15}{23} + \frac{10}{23} = \frac{15+10}{23} = \frac{25}{23} = 1\frac{2}{23}$$

назад



Умением овладей

$$\frac{1}{13} + \frac{10}{13} =$$

$$\frac{11}{26}$$

$$\frac{21}{13}$$

$$\frac{11}{13}$$



$$\frac{14}{15} - \frac{2}{15}$$

$$\frac{2}{15}$$

$$\frac{12}{15}$$

$$\frac{12}{15}$$



Умением овладей

$$\frac{3}{10} + \frac{1}{10} =$$

$$\frac{2}{5}$$

$$\frac{4}{20}$$

$$\frac{14}{10}$$



$$\frac{14}{15} + \frac{2}{15}$$

$$\frac{16}{30}$$

$$1\frac{1}{15}$$

$$\frac{6}{15}$$



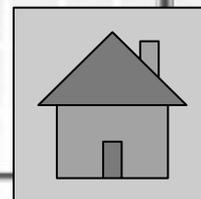
Из истории дробей

Вглубь веков

Дроби вокруг нас



© www.ClipProject.info



Вглубь веков

Наряду с необходимостью считать предметы у людей с древних времён появилась потребность измерять длину, площадь, объём, время и другие величины. Результат измерений не всегда удаётся выразить натуральным числом, приходится учитывать и части употребляемой меры. Так возникли **дроби**.



Слово «**дробь**» происходит от глагола «**дробить**», что означает разбивать на части, ломать. Видимо поэтому в старых русских учебниках дроби называли **«ломаным числом»**. Первая дробь, с которой нас знакомит история - $1/2$. За ней последовали $1/4$, $1/8$, $1/16$, ..., затем $1/3$, $1/6$, ..., т.е. самые простые дроби называемые единичными. У них числитель всегда единица. Лишь значительно позже у греков, затем у индийцев и других народов стали входить в употребление и дроби общего вида, называемые обыкновенными, у которых числитель и знаменатель могут быть любыми натуральными числами.



Обыкновенные дроби

Обыкновенная (или простая) дробь — запись рационального числа. Горизонтальная или косая черта обозначает знак деления, в результате чего получается частное..

$$\frac{5}{9} \quad 5 \diagdown 9$$

Делимое называется числителем дроби, а делитель — знаменателем

Первым учёным средневековья, который стал регулярно применять дробную черту и современную запись обыкновенной дроби, был итальянский математик

Леонардо Пизанский

Дроби на Руси

Дроби в Древней Руси называли **долями**, позднее **ломаными числами**. Так у дробей с числителем 1 были свои названия.



**1 \ 2 -
половина,
полтина.**

1 \ 4 - четь.

1 \ 8 - полчеть.

**1 \ 3 -
треть.**

**1 \ 6 -
полтреть.**

**1 \ 12 -
полполтре
ть**

[назад](#)



Дроби вокруг нас

Где человек встречается с понятием «дробь» в жизни?

Дробь в танце

Русский народный танец невозможно представить без дробей и бега.



Выбивать дробь зубами- стучать зубами (дрожа от холода, испуга и т. п.).



Барабанная дробь, представляющая собой поочередные удары.



Дробь охотничья — снаряд патрона в виде мелких металлических шариков. Чаще всего стрельба дробью производится из охотничьего гладкоствольного оружия.



Нумерация домов.

Номер через дробь ставят у домов, пронумерованных по двум пересекающимся улицам.



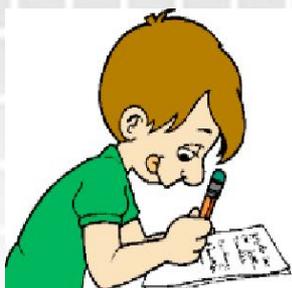
Проверь себя



Вопросы

Тесты

ребусы



© 2011. All rights reserved.



Вопросы по теме «Обыкновенные дроби»

• На сколько долей (частей) разделили целое

• Знаменатель

• Правильные

• Сколько частей взяли

• Сложить числители, а знаменатель оставить тот же



• 1.

$$\frac{3}{7} + \frac{2}{7}$$

- 1) $\frac{5}{7}$ 2) $\frac{6}{7}$ 3) $\frac{5}{14}$

• 2.

$$1 - \frac{2}{7}$$

- 1) $\frac{1}{7}$ 2) Нельзя вычислить 3) $\frac{5}{7}$

• 3. Какую часть составляет 21 см от 8 м

- 1) $\frac{21}{8}$ 2) $\frac{21}{100}$ 3) $\frac{21}{800}$

• 4. Найдите все значения x , при которых дробь будет правильной

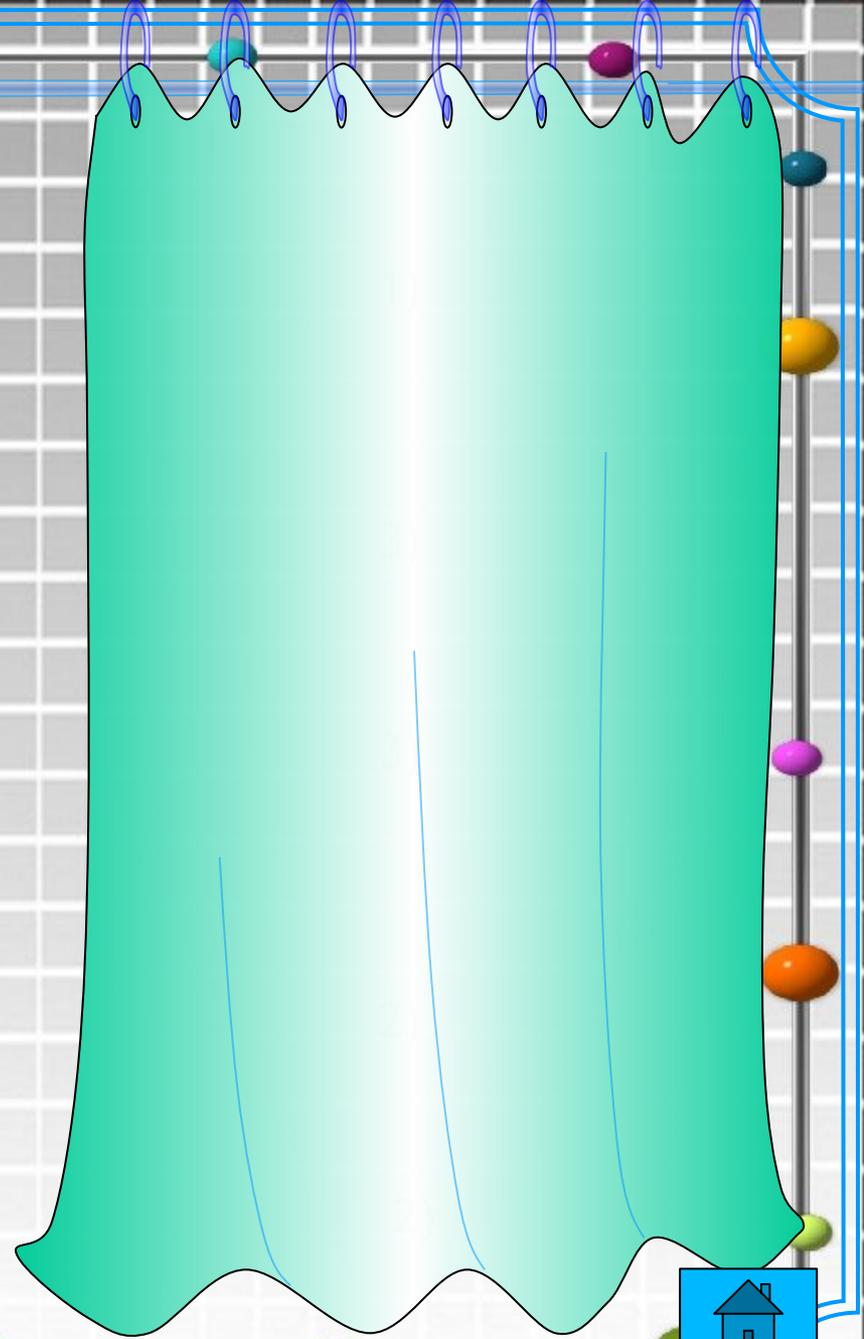
$$\frac{3x + 2}{16}$$

- 1) 1 2) 1,2,3,4 3) 1,2,3,4,5

• 5. Решите уравнение

$$\frac{4}{15} + x = \frac{11}{15}$$

- 1) $\frac{15}{15}$ 2) $\frac{7}{15}$ 3) $\frac{7}{30}$



Ребусы



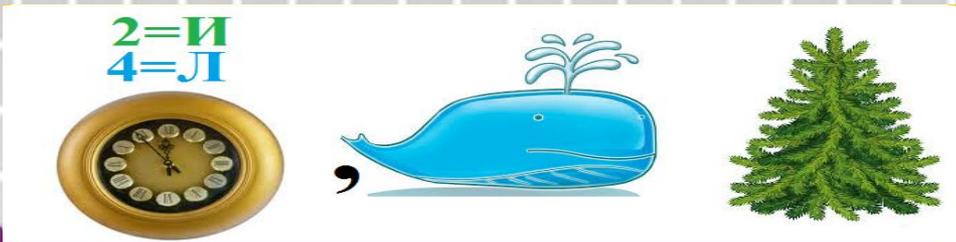
?

дробь



?

правильная



?

числитель



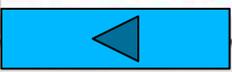
?

неправильная



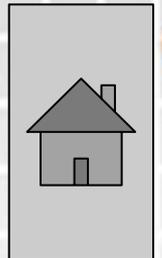
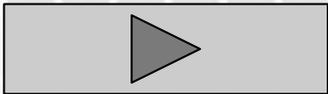
?

знаменатель



Правила игры

Для того, чтобы вписать отгаданные слова,
необходимо нажимать на буквы из алфавита,
расположенного внизу.

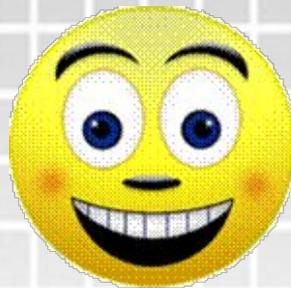


А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П
Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я	

Вопрос №1

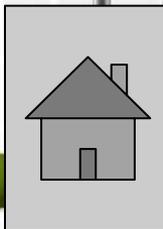
Число над чертой дроби

Ч и с л и т е л ь



А Б В Г Д Е Ё Ж З И Й К Л М Н О П

Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я



Вопрос №2

Какое действие означает черта дроби?

д е л е н и е

А Б В Г Д Е Ё Ж З И Й К Л М Н О П

Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я



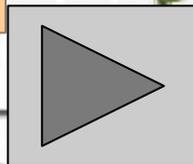
Вопрос №3

Правильные дроби больше, меньше или равны
1?

м е н ь ш е



А Б В Г Д Е Ё Ж З И Й К Л М Н О П
Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я



Игра закончена



Спасиб
о!

ВЫХОД



Список источников

1. <http://ru.wikipedia.org/wiki>
2. Фон и картинки <http://pedsovet.su/>
3. За страницами учебника математики: Пособие для учащихся 5-6 классов. –М.: Просвещение, 1989.
4. Математика 5 учебник для 5 класса, Виленкин Н.Я..- Мнемозина, 2012г
5. Г.И.Глейзер “История математики в школе”(М. Просвещение,1964г)
6. <https://kopilkaurokov.ru/matematika/presentacii/intieraktivnyi-plakat-obyknoviennye-drobi>