



Урок по теме :  
«Основное свойство  
дроби»

5 класс

Выполнила учитель математики  
МБОУ «ООШ № 98»  
Доманова Н.С.



# Вычисли устно:

$$\begin{array}{r} \text{а) } 72 : 24 \\ \cdot 12 \\ + 34 \\ : 5 \\ + 56 \\ \hline \end{array}$$

70

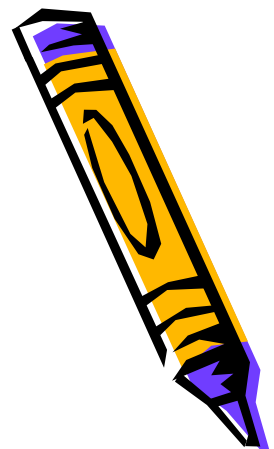
$$\begin{array}{r} \text{б) } 95 : 5 \\ + 56 \\ : 3 \\ - 8 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$$

51

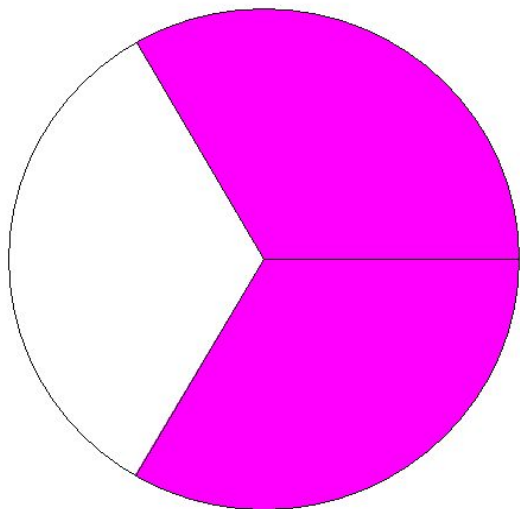
$$\begin{array}{r} \text{в) } 96 : 3 \\ + 28 \\ : 4 \\ \cdot 5 \\ : 25 \\ \hline \end{array}$$

3

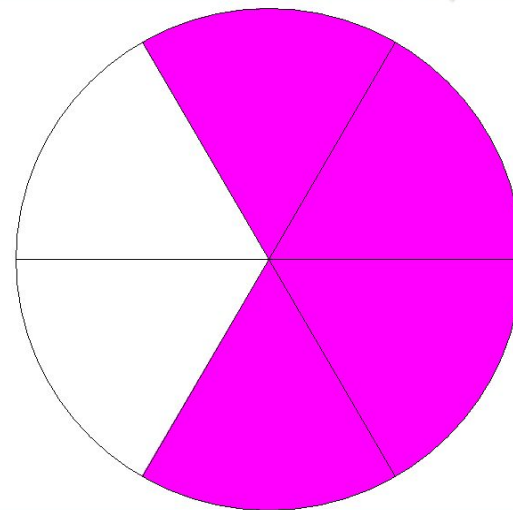
МОЛОДЦЫ!!!



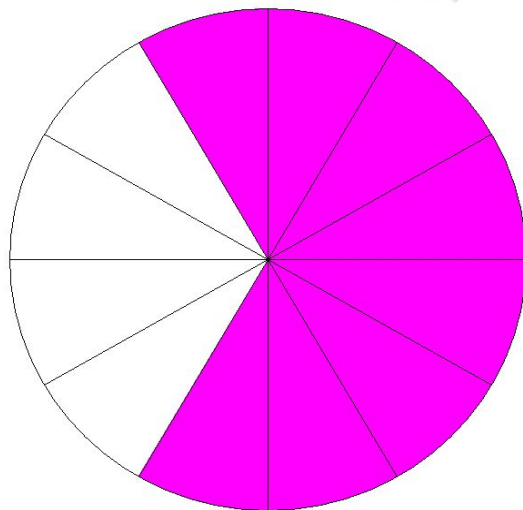
# Какая часть круга закрашена?



$2/3$



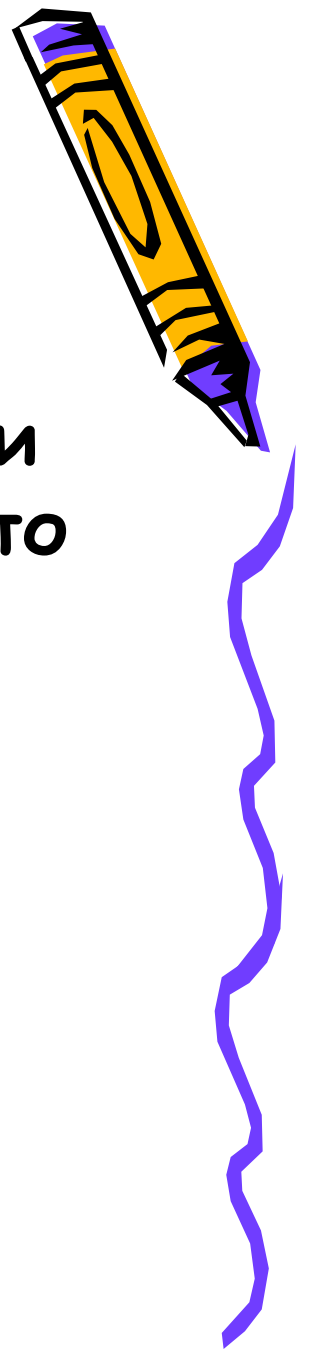
$4/6$



$8/12$



# Основное свойство дроби:



- Если числитель и знаменатель дроби умножить или разделить на одно и то же число, отличное от нуля, то получится дробь, равная данной.

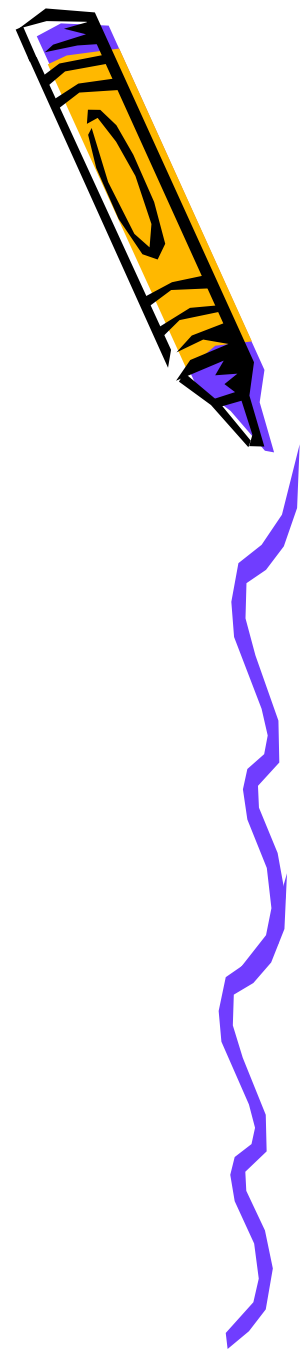
$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{8}{12}$$



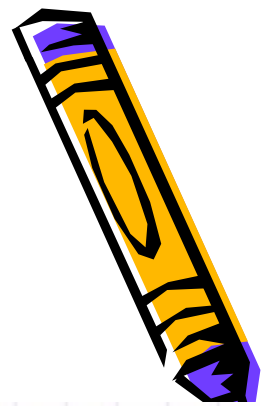
# Основное свойство дроби на математическом языке:

$$\frac{a}{b} = \frac{a \cdot c}{b \cdot c}$$

Где  $c \neq 0$



С помощью основного свойства дроби,  
можно дроби приводить к другому  
знаменателю или сокращать.



**Пример 1.** Приведем дробь  $\frac{2}{15}$  к знаменателю 60:  $\frac{2}{15} = \frac{2 \cdot 4}{15 \cdot 4} = \frac{8}{60}$ .

Число 4 — **дополнительный множитель**, на него мы домножили числитель и знаменатель дроби.

**Пример 2.** Сократим дробь  $\frac{12}{18}$ :  $\frac{12}{18} = \frac{2 \cdot 6}{3 \cdot 6} = \frac{2}{3}$ .

Число 6 — **общий множитель** числителя и знаменателя, на него мы сократили дробь.



№ 2.

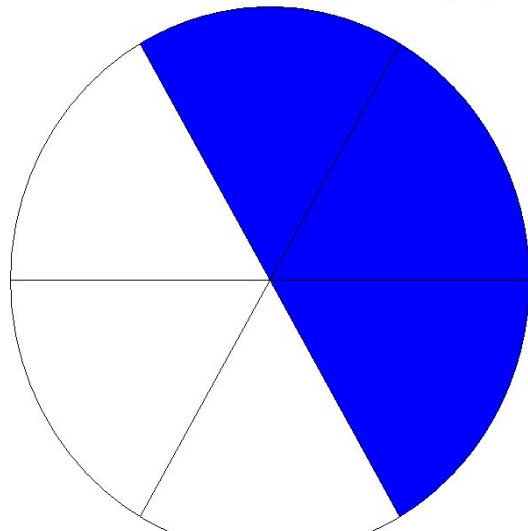


Подберем с помощью круга неизвестное число в равенстве  $\frac{1}{2} = \frac{?}{6}$ . Закрасим

$\frac{1}{2}$  круга синим цветом. Выразим эту же часть круга дробью со знаменателем, равным 6. Для

этого разделим круг на 6 равных частей. В закрашенной части содержатся 3 такие части,

следовательно,  $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$ . Подберите с помощью круга неизвестное число в равенствах:



2	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>
а)	$\frac{\quad}{3} = \frac{\quad}{15}$	б)	$\frac{\quad}{4} = \frac{\quad}{8}$	в)	$\frac{\quad}{7} = \frac{\quad}{21}$



# 1. Приведите дробь

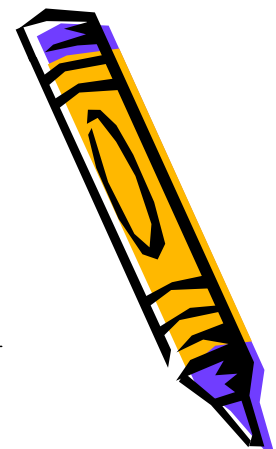
- к знаменателю 80;
- к знаменателю 10;
- к числителю 100

$$\frac{20}{40}$$

$$\frac{20 \cdot 2}{40 \cdot 2} = \frac{40}{80}$$

$$\frac{20 \div 4}{40 \div 4} = \frac{5}{10}$$

$$\frac{20 \cdot 5}{40 \cdot 5} = \frac{100}{200}$$





# Физминутка



- Раз - подняться, потянуться,
- Два - нагнуться, разогнуться,
- Три - в ладоши, три хлопка,
- Головою три кивка.
- На четыре - руки шире,
- Пять - руками помахать,
- Шесть - на место тихо сесть.



Деление числителя и знаменателя дроби на одно и то же число называют **сокращением**

**дроби.**

$$\frac{4}{6} = \frac{4 \div 2}{6 \div 2} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{15}{20} = \frac{15 \div 5}{20 \div 5} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{44}{77} = \frac{44 \div 11}{77 \div 11} = \frac{4}{7}$$



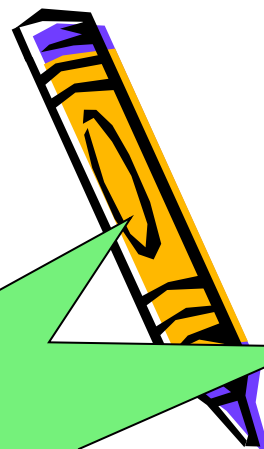
Выполните сокращение дробей:

$$\frac{8}{10} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{10}{20} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{7}{21} = \frac{1}{3}$$

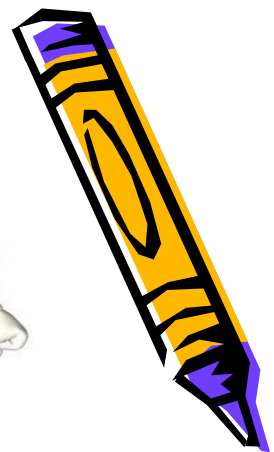
$$\frac{24}{32} = \frac{3}{4}$$



# Повторение

• Сравните дроби:

$$\frac{3}{5} < \frac{3}{15}$$



$$\frac{6}{13} < \frac{12}{13}$$



$$\frac{7}{16} < \frac{7}{61}$$



$$\frac{12}{31} < \frac{21}{31}$$



# Домашнее задание:

- № 358
- №363



Всем спасибо за урок))

