



Урок по теме : «Основное свойство дроби»

5 класс

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



Вычисли устно:

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

70

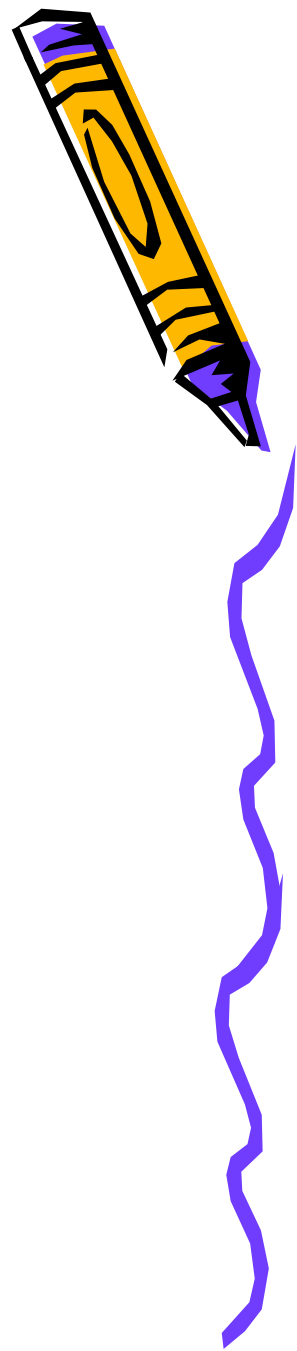
$$\begin{array}{l} \text{Б) } 95 : 5 \\ + 56 \\ : 3 \\ - 8 \\ \cdot 3 \end{array}$$

51

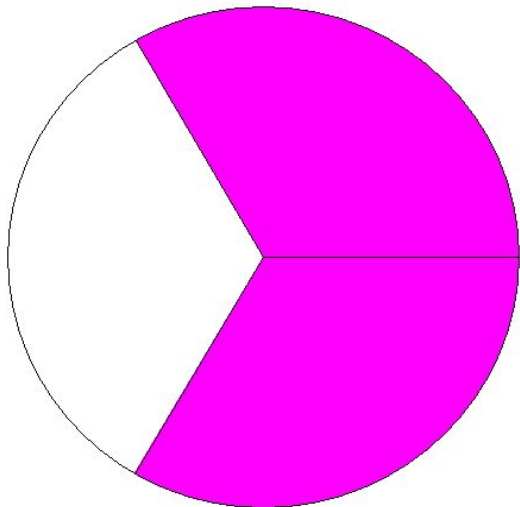
$$\begin{array}{l} \text{В) } 96 : 3 \\ + 28 \\ : 4 \\ \cdot 5 \\ : 25 \end{array}$$

3

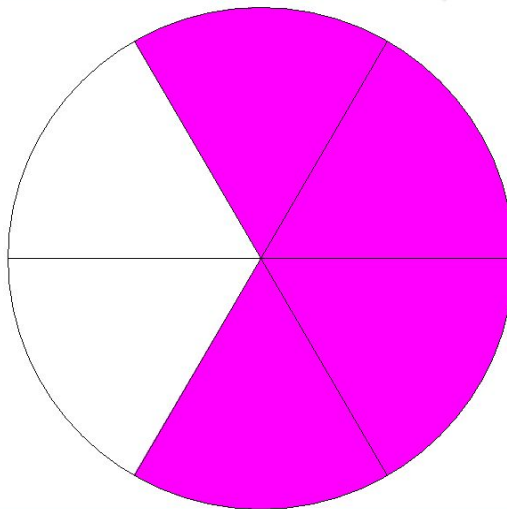
МОЛОДЦЫ!!!



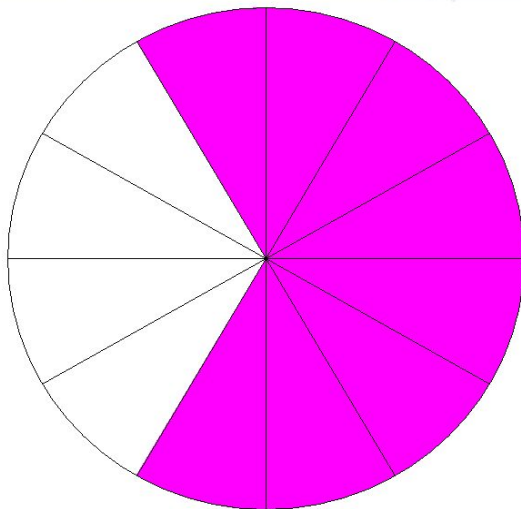
Какая часть круга закрашена?



$\frac{2}{3}$



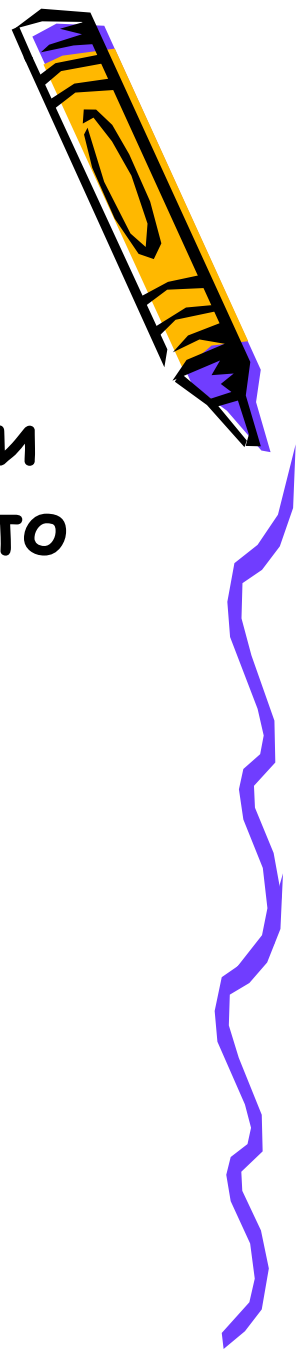
$\frac{4}{6}$



$\frac{8}{12}$



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.

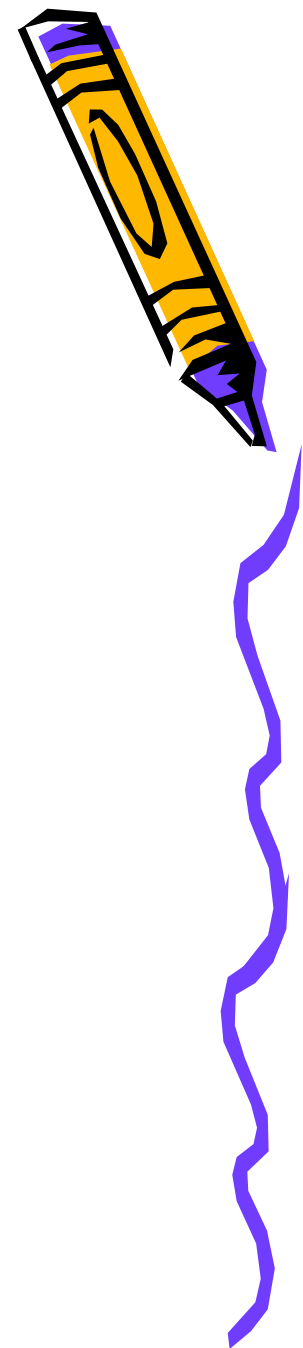
$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{8}{12}$$



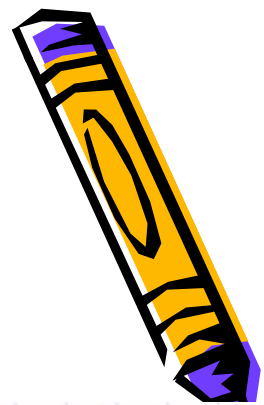
Основное свойство дроби на математическом языке:

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

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

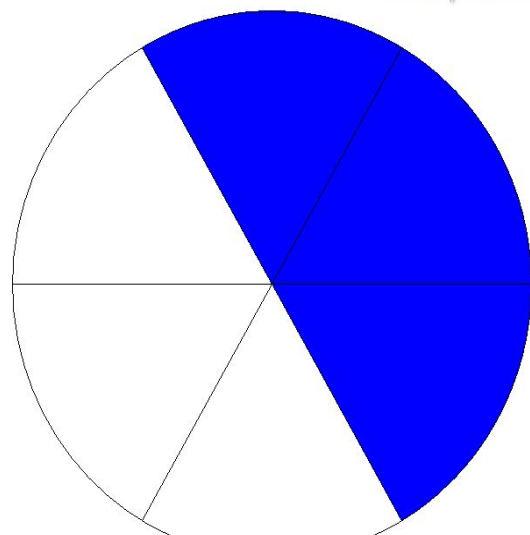
$$\frac{1}{2} = \frac{?}{6}$$

. 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		3		2	
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.



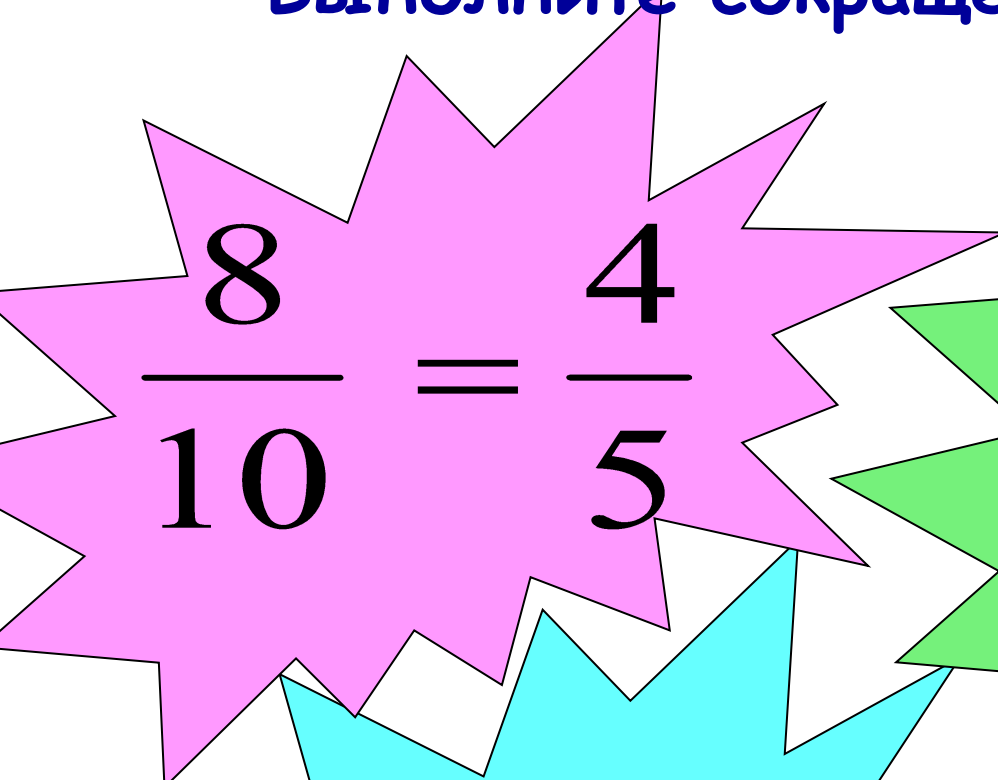
$$\frac{4}{6} = \frac{4 \div 2}{6 \div 2} = \frac{2}{3}$$

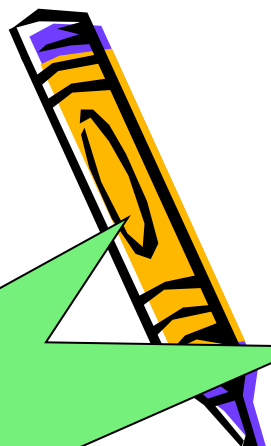
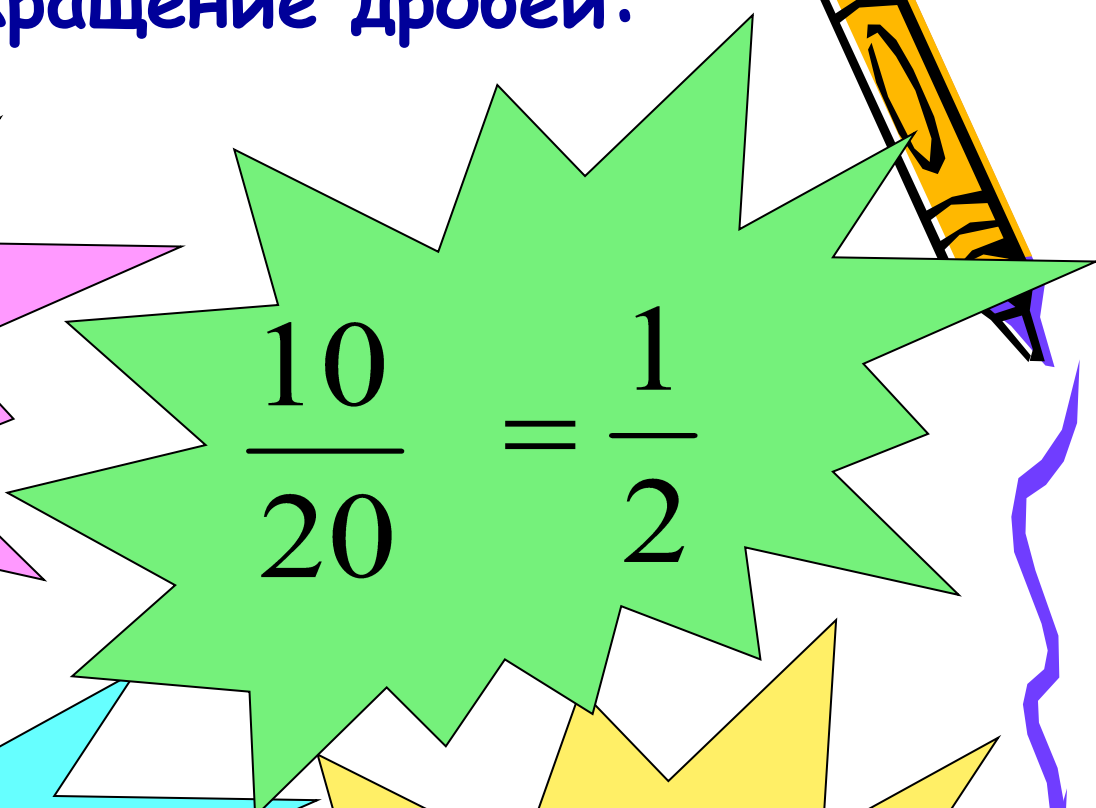
$$\frac{15}{20} = \frac{15 \div 5}{20 \div 5} = \frac{3}{4}$$

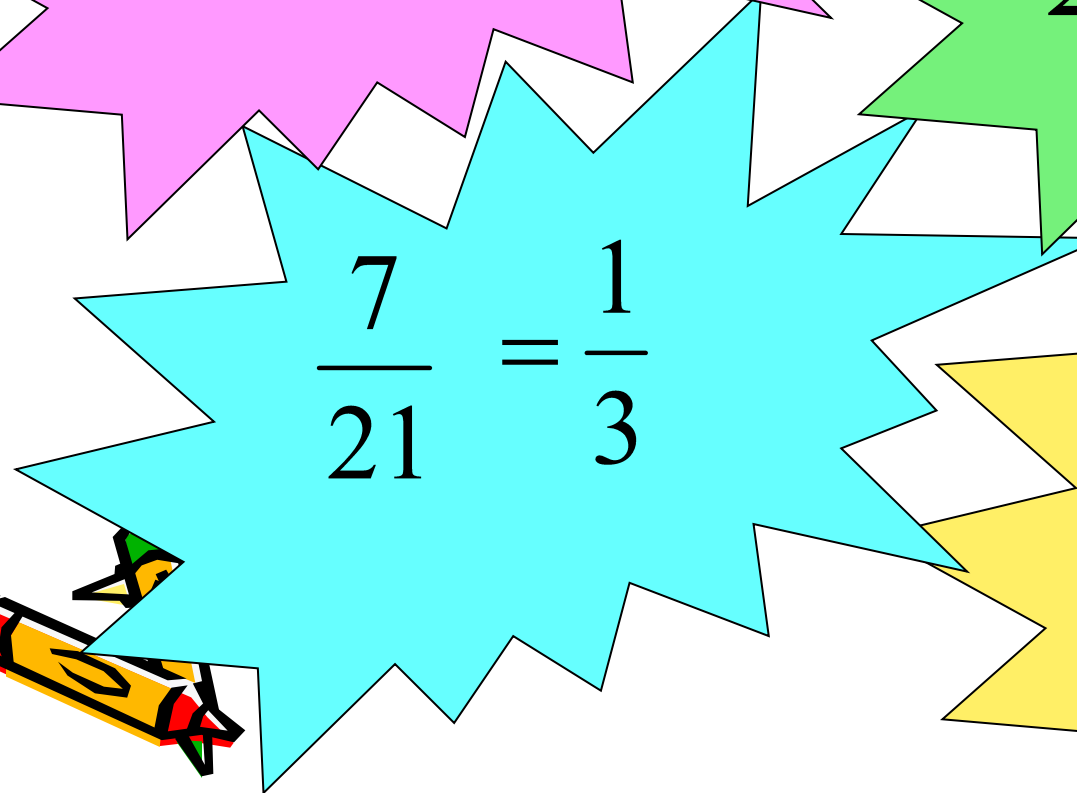
$$\frac{44}{77} = \frac{44 \div 11}{77 \div 11} = \frac{4}{7}$$

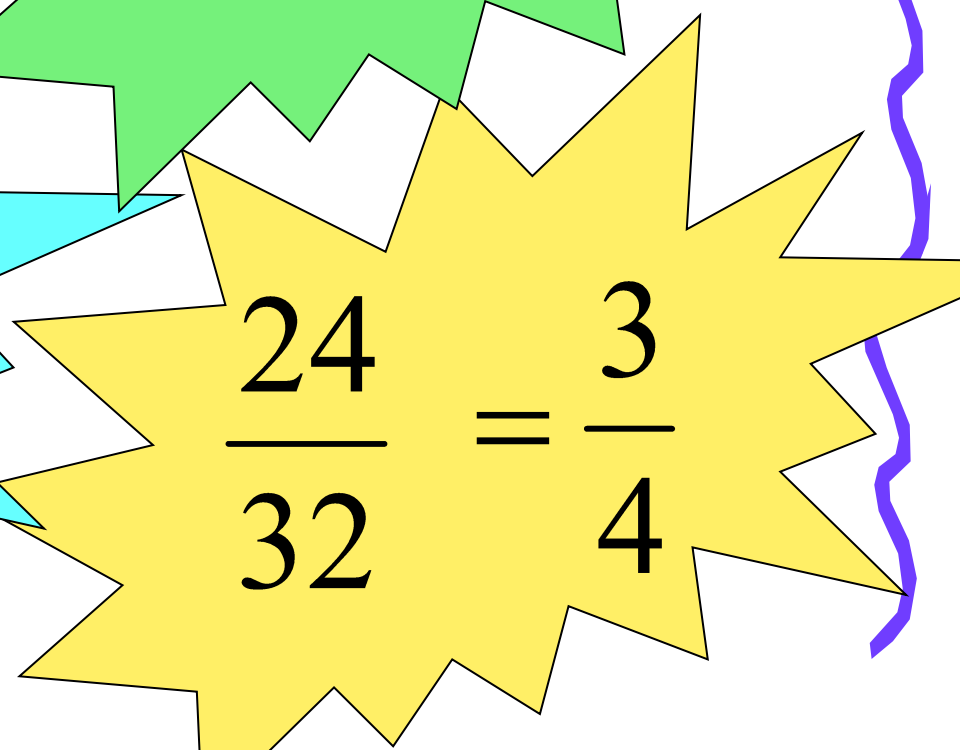


Выполните сокращение дробей:


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


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

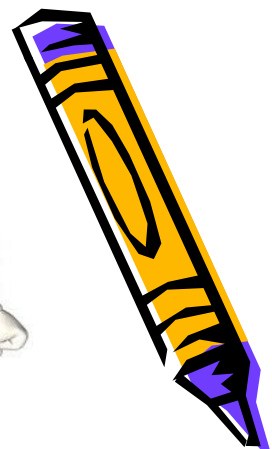

$$\frac{7}{21} = \frac{1}{3}$$


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

Повторение

• Сравните дроби:

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



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



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



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



Домашнее задание:

- № 358
- №363



Всем спасибо за урок))

