

# «Мы строим дом»

Тема урока :

«Деление обыкновенных дробей»

Учитель математики

Насибуллина Н.М.

Человек подобен дроби: в знаменателе – то, что он о себе думает, в числителе – то, что он есть на самом деле. Чем больше знаменатель, тем меньше дробь.

(Л.Н. Толстой)



# Цели урока

Закрепить понятие  
взаимобратных  
чисел; проверить  
умение умножать  
обыкновенные дроби;  
научить делить  
обыкновенные дроби;  
развивать тягу к  
учебе и интерес к  
математике



# Фундамент

- Чтобы дом стоял прочно для него необходимо заложить надежный фундамент. Для нашего дома фундаментом будет умение умножать обыкновенные дроби. Вспомним правила умножения дробей и проведем математический диктант

# Правила умножения дробей

- Чтобы умножить дробь на натуральное число, надо числитель дроби умножить на это число, а знаменатель оставить прежним.
- Чтобы умножить дробь на дробь, надо: найти произведение числителей и произведение знаменателей этих дробей; первое произведение записать числителем, а второе – знаменателем.
- Чтобы выполнить умножение смешанных чисел, надо их записать в виде неправильных дробей, а затем воспользоваться правилом умножения дробей.

# Математический диктант

1 вариант	Ответ	2 вариант	Ответ
$\frac{2}{3} \cdot \frac{6}{7}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{3}{5} \cdot \frac{4}{15}$	$\frac{4}{25}$
$5 \cdot \frac{3}{10}$	$1\frac{1}{2}$	$\frac{5}{21} \cdot 7$	$1\frac{2}{3}$
$1\frac{2}{3} \cdot \frac{2}{5}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{16}{23} \cdot 2\frac{7}{8}$	2
$1\frac{2}{7} \cdot 2\frac{1}{3}$	3	$4\frac{1}{5} \cdot 1\frac{3}{7}$	6
$3\frac{1}{4} \cdot \frac{4}{13}$	1	$\frac{2}{11} \cdot 5\frac{1}{2}$	1

# Стены

- Теперь возводим стены. Они соединяют фундамент и крышу, старую тему с новой. Чтобы перейти к новой теме, давайте вспомним материал прошлого урока. Какие числа называются взаимно обратными? Закрепим это определение и посмотрим, прочные ли у нас стены, будет ли на них держаться крыша.

**Задание:** Я говорю число, а вы называете обратное ему

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

$$\frac{4}{5} \rightarrow \frac{5}{4}$$

$$\frac{7}{2} \rightarrow \frac{2}{7}$$

$$51 \rightarrow \frac{1}{51}$$

$$2\frac{1}{5} \rightarrow \frac{5}{11}$$

$$14 \rightarrow \frac{1}{14}$$

$$1\frac{3}{10} \rightarrow \frac{10}{13}$$

$$1 \rightarrow 1$$



# *Физкультминутка*

# крыша

- Стены построены и мы можем переходить к новой теме. Начинаем строить крышу. Для крыши нужны балки – новые знания. Я научу вас делить дроби, сформулирую правило деления дробей. Дам вам новый инструмент с помощью которого вы будете строить крышу, т.е. решать примеры на деление дробей.
- Откроем учебник на странице 97. Разберем задачу из параграфа.

Задача: Площадь  $\frac{5}{7} \text{ м}^2$ . Длина одной стороны  $\frac{3}{4} \text{ м}$ . Найдите длину другой стороны.

**Решение:** пусть  $x$  метров длина другой стороны.

Тогда:

$$\frac{3}{4}x = \frac{5}{7}$$

$$\frac{4}{3} \cdot \frac{3}{4}x = \frac{5}{7} \cdot \frac{4}{3}$$

$$x = \frac{5}{7} \cdot \frac{4}{3}$$

$$x = \frac{20}{21}$$

**Ответ:**  $\frac{20}{21} \text{ м}$  длина другой стороны

**Правило:** Чтобы разделить одну дробь на другую, надо делимое умножить на число обратное делителю

$$\frac{5}{9} : \frac{4}{3} = \frac{5 \cdot 3}{9 \cdot 4} = \frac{5}{12}$$

$$\frac{7}{8} : 6 = \frac{7 \cdot 1}{8 \cdot 6} = \frac{7}{48}$$

$$2\frac{2}{5} : 1\frac{1}{15} = \frac{12 \cdot 15}{5 \cdot 16} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$$

Решаем из учебника №596 (а-д).

# Дом построен

- Осталось его покрасить, вставить окна, двери, прибить табличку с названием. А вот как мы назовем наш дом , вы узнаете, если решите задания теста:



В каждом столбце таблицы записаны варианты ответа на пример в верхней строчке. Обведите кружочком правильный результат деления в каждом столбце. Если ни один ответ не подходит, впишите в последнюю строчку правильный ответ.

	$\frac{6}{25} : 2\frac{2}{5}$	$1\frac{2}{3} : \frac{5}{11}$	$1\frac{2}{5} : \frac{7}{5}$	$\frac{4}{7} : \frac{10}{105}$	$1\frac{1}{24} : \frac{5}{8}$
1	$\frac{12}{25}$	$\frac{11}{3}$	$1\frac{29}{25}$	6	$\frac{9}{40}$
2	$\frac{1}{10}$	1	$2\frac{4}{25}$	$\frac{2}{7}$	1
3	$\frac{0}{10}$	$3\frac{2}{3}$	$1\frac{2}{5}$	3	$\frac{11}{120}$
4					

В каждом столбце таблицы записаны варианты ответа на пример в верхней строчке. Обведите кружочком правильный результат деления в каждом столбце. Если ни один ответ не подходит, впишите в последнюю строчку правильный ответ.

	$\frac{6}{25} : 2\frac{2}{5}$	$1\frac{2}{3} : \frac{5}{11}$	$1\frac{2}{5} : \frac{7}{5}$	$\frac{4}{7} : \frac{10}{105}$	$1\frac{1}{24} : \frac{5}{8}$
1	$\frac{12}{25}$	$\frac{11}{3}$	$1\frac{29}{25}$	6	$\frac{9}{40}$
2	$\frac{1}{10}$	1	$2\frac{4}{25}$	$\frac{2}{7}$	1
3	$\frac{0}{10}$	$3\frac{2}{3}$	$1\frac{2}{5}$	3	$\frac{11}{120}$
4			1		$1\frac{2}{3}$

# «ДОМ ЗНАНИЙ»

$$1\frac{1}{7} : 5\frac{1}{3}$$

$$\frac{36}{47} : 18$$

$$\frac{7}{10} : 2$$

$$9\frac{1}{3} : \frac{4}{5}$$

$$57 : \frac{19}{24}$$

$$\frac{6}{25} : \frac{9}{5}$$

$$\frac{8}{27} : \frac{8}{9}$$

$$\frac{7}{16} : \frac{21}{32}$$

$$4\frac{1}{5} : 1\frac{1}{4}$$

**Д** →

$$\frac{3}{14}$$

**А** →

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

**Н** →

$$72$$

**З** →

$$11\frac{2}{3}$$

**И** →

$$\frac{2}{3}$$

**Й** →

$$3\frac{9}{25}$$

**О** →

$$\frac{2}{47}$$

**М** →

$$\frac{7}{20}$$

**Н** →

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

**К** →

$$45$$



# Подведение итогов урока

- Как вы увидели на этом уроке , каждая новая тема – это здание которое надо строить капитально на годы. Иначе все ваши новостройки через непродолжительное время рухнут и не оставят после себя и следа. Давайте повторим с вами правило деления дробей.

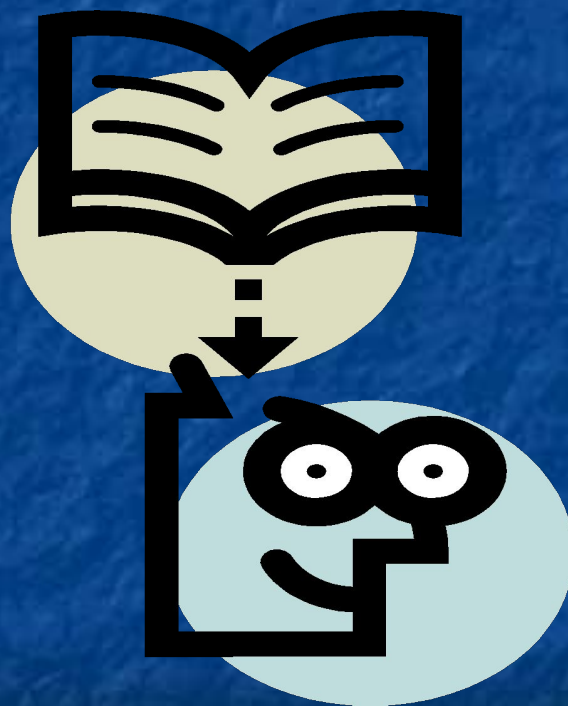


# Правило деления дробей

- Чтобы разделить одну дробь на другую, надо делимое умножить на число обратное делителю.

# Домашнее задание

№610,617,  
правило.



**Україні! Мене всі  
поняли!**

**Есть моменты над  
которыми мне  
надо поработать!**



**Были неудачи, но я  
все преодолелю!**