

# Деление обыкновенных дробей

**6 класс**

**Цель урока:** отрабатывать  
умение делить обыкновенные  
дроби, решать уравнения и  
задачи на деление и  
умножение дробей, учиться  
рассуждать и логически  
**МЫСЛИТЬ**

|               |               |               |                |   |                |   |               |
|---------------|---------------|---------------|----------------|---|----------------|---|---------------|
| $\frac{5}{8}$ | $\frac{6}{9}$ | $\frac{8}{5}$ | $\frac{16}{5}$ | 1 | $\frac{20}{5}$ | 0 | $\frac{3}{5}$ |
|---------------|---------------|---------------|----------------|---|----------------|---|---------------|

Назовите дробь, равную

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

|               |               |               |                |   |                |   |               |
|---------------|---------------|---------------|----------------|---|----------------|---|---------------|
| $\frac{5}{8}$ | $\frac{6}{9}$ | $\frac{8}{5}$ | $\frac{16}{5}$ | 1 | $\frac{20}{5}$ | 0 | $\frac{3}{5}$ |
|---------------|---------------|---------------|----------------|---|----------------|---|---------------|

Какие числа взаимно обратные ?

|               |               |               |                |   |                |   |               |
|---------------|---------------|---------------|----------------|---|----------------|---|---------------|
| $\frac{5}{8}$ | $\frac{6}{9}$ | $\frac{8}{5}$ | $\frac{16}{5}$ | 1 | $\frac{20}{5}$ | 0 | $\frac{3}{5}$ |
|---------------|---------------|---------------|----------------|---|----------------|---|---------------|

Назовите дробь, равную 4.

|               |               |               |                |          |                |   |               |
|---------------|---------------|---------------|----------------|----------|----------------|---|---------------|
| $\frac{5}{8}$ | $\frac{4}{6}$ | $\frac{8}{5}$ | $\frac{16}{5}$ | <b>1</b> | $\frac{20}{5}$ | 0 | $\frac{3}{5}$ |
|---------------|---------------|---------------|----------------|----------|----------------|---|---------------|

Назовите число, обратное самому себе.

|               |               |               |                |   |                |   |               |
|---------------|---------------|---------------|----------------|---|----------------|---|---------------|
| $\frac{5}{8}$ | $\frac{6}{9}$ | $\frac{8}{5}$ | $\frac{16}{5}$ | 1 | $\frac{20}{5}$ | 0 | $\frac{3}{5}$ |
|---------------|---------------|---------------|----------------|---|----------------|---|---------------|

Назовите дробь, которая больше 1 и меньше 2.

|               |               |               |                |   |                |   |               |
|---------------|---------------|---------------|----------------|---|----------------|---|---------------|
| $\frac{5}{8}$ | $\frac{6}{9}$ | $\frac{8}{5}$ | $\frac{16}{5}$ | 1 | $\frac{20}{5}$ | 0 | $\frac{3}{5}$ |
|---------------|---------------|---------------|----------------|---|----------------|---|---------------|

Какая дробь равна  $\frac{2}{3}$ ?

|               |               |               |                |   |                |   |               |
|---------------|---------------|---------------|----------------|---|----------------|---|---------------|
| $\frac{5}{8}$ | $\frac{6}{9}$ | $\frac{8}{5}$ | $\frac{16}{5}$ | 1 | $\frac{20}{5}$ | 0 | $\frac{3}{5}$ |
|---------------|---------------|---------------|----------------|---|----------------|---|---------------|

Какое число не имеет обратного?

|               |               |               |                |   |                |   |               |
|---------------|---------------|---------------|----------------|---|----------------|---|---------------|
| $\frac{5}{8}$ | $\frac{6}{9}$ | $\frac{8}{5}$ | $\frac{16}{5}$ | 1 | $\frac{20}{5}$ | 0 | $\frac{3}{5}$ |
|---------------|---------------|---------------|----------------|---|----------------|---|---------------|

Умножить  $\frac{5}{4}$  на  $\frac{1}{2}$ .

|               |               |               |                |   |                |   |               |
|---------------|---------------|---------------|----------------|---|----------------|---|---------------|
| $\frac{5}{8}$ | $\frac{6}{9}$ | $\frac{8}{5}$ | $\frac{16}{5}$ | 1 | $\frac{20}{5}$ | 0 | $\frac{3}{5}$ |
|---------------|---------------|---------------|----------------|---|----------------|---|---------------|

Разделить  $\frac{7}{5}$  на  $\frac{7}{3}$

?

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

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c} = \frac{ad}{bc}$$

Пример:  $\frac{7}{5} \div \frac{7}{3} = \frac{7}{5} \cdot \frac{3}{7} = \frac{\overset{1}{\cancel{7}} \cdot 3}{5 \cdot \underset{1}{\cancel{7}}} = \frac{3}{5}$

При делении смешанных чисел, нужно сначала эти числа представить в виде

неправильных дробей,

а потом применить правило

деления

дробей

Пример:  $2\frac{1}{2} : 1\frac{7}{8} = \frac{5}{2} : \frac{15}{8} = \frac{5}{2} \cdot \frac{8}{15} =$

$$= \frac{1 \cancel{5} \cdot 4}{\cancel{2} \cdot 15} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}.$$

# Проверка



$$a) \frac{3}{8} : \frac{5}{7} = \frac{3}{8} \cdot \frac{7}{5} = \frac{3 \cdot 7}{8 \cdot 5} = \frac{21}{40}$$

$$e) \frac{4}{5} : \frac{4}{7} = \frac{4}{5} \cdot \frac{7}{4} = \frac{4 \cdot 7}{5 \cdot 4} = \frac{7}{5} = 1 \frac{2}{5}$$

$$e) \frac{7}{8} : 2 = \frac{7}{8} \cdot \frac{1}{2} = \frac{7 \cdot 1}{8 \cdot 2} = \frac{7}{16}$$

$$л) 3 \frac{1}{2} : \frac{2}{3} = \frac{7}{2} : \frac{2}{3} = \frac{7}{2} \cdot \frac{3}{2} = \frac{21}{4} = 5 \frac{1}{4}$$

$$к) 1 \frac{2}{3} : 1 \frac{1}{10} = \frac{5}{3} : \frac{11}{10} = \frac{5}{3} \cdot \frac{10}{11} = \frac{50}{33} = 1 \frac{17}{33}$$

# ФИЗКУЛЬ ТРИМИНУТНА!

8  
—  
7



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                            |                                | $1\frac{2}{3}$                |

## Самостоятельная работа

Правда, дети, я хорош. На большой мешок похож.  
По морям в былые годы обгонял я пароходы. Кто же я?

Решите примеры:

1)  $5 : \frac{2}{5}$     2)  $\frac{7}{8} : 2$     3)  $3\frac{1}{2} : \frac{2}{3}$     4)  $\frac{9}{16} : \frac{3}{2}$     5)  $\frac{3}{8} : \frac{5}{7}$

Решите уравнение:

6)  $\frac{1}{7} x = 3$

Решите задачу) Площадь квадрата равна

$\frac{4}{9}$

кв.м.

Найдите его сторону.



Ответ  
дельфин



Что вы знаете о дельфинах?

**Ура!!! Мне всё  
понятно!**

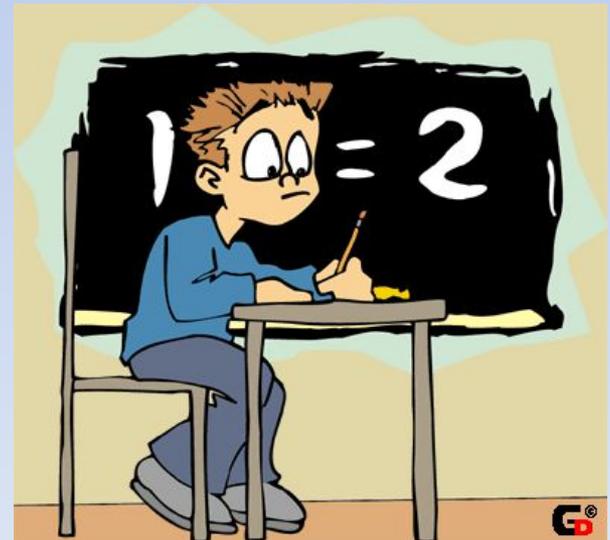
**Есть моменты над  
которыми мне  
надо поработать!**



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

Домашнее задание:

- выучить правило деления дробей;
- № 633
- № 634



*Всем спасибо за  
урок!*

