

Умножение и деление

Умножение и деление
обыкновенных
дробей.

6 класс

Проверка домашней работы

№ 588.

$$1) 5\frac{3}{5} \cdot 2\frac{3}{8} = \frac{28}{5} \cdot \frac{19}{8} = \frac{28 \cdot 19}{5 \cdot 8} = \frac{7 \cdot 19}{5 \cdot 2} = \frac{133}{10} \text{ (м}^2\text{)} - \text{площадь}$$

$$2) \frac{133}{10} : 3\frac{1}{5} = \frac{133}{10} : \frac{16}{5} = \frac{133}{10} \cdot \frac{5}{16} = \frac{133 \cdot 5}{10 \cdot 16} = \frac{133}{32} = 4\frac{5}{32} \text{ (м)} - \text{ширина.}$$

Ответ $4\frac{5}{32}$ м.

Устная работа.

1. Выполните умножение:

$$a) \frac{4}{5} \cdot 5; б) \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{7}; в) \frac{3}{4} \cdot \frac{2}{3}; г) 6 \cdot \frac{1}{6}; д) 1\frac{1}{3} \cdot \frac{3}{4}$$

2. Выполните деление:

$$a) \frac{4}{5} : \frac{4}{7}; б) \frac{3}{8} : 3; в) 3 : \frac{3}{8}; г) \frac{2}{5} : \frac{5}{2}; д) 1 : \frac{7}{9}.$$

3. Вычислите:

$$a) 3\frac{1}{23} \cdot 0; б) 1 \cdot 17\frac{2}{9}; в) 3\frac{1}{23} : 3\frac{1}{23}; г) 17\frac{2}{9} : 1; д) 0 : 3\frac{1}{23}.$$

Основные правила:

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

Основные свойства:

$$a \cdot 0 = 0 \cdot a = 0$$

$$a \cdot 1 = 1 \cdot a = a$$

$$a : 1 = a$$

$$0 : a = 0, (a \neq 0)$$

$$a : a = 1, (a \neq 0)$$

Примеры:

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

$$\frac{4}{9} \cdot \frac{18}{5} = \frac{4 \cdot 18}{9 \cdot 5} = \frac{4 \cdot 2}{5} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$$

$$1\frac{3}{5} \cdot 3\frac{3}{4} = \frac{8}{5} \cdot \frac{15}{4} = \frac{8 \cdot 15}{5 \cdot 4} = \frac{2 \cdot 3}{1 \cdot 1} = \frac{6}{1} = 6$$

$$\frac{5}{8} : 4 = \frac{5}{8} \cdot \frac{1}{4} = \frac{5 \cdot 1}{8 \cdot 4} = \frac{5}{32}$$

$$9 : \frac{9}{10} = 9 \cdot \frac{10}{9} = \frac{9 \cdot 10}{9} = 10$$

$$\frac{4}{5} : \frac{12}{25} = \frac{4}{5} \cdot \frac{25}{12} = \frac{4 \cdot 25}{5 \cdot 12} = \frac{1 \cdot 5}{1 \cdot 3} = \frac{5}{3} = 1 \frac{2}{3}$$

$$2 \frac{1}{7} : 1 \frac{11}{14} = \frac{15}{7} : \frac{25}{14} = \frac{15}{7} \cdot \frac{14}{25} = \frac{15 \cdot 14}{7 \cdot 25} = \frac{3 \cdot 2}{1 \cdot 5} = \frac{6}{5} = 1 \frac{1}{5}$$

I вариант

II вариант

Решите уравнение:

$$\frac{5}{9}x = 1\frac{1}{3}$$

$$2\frac{2}{5}$$

$$\frac{7}{12}y = 1\frac{1}{4}$$

$$2\frac{1}{7}$$

$$\frac{7}{12} : y = \frac{2}{3}$$

$$\frac{7}{8}$$

$$\frac{5}{16} : z = \frac{3}{4}$$

$$\frac{5}{12}$$

$$z : \frac{5}{9} = 1\frac{4}{5}$$

$$1$$

$$x : \frac{5}{12} = 2\frac{2}{5}$$

$$1$$

$$m - \frac{7}{12}m = 4\frac{1}{6}$$

$$10$$

$$n - \frac{8}{15}n = 4\frac{1}{5}$$

$$9$$

Представьте в виде дроби выражение:

$$\frac{m}{k} : a = \frac{m}{k \cdot a}$$

$$b : \frac{c}{n} = \frac{b \cdot n}{c}$$

Тренировочные упражнения