

Урок математики в 5 классе

по теме:

Деление обыкновенных дробей

Правило деления дробей

- Чтобы разделить дробь на дробь, нужно делимое умножить на дробь, обратную делителю.

- $$\frac{p}{q} : \frac{r}{s} = \frac{p \cdot s}{q \cdot r}$$

Правильно ли выполнено деление?

- 1) $\frac{2}{3} : \frac{1}{3} = 2$

- 2) $4 : \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

- 3) $\frac{7}{8} : 6 = \frac{7}{48}$

- 4) $\frac{4}{5} : \frac{10}{11} = \frac{44}{50}$

- 5) $\frac{5}{2} : 5 = \frac{1}{2}$

Выполните деление:

1 вариант

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

б) $\frac{4}{5} : \frac{4}{7} = \frac{4 \cdot 7}{5 \cdot 4} = \frac{7}{5}$

в) $\frac{3}{5} : \frac{9}{25} = \frac{3 \cdot 25}{5 \cdot 9} = \frac{5}{3}$

г) $\frac{3}{8} : 3 = \frac{3 \cdot 1}{8 \cdot 3} = \frac{1}{8}$

д) $8 : \frac{4}{5} = \frac{8 \cdot 5}{4} = 10$

2 вариант

а) $\frac{1}{5} : \frac{3}{4} = \frac{1 \cdot 4}{5 \cdot 3} = \frac{4}{15}$

б) $\frac{3}{16} : \frac{5}{12} = \frac{3 \cdot 12}{16 \cdot 5} = \frac{9}{20}$

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

г) $5 : \frac{2}{5} = \frac{5 \cdot 5}{2} = \frac{25}{2}$

д) $\frac{3}{7} : \frac{1}{2} = \frac{3 \cdot 2}{7 \cdot 1} = \frac{6}{7}$

Найдите длину отрезка АС, АЕ

• $AB = \frac{25}{3}$ см



$$AC = ?$$

$$AE = ?$$

Решите задачу:

- За сколько времени Максим дойдет до школы, удаленной от его дома на расстояние $\frac{9}{4}$ км, если будет идти со скоростью 3 км/ч?

Решите задачу:

- Банка вмещает $\frac{3}{4}$ кг меда. Сколько таких банок надо взять, чтобы разложить в них 18 кг меда?

Сравни и сделай вывод

- 1 вариант:

- Сравни m и $m : \frac{2}{5}$ при $m = 4, 10, \frac{1}{5}, \frac{8}{3}$.
- Как изменяется число при его делении на дробь, меньшую 1?

- 2 вариант:

- Сравни n и $n : \frac{5}{2}$ при $n = 5, 15, \frac{1}{2}, \frac{10}{3}$.
- Как изменяется число при его делении на дробь, большую 1?

Сравни и сделай вывод

- 1 вариант:

- Если $m = 4$, то $4 : \frac{2}{5} = \frac{4 \cdot 5}{1 \cdot 2} = 10$, $4 < 10$

- Если $m = 10$, то $10 : \frac{2}{5} = \frac{10 \cdot 5}{1 \cdot 2} = 25$, $10 < 25$

- Если $m = \frac{1}{5}$, то $\frac{1}{5} : \frac{2}{5} = \frac{1 \cdot 5}{5 \cdot 2} = \frac{1}{2}$, $\frac{1}{5} < \frac{1}{2}$

- Если $m = \frac{8}{3}$, то $\frac{8}{3} : \frac{2}{5} = \frac{8 \cdot 5}{3 \cdot 2} = \frac{20}{3}$, $\frac{8}{3} < \frac{20}{3}$

Сравни и сделай вывод

● 2 вариант:

● Если $n = 5$, то $5 : \frac{5}{2} = \frac{5 \cdot 2}{1 \cdot 5} = 2$, $5 > 2$

● Если $n = 15$, то $15 : \frac{5}{2} = \frac{15 \cdot 2}{1 \cdot 5} = 6$, $15 > 6$

● Если $n = \frac{1}{2}$, то $\frac{1}{2} : \frac{5}{2} = \frac{1 \cdot 2}{2 \cdot 5} = \frac{1}{5}$, $\frac{1}{2} > \frac{1}{5}$

● Если $n = \frac{10}{3}$, то $\frac{10}{3} : \frac{5}{2} = \frac{10 \cdot 2}{3 \cdot 5} = \frac{4}{3}$, $\frac{10}{3} > \frac{4}{3}$

Сравни не вычисляя:

а) $\frac{3}{47}$ и $\frac{3}{47} : \frac{16}{11}$

б) $\frac{12}{13} : \frac{6}{7}$ и $\frac{12}{13}$

в) 21 и $21 : \frac{7}{16}$

г) а и $a : \frac{18}{5}$

д) $b : \frac{11}{7}$ и b

е) $c : \frac{5}{9}$ и c