

# *Тема: Деление дробей.*

---

## **Цели урока.**

- **Дидактические** – изучение правила деления дробей; формирование элементарных умений выполнять деление дробей.
- **Развивающие** – развитие основных умений выполнять деление дробей по основному алгоритму; развитие внимания, логического мышления.
- **Воспитательные** – воспитание познавательной активности, самостоятельности, интереса к изучению предмета.

# План урока

---

- **Организационный момент**
- **Объяснение нового материала**
- **Физминутка**
- **Устная работа «Найди ошибку», «Заполни пропущенные клетки таблицы»**
- **Закрепление нового материала**
- **Подведение итогов**

# Устные упражнения

- Назовите число, обратное данному числу:

$$\frac{3}{4}; \quad 0,2; \quad 0,1; \quad 34; \quad 2\frac{1}{3}; \quad \frac{1}{3}; \quad \frac{4}{5};$$

$$\frac{7}{10}; \quad 5; \quad \frac{8}{9}; \quad \frac{1}{5}.$$

*Какие числа называют взаимно обратными?*

# Устные упражнения

- Выполните действия и сделайте проверку

$$70:3,5=20;$$

$$20 \cdot 3,5=70;$$

$$0,6:2=0,3;$$

$$0,3 \cdot 2=0,6;$$

$$\frac{4}{5} \cdot \frac{1}{3} = \frac{4}{15} ;$$

$$\frac{4}{15} : \frac{1}{3} = ?$$

Что такое деление как математическое действие?

- 
- Деление — это математическое действие, когда по одному из множителей и произведению находят другой множитель.

# Изучение нового материала

- Купили  $\frac{6}{7}$  килограмма конфет. За всю покупку заплатили  $1\frac{5}{7}$  рублей. Какова стоимость 1 килограмма конфет?

Пусть 1 кг конфет стоит  $X$  рублей, тогда  $\frac{6}{7}$  будет стоить  $\frac{6}{7}X$  рублей. А вся покупка обошлась нам в  $1\frac{5}{7}$  рублей.

**Составим уравнение:**

$$\frac{6}{7}X = 1\frac{5}{7} ;$$

# Изучение нового материала

## Рассмотрим оба этих случая

$$\begin{aligned}\frac{6}{7}X &= 1\frac{5}{7}; \\ \left(\frac{6}{7}\right) \cdot \left(\frac{7}{6}\right)X &= 1\frac{5}{7} \cdot \left(\frac{7}{6}\right); \\ X &= 1\frac{5}{7} \cdot \left(\frac{7}{6}\right); \\ X &= \frac{12}{7} \cdot \frac{7}{6}; \\ X &= 2.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\frac{6}{7}X &= 1\frac{5}{7}; \\ X &= 1\frac{5}{7} \cdot \frac{6}{7}; \\ X &= 1\frac{5}{7} \cdot \frac{6}{7} = 1\frac{5}{7} \cdot \frac{7}{6} = \frac{12}{7} \cdot \frac{7}{6} = 2; \\ X &= 2.\end{aligned}$$

значит 1 кг конфет стоит 2 руб.

Ответ: 2 рубля.

# Изучение нового материала

---

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

В общем виде это правило может быть записано так:

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c} = \frac{a \cdot d}{b \cdot c} .$$

где  $a$  – натуральное число или нуль;

$b, c, d$  – натуральные числа.

# Изучение нового материала

## Частные случаи деления дробей.

1. Деление нуля на дробное число дает нуль

Примеры: 1)  $0:5=0$ ; 2)  $0:\frac{3}{4}=0$ ; 3)  $0:2\frac{5}{7}=0$ .

Делить на нуль нельзя.

2. При делении дроби на 1 частное равно делимому.

Примеры: 1)  $\frac{2}{7}:1=\frac{2}{7}$ ; 2)  $5\frac{7}{8}:1=5\frac{7}{8}$

# Закрепление изученного материала

---

**№ 580(а, б, в, г)**

**№ 582(б)**

## Найди ошибку

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{9} = \frac{3}{2} \cdot \frac{4}{9} = \frac{2}{3} ;$$

$$\frac{4}{5} \cdot \frac{2}{5} = \frac{4}{5} \cdot \frac{2}{5} = \frac{8}{18} ;$$

$$\frac{3}{7} \cdot 4 = \frac{3}{7} \cdot \frac{4}{1} = \frac{12}{7} .$$

# Физкультминутка



## Заполни пропущенные клетки - коррекции:

$$1) \quad \frac{3}{5} \cdot \frac{9}{10} = \frac{3}{5} \cdot \frac{10}{\dots} = \frac{2}{\dots}$$

$$2) \quad \frac{3}{8} \cdot 3 = \frac{3}{8} \cdot \frac{1}{\dots} = \frac{\dots}{8}$$

$$3) \quad 5 \cdot \frac{2}{5} = \frac{5}{1} \cdot \frac{5}{2} = \frac{\dots}{2} = 12 \frac{1}{\dots}$$

$$4) \quad 1 \frac{5}{12} \cdot \frac{1}{6} = \frac{\dots}{\dots} \cdot \frac{6}{1} = \frac{17}{\dots} = 8 \frac{1}{2}$$

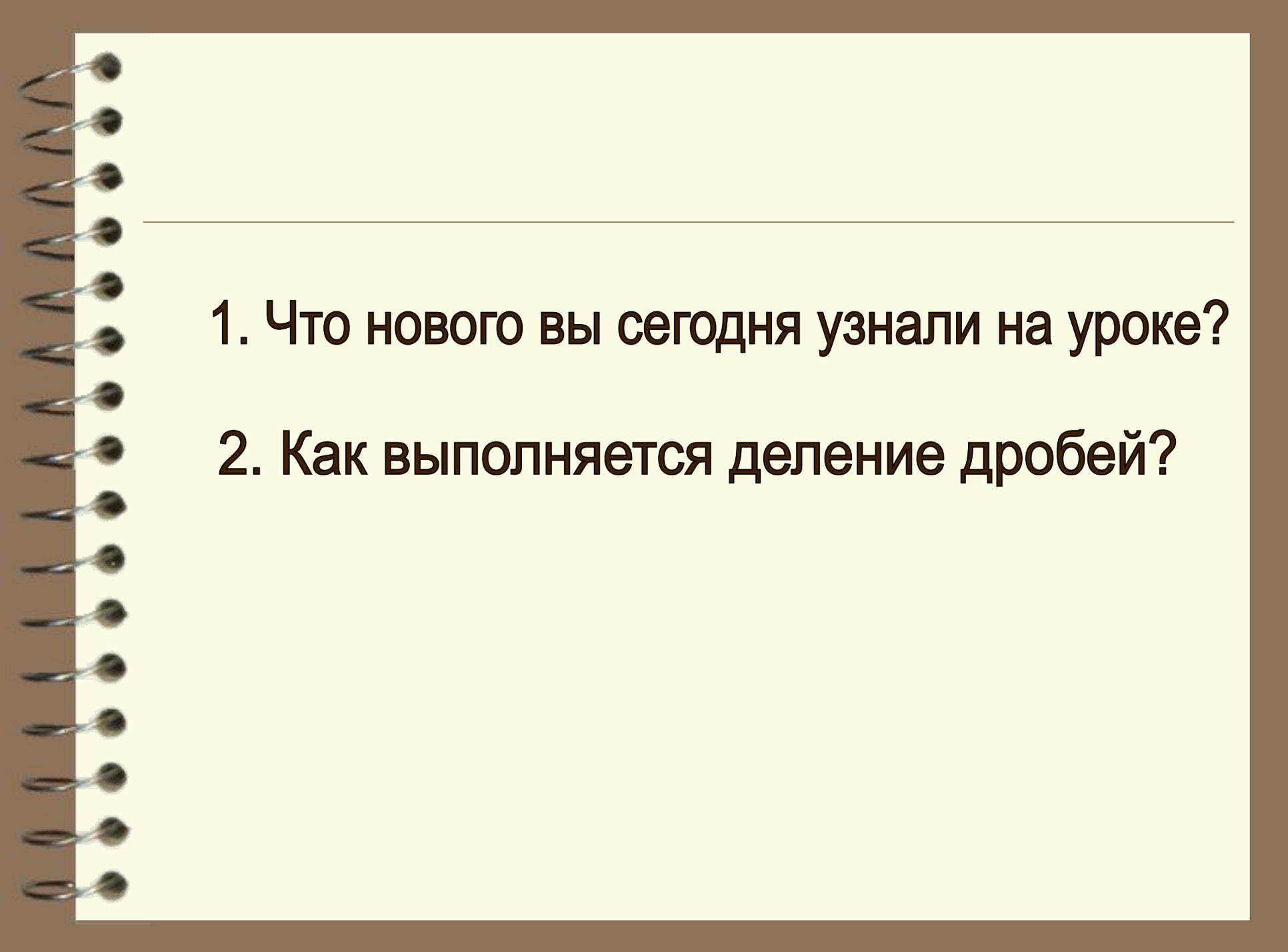
# Самостоятельная работа

Деление дробей	Применение правила деления	Правило умножения	Ответ
$\frac{1}{5} : \frac{2}{3} = \underline{\quad}$			
$7 : \frac{3}{4} = \underline{\quad}$			
$\frac{3}{7} : 4 = \underline{\quad}$			

Деление дробей	Применение правила деления	Правило умножения	Ответ
$5 - \frac{3}{4} = \underline{\quad}$			
$5 : \frac{2}{5} = \underline{\quad}$			
$\frac{7}{8} : 2 = \underline{\quad}$			

В-1

В-11

- 
- A spiral-bound notebook with a light cream-colored page and a dark brown cover. The spiral binding is on the left side. A horizontal line is drawn across the page, separating the top section from the bottom section. Below the line, there are two numbered questions in a bold, black, sans-serif font.
1. Что нового вы сегодня узнали на уроке?
  2. Как выполняется деление дробей?

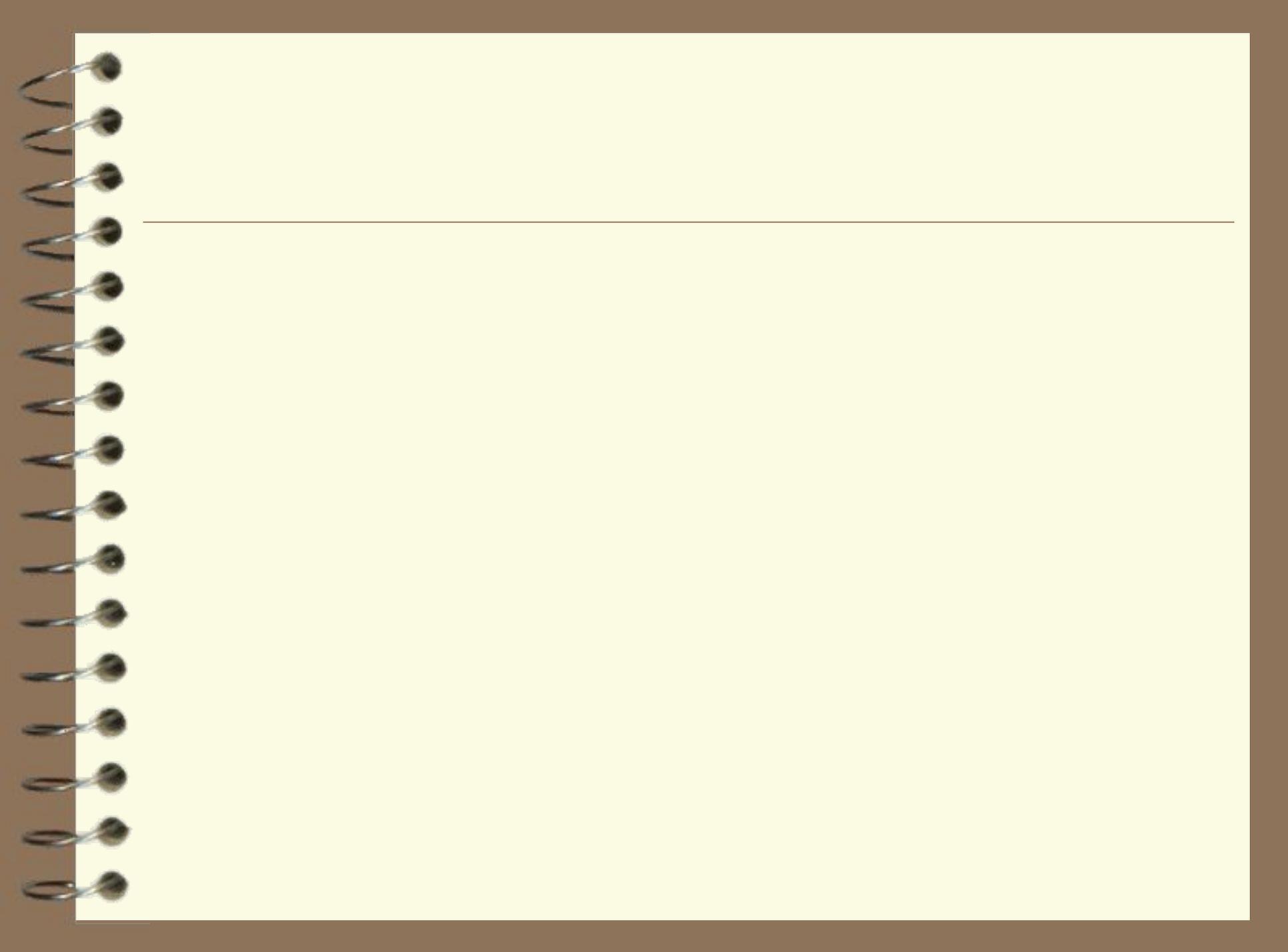
# Домашнее задание

---

**П.17, правило**

**№ 617(а, б, в)**

**№ 619 (а)**



# Изучение нового материала

## Частные случаи деления дробей

3. При делении 1 на дробь в частном получаем дробь, обратную делителю.

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

4. При делении числа на правильную дробь частное будет больше делимого.

Пример:  $12 : \frac{3}{4} = \frac{12}{1} : \frac{3}{4} = \frac{12 \cdot 4}{3} = \frac{48}{3} = 16, 16 > 12.$

# Изучение нового материала

---

## Частные случаи деления дробей

5. При делении числа на неправильную дробь, большую единицы, частное будет меньше делимого.

Пример:  $12 \div \frac{6}{5} = \frac{12}{1} \cdot \frac{5}{6} = \frac{12 \cdot 5}{1 \cdot 6} = \frac{60}{6} = 10, 10 < 12.$