

Обыкновенные дроби

**Презентация
выполнена для первых
уроков по теме
«Обыкновенные дроби»**

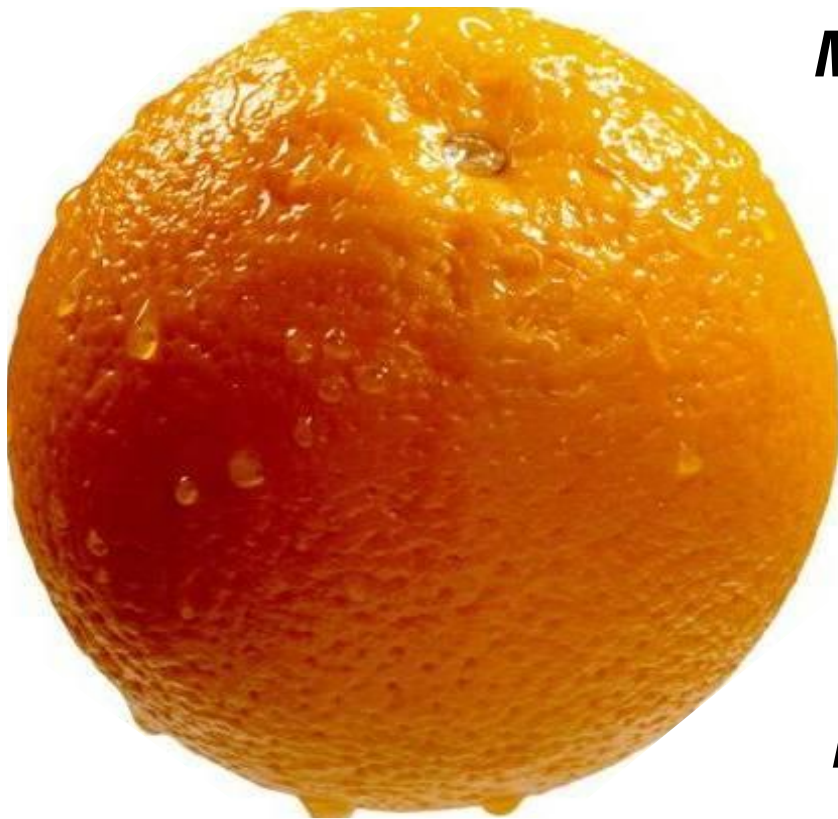
**ГБОУ СОШ №456 Санкт-Петербурга
Учитель Швиммер Г.Е. 209-075-447**

Обыкновенные дроби



Доли

□ Как единица на доли делится?



Мы делили апельсин!

Много нас, а он один.

Эта долька – для ежа,

Эта долька для чижа,

Эта долька для утят,

Эта долька для котят,

Эта долька для бобра,

А для волка кожура!

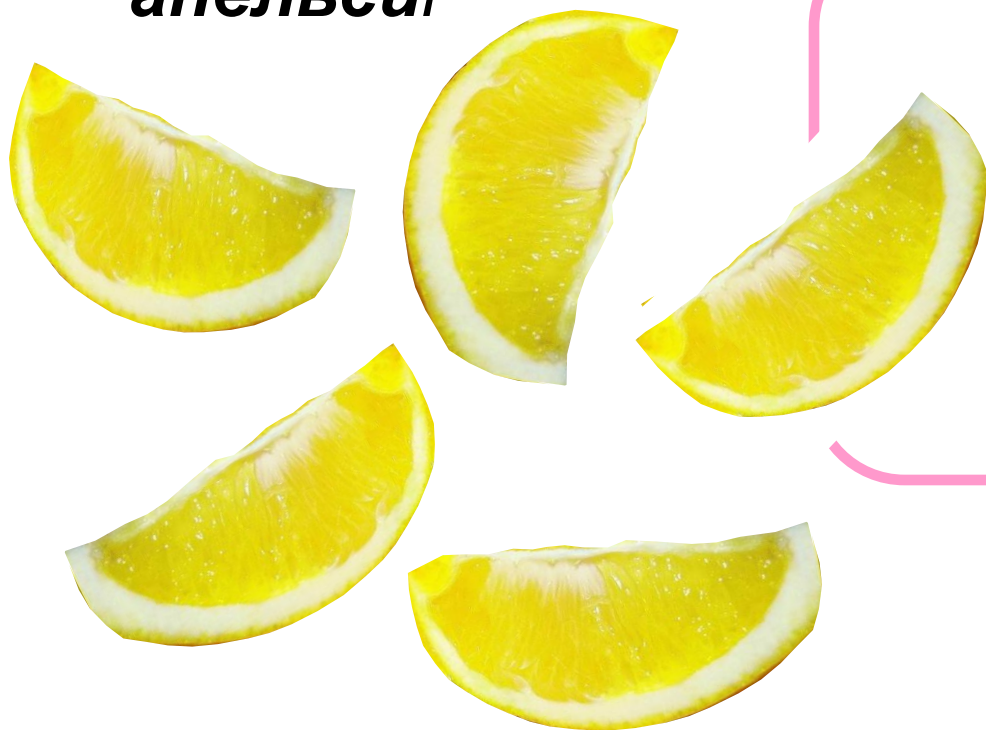
**Он сердит на нас – беда:
Разбегайтесь кто куда!**

Люция Зубкова

Доли

□ На сколько равных долек разделили

апельсины



Одна из пяти
равных долей
апельсина

$$\text{или } \frac{1}{5}$$

Доля – это каждая из равных частей единицы

Доли

Как записать вторую долю?

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

Как записать двадцатую долю?

$$\frac{1}{20}$$

Как записать третью долю?

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

Как записать седьмую долю?

$$\frac{1}{7}$$

Как записать четвертую долю?

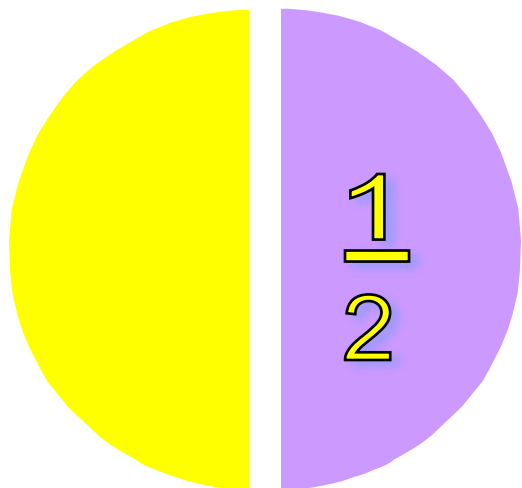
$$\frac{1}{4}$$

Как записать десятую долю?

$$\frac{1}{10}$$

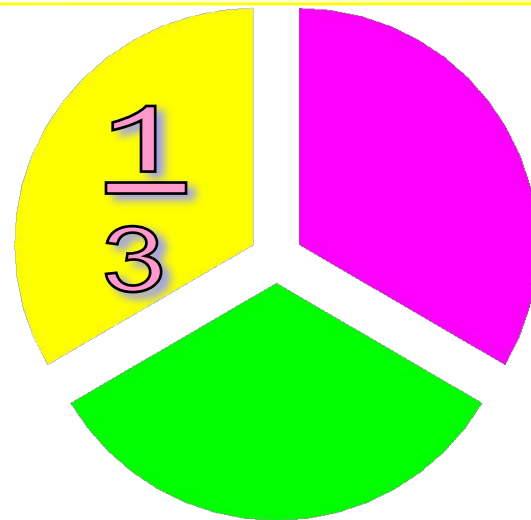


Доли

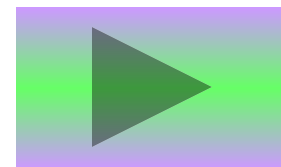
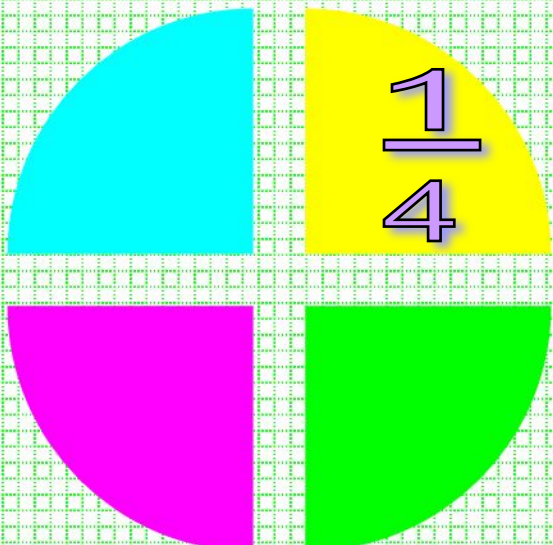


Одна вторая доля называется
половина

Одна третья доля называется
треть



Одна четвертая доля называется
четверть

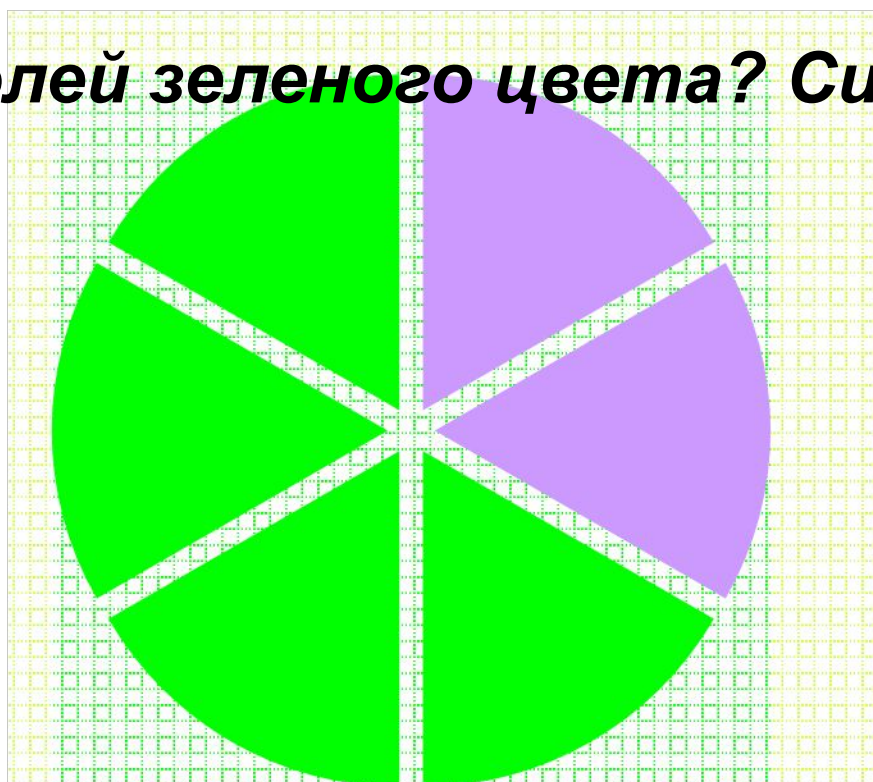


Понятие дроби. Запись и чтение.

□ Как из долей получаются дроби?
На сколько равных долей разделили круг?

Сколько долей зеленого цвета? Сиреневого?

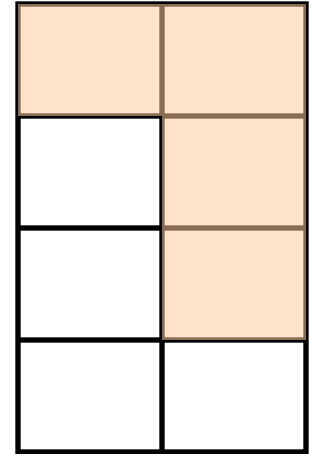
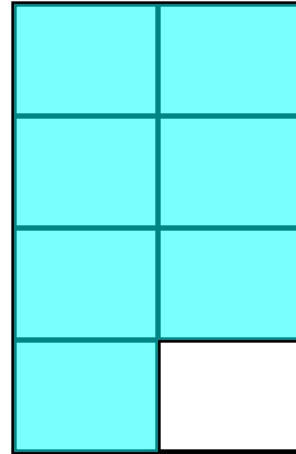
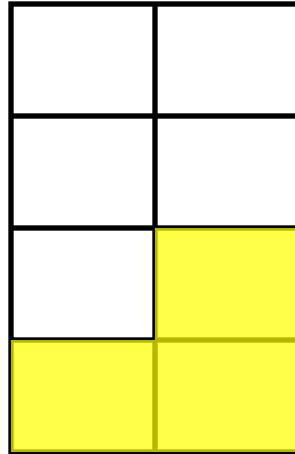
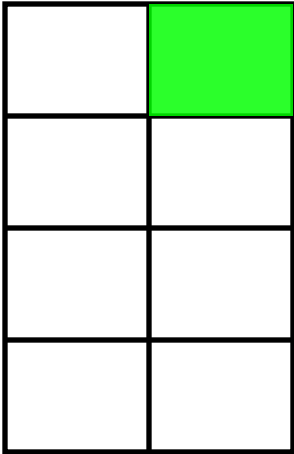
$$\frac{4}{6}$$



$$\frac{2}{6}$$

Дробь – это или доля, или сумма
нескольких равных долей

Найди соответствие



$$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ \hline 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \hline 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ \hline 8 \end{array}$$

Проверка

Понятие дроби. Запись и чтение.

□ Как называются числа в записи дроби?

3

Числитель

m

7

Знаменатель

n

Знаменатель показывает, на сколько

равных долей разделили целое
Числитель показывает, сколько

равных долей взяли

Запиши дроби

В числителе НОК(2 и 3), а в знаменателе наименьшее простое двузначное число

В числителе наибольшее составное двузначное число, а в знаменателе НОД(45 и 90)

В числителе наименьшее трехзначное число, а в знаменателе ни простое, ни составное

В числителе сумма наименьших простого и составного, а в знаменателе квадрат числа 5

В числителе НОД(6 и 8), а в знаменателе НОК(6 и 8)

11
19
45

10

6
25

Понятие дроби. Запись и чтение.

□ Как правильно читать дроби?

m Числитель Сколько?

n Знаменатель Какая? Каких?

$$\frac{31}{72}$$

Тридцать одна

семьдесят вторая

$$\frac{32}{74}$$

Тридцать две

семьдесят четвертых

Прочитай дроби

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

$$\frac{3}{7}$$

$$\frac{7}{10}$$

$$\frac{9}{4}$$

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

$$\frac{11}{20}$$

Пять пятых

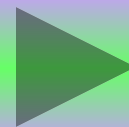
Девять четвертых

Одиннадцать двадцатых

Семь десятых

Две пятых

Три седьмых



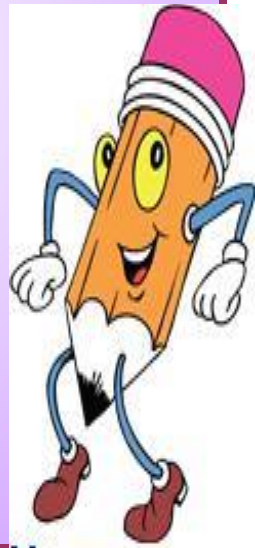
Правильные и неправильные дроби

□ На какие две группы можно разделить эти дроби?

Неправильные дроби

$$\frac{2}{5} \quad \frac{2}{2} \quad \frac{8}{5} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{4}{3}$$

Правильные дроби

$$\frac{5}{7} \quad \frac{1}{1} \quad \frac{7}{9} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{6}{6}$$


Правильные и неправильные дроби

$$\frac{6}{25}$$

Дробь, в которой числитель меньше знаменателя, называют правильной дробью.

$$\frac{25}{6}$$

Дробь, в которой числитель больше знаменателя, называют неправильной дробью.

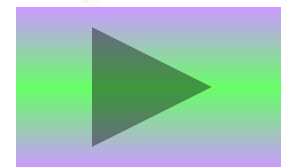
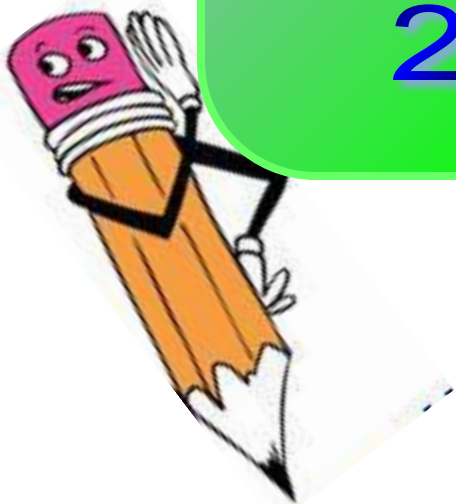


Правильные и неправильные дроби

7 Выбери из дробей правильные, неправильные

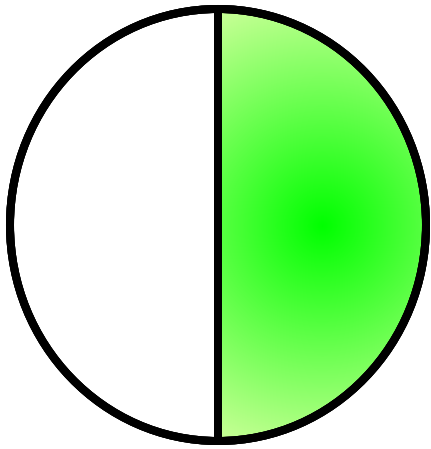
$$\frac{4}{7} \quad \frac{4}{2} \quad \frac{5}{8} \quad \frac{6}{6} \quad \frac{1}{2}$$

$$\frac{3}{2} \quad \frac{9}{52} \quad \frac{1}{1} \quad \frac{12}{13} \quad \frac{21}{20}$$



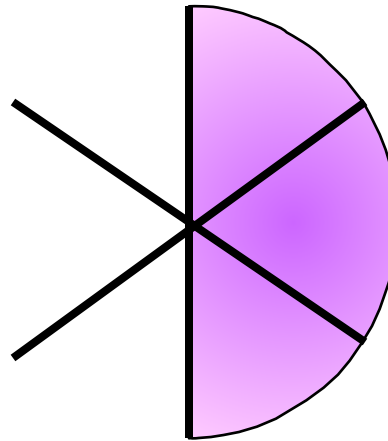
ОСНОВНОЕ СВОЙСТВО ДРОБИ

□ Определите, какая часть круга закрашена?



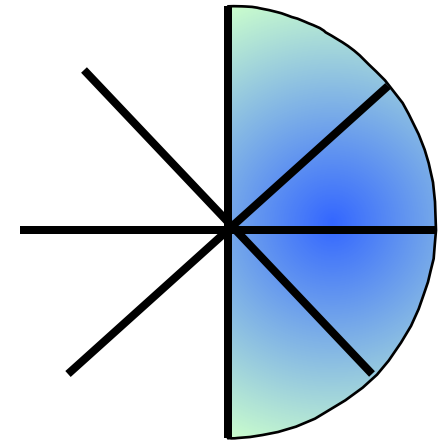
$$\frac{1}{2}$$

=



$$\frac{3}{6}$$

=



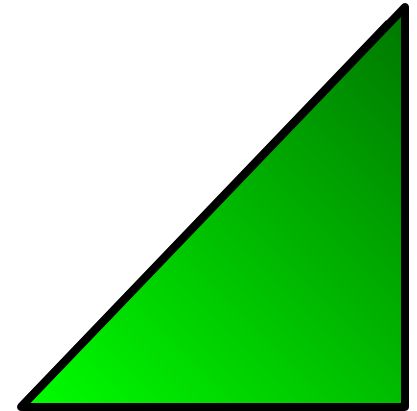
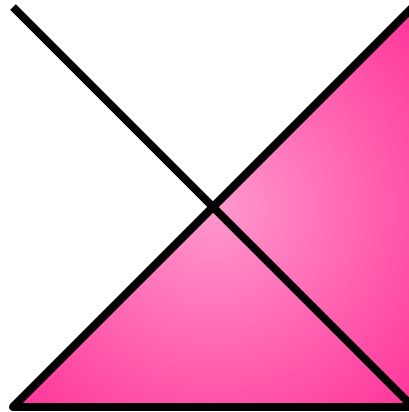
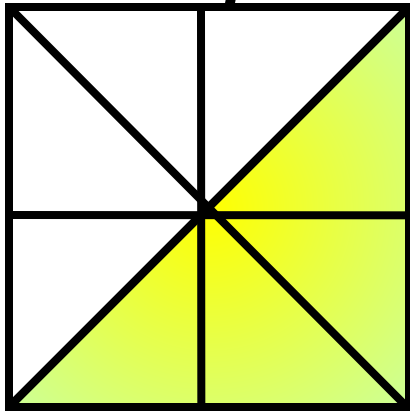
$$\frac{4}{8}$$

□ Какой можно сделать вывод?

ОСНОВНОЕ СВОЙСТВО ДРОБИ

□ Определите, какая часть квадрата

закрашена?



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

=

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

=

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

□ Какой можно сделать вывод?

Основное свойство дроби

$$\frac{m}{n} = \frac{m \cdot a}{n \cdot a} = \frac{m : b}{n : b}$$

Если числитель и знаменатель дроби умножить или разделить на одно и то же отличное от нуля число, то значение дроби не изменится.



Основное свойство дроби

□ **Выполни задания:**

Сократи дроби

$$\frac{10}{20}$$

$$20$$

$$\frac{18}{45}$$

$$45$$

$$\frac{12}{16}$$

$$16$$

$$\frac{105}{70}$$

$$70$$

*Приведи дроби к
новому знаменателю*

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

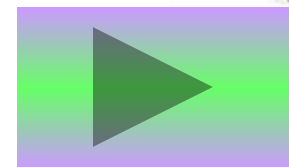
*К знаменателю
9, 15, 21, 36, 52*

$$3$$

$$\frac{4}{7}$$

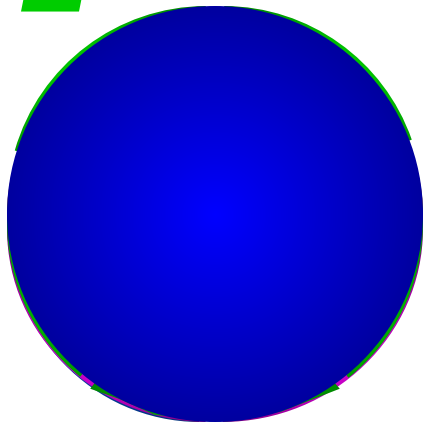
*К знаменателю
14, 35, 49, 63, 70*

$$7$$



Сравнение дробей

□ Определите, какая дробь больше?

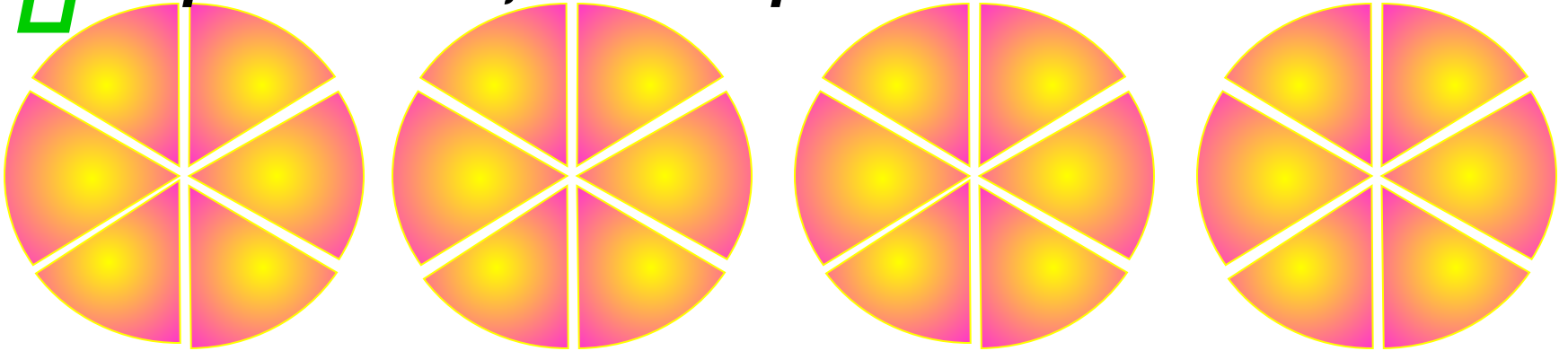


$$\frac{1}{2} > \frac{1}{4} > \frac{1}{5} > \frac{1}{6}$$

□ Какой можно сделать вывод?

Сравнение дробей

□ Определите, какая дробь больше?



$$\frac{1}{6} < \frac{2}{6} < \frac{3}{6} < \frac{4}{6}$$

□ Какой можно сделать вывод?

Сравнение дробей

Правило 1:

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

Правило 2:

Из двух дробей с одинаковыми знаменателями больше та, числитель которой больше.



Сравнение дробей

□ Расположите числа в порядке возрастания

$$\frac{8}{9} \quad \frac{8}{1} \quad \frac{8}{11} \quad \frac{8}{7} \quad \frac{8}{21} \quad \frac{8}{8} \quad \frac{8}{6}$$

Проверка



Сравнение дробей

□ Расположите числа в порядке убывания

$$\frac{9}{9} \quad \frac{2}{9} \quad \frac{11}{9} \quad \frac{6}{9} \quad \frac{13}{9} \quad \frac{8}{9} \quad \frac{5}{9}$$

Проверка



Сравнение дробей

□ Определите, какое число больше?

$$\frac{3}{4} \quad \text{или} \quad \frac{4}{5}$$

3 15 4 4 16

Правило 3:

Для сравнения дробей с разными числителями и знаменателями, надо привести дробь либо к одинаковым числителям, либо к одинаковым знаменателям, а затем их сравнить по правилам 1 и 2.



20 20



Сравнение дробей

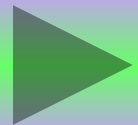
□ Определите, какое число больше?

$$\frac{4}{7} \text{ или } \frac{2}{9}$$

$$\frac{5}{6} \text{ или } \frac{7}{8}$$

$$\frac{3}{14} \text{ или } \frac{9}{31}$$

$$\frac{9}{10} \text{ или } \frac{13}{15}$$





До скорой встречи!



Используемая литература и материалы:

- Л. Н. Шеврин и др. Математика учебник-собеседник
- Н. Я. Виленкин и др. Математика 5-6 класс
- Л. Зубкова «Мы делили апельсин»
- www.akomo.ru, <http://gifanimation.ru/index5.htm>
- Бесплатные ресурсы Интернета