

# Урок по теме : «Основное свойство дроби»

5 класс

Выполнила учитель математики  
МБОУ СОШ п. Пионерский  
Зуйкова Е.В.



# Вычисли устно:

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

70

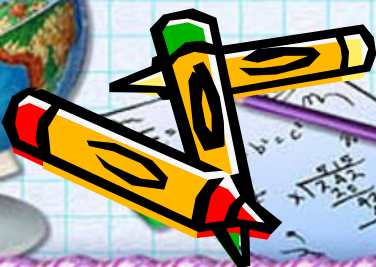
$$\begin{array}{r} \text{б) } 95 : 5 \\ + 56 \\ : 3 \\ - 8 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$$

51

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

3

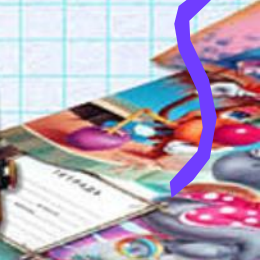
## МОЛОДЦЫ!!!



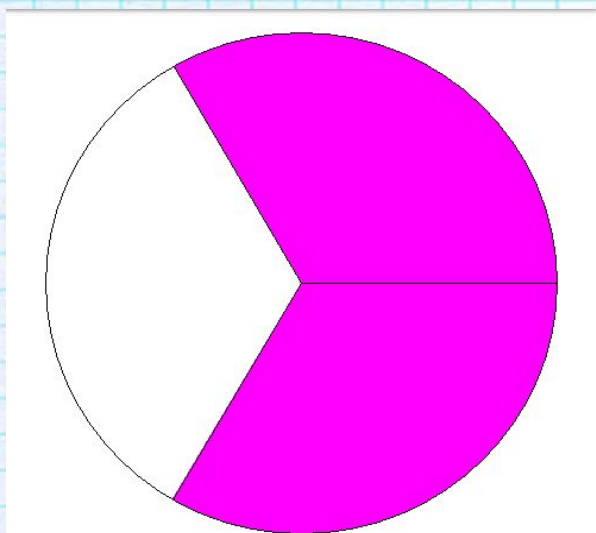
+



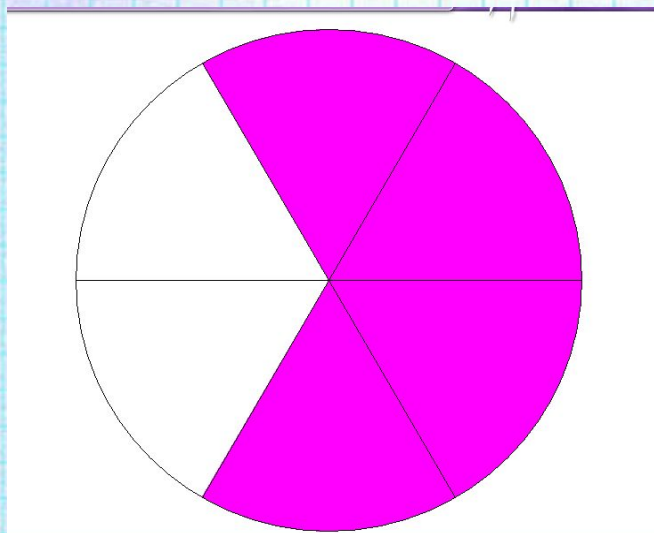
=



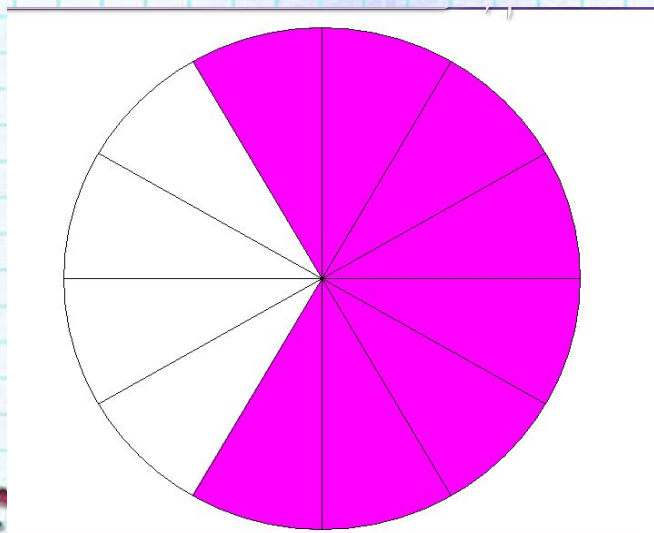
# Какая часть круга закрашена?



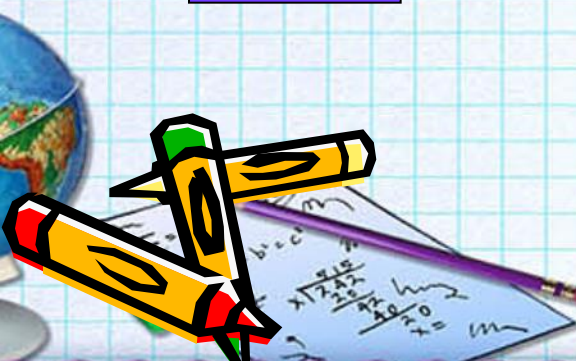
$\frac{2}{3}$



$\frac{4}{6}$



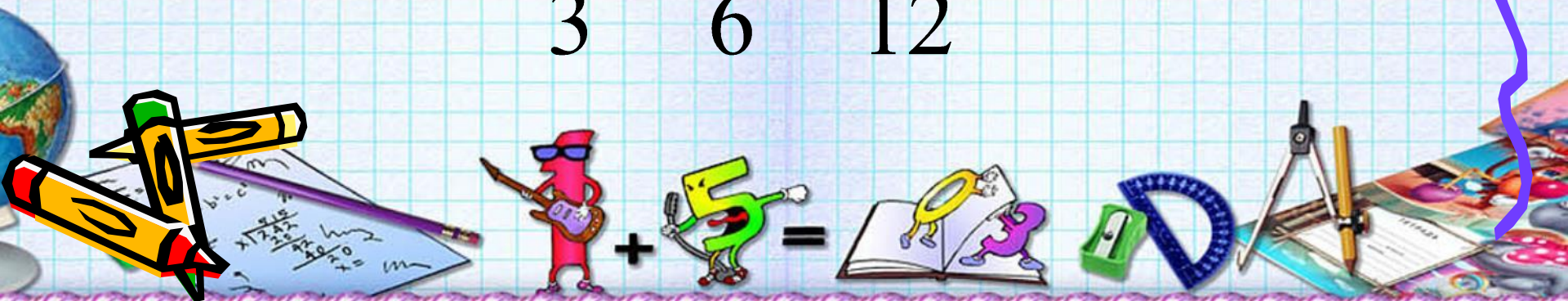
$\frac{8}{12}$



# 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.

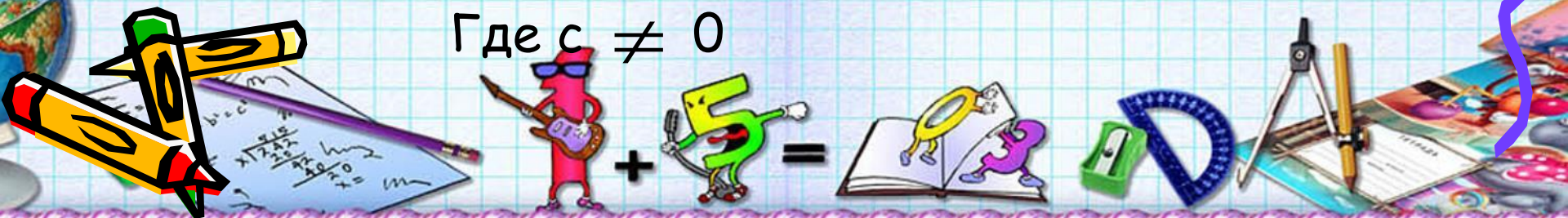
$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{8}{12}$$



# Основное свойство дроби на математическом языке:

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

Где  $c \neq 0$



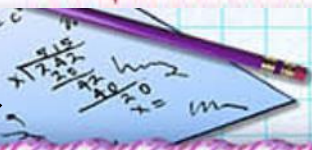
С помощью основного свойства дроби,  
можно дроби приводить к другому  
знаменателю или сокращать.

**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  $\frac{12}{18}$ :  $\frac{12}{18} = \frac{2 \cdot 6}{3 \cdot 6} = \frac{2}{3}$

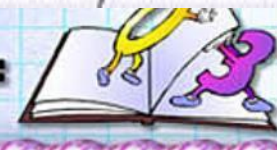
Число 6 — **общий множитель** числителя и знаменателя, на него мы сократили дробь.



+



=



№ 2.

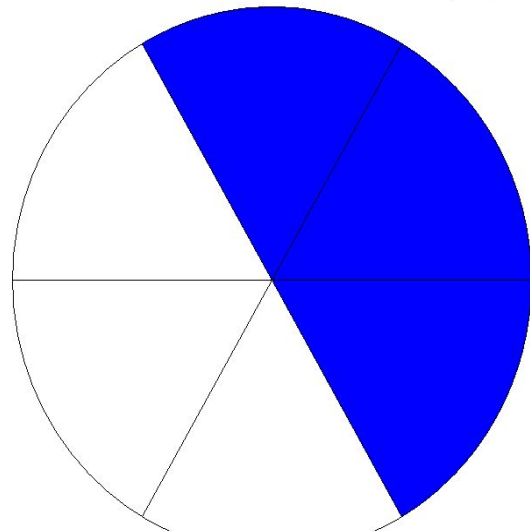


Подберем с помощью круга неизвестное число в равенстве  $\frac{1}{2} = \frac{?}{6}$ . Закрасим

$\frac{1}{2}$  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

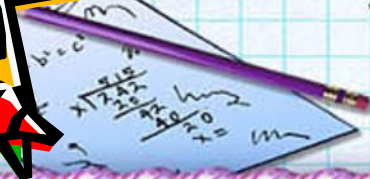
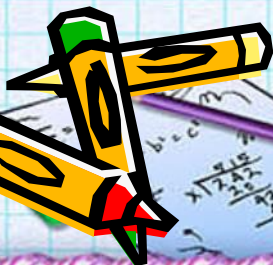
- к знаменателю 80;
- к знаменателю 10;
- к числителю 100

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

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

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

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



+



=



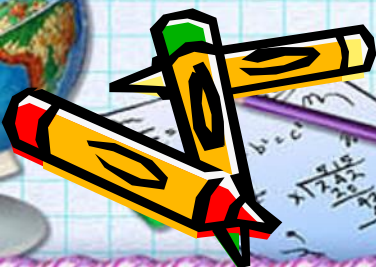


Деление числителя и знаменателя дроби на одно и то же число называют **сокращением** дроби.

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

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

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



Выполните сокращение дробей:

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

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

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

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

Всем спасибо за урок))

