

Деление дробных чисел



$$\frac{a}{b} : \frac{m}{n}$$



Цели урока

**повторить,
систематизировать и
закрепить изученный
материал по теме «Деление
дробей»**



Правила умножения и деления

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$$

$$\frac{a}{b} \cdot 1 = \frac{a}{b}$$

$$\frac{a}{b} \cdot 0 = 0$$

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{b}{a} = 1$$

$$\frac{a}{b} : \frac{m}{n} = \frac{a}{b} \cdot \frac{n}{m} = \frac{an}{bm}$$

$$\frac{a}{b} : 1 = \frac{a}{b}$$



$$\frac{a}{b} : \frac{a}{b} = 1$$



Решите примеры:

1) $\frac{3}{4} : \frac{8}{9} =$

$$\frac{27}{32}$$

2) $\frac{7}{12} : \frac{3}{5} =$

$$\frac{35}{36}$$

3) $\frac{4}{13} : \frac{1}{2} =$

$$\frac{8}{13}$$

4) $\frac{3}{8} : \frac{5}{7} =$

$$\frac{21}{40}$$

5) $\frac{8}{9} : \frac{1}{2} : \frac{9}{4} =$

$$\frac{64}{81}$$

Найдите значение выражения:

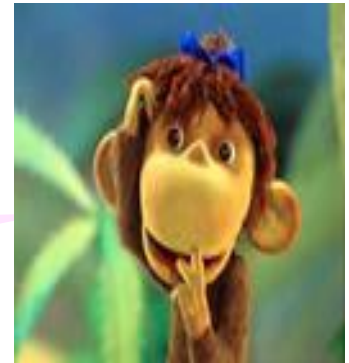


$$2\frac{1}{7} : 4\frac{1}{6} \cdot 2\frac{1}{3} =$$

$$= \frac{15}{7} : \frac{25}{6} \cdot \frac{7}{3} = \frac{15}{7} \cdot \frac{6}{25} \cdot \frac{7}{3} =$$

$$= \frac{15 \cdot 6 \cdot 7}{7 \cdot 25 \cdot 3} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$$

**Проверяем.
Объясняем.**



I вариант

1) $\frac{5}{12} : \frac{10}{21} = \frac{7}{8}$

2) $\frac{22}{25} : \frac{33}{35} = \frac{14}{15}$

3) $\frac{5}{51} : \frac{25}{153} = \frac{3}{5}$

4) $\frac{8}{13} : \frac{2}{39} = 12$

5) $\frac{1}{4} : \frac{3}{8} \cdot \frac{9}{8} = \frac{3}{4}$

II вариант

1) $\frac{14}{15} : \frac{2}{45} = 21$

2) $\frac{24}{25} : \frac{16}{15} = \frac{9}{10}$

3) $\frac{21}{80} : \frac{14}{15} = \frac{9}{32}$

4) $\frac{3}{65} : \frac{9}{130} = \frac{2}{3}$

5) $\frac{5}{8} : \frac{5}{6} \cdot \frac{10}{9} = \frac{5}{6}$

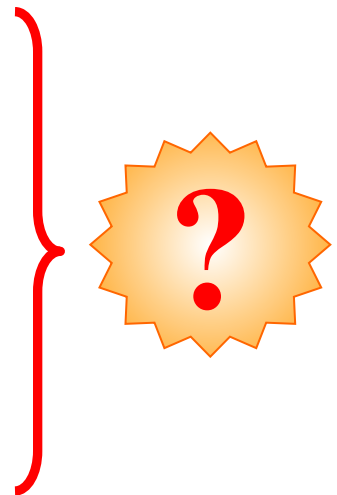
Решите задачу:



**В первом ящике 8 кг винограда, что в $1\frac{1}{7}$ раза больше, чем во втором, и в $1\frac{1}{8}$ раза меньше, чем в третьем.
Сколько килограммов винограда в трех ящиках?**

Задача.

1 ящик	8 кг
2 ящик	в $1\frac{1}{7}$ меньше
3 ящик	в $1\frac{1}{8}$ больше



Объясняем.

Почему в условии сказано «больше», а пишем «меньше».

Почему в условии сказано «меньше», а пишем «больше»?



1	8 кг	
ящик	в $1\frac{1}{7}$ меньше	
ящик 3 ящик	в $1\frac{1}{8}$ больше	

1) $8 \cdot \frac{7}{8} = 7$

2) $8 \cdot 1\frac{1}{8} - 8 = 9$

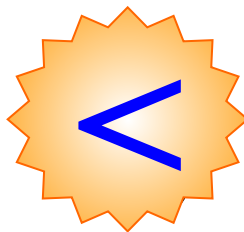
3) $8 + 7 + 9 = 24$





**Устно, не выполняя
вычислений, сравните:**

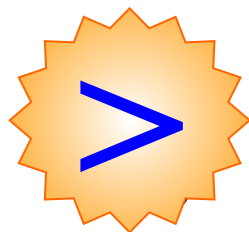
$$67\frac{29}{37} \cdot \frac{15}{16}$$



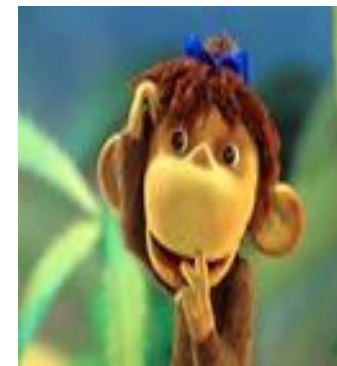
$$67\frac{29}{37} \cdot \frac{16}{15}$$



$$69\frac{46}{55} \cdot \frac{15}{14}$$



$$69\frac{46}{55} \cdot \frac{14}{15}$$





**Заполните таблицу, а
результаты
прокомментируйте с
места:**

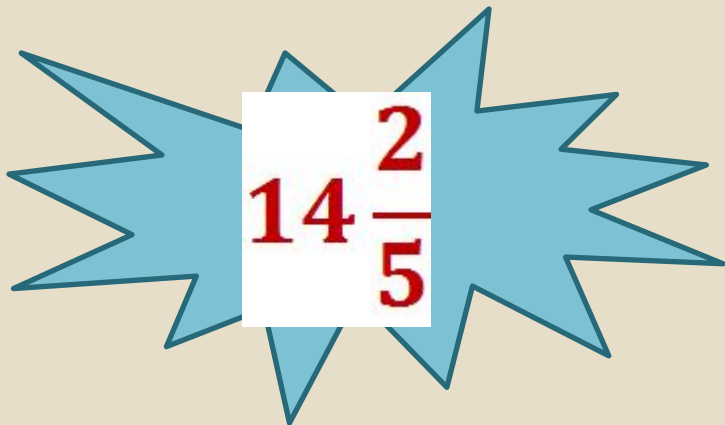
<i>a</i>	$\frac{3}{5}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{7}{20}$
<i>b</i>	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{7}$	$\frac{7}{10}$
<i>a * b</i>	$\frac{9}{20}$	$\frac{16}{21}$	$\frac{49}{200}$
<i>a : b</i>	$\frac{4}{5}$	$\frac{7}{12}$	$\frac{1}{2}$

Решите уравнения:



1)
$$\frac{1}{6}x + \frac{5}{12}x = 8,4$$

2)
$$y - \frac{3}{7}y = 2\frac{4}{5}$$



$14\frac{2}{5}$



14,9



***Желаю всем успеха
в изучении дробей***