

# 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:**

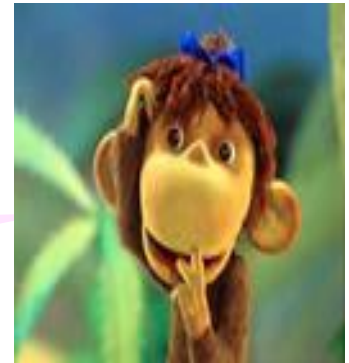


$$2\frac{1}{7} : 4\frac{1}{6} \cdot 2\frac{1}{3} =$$

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

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

**Проверяем.  
Объясняем.**



## I вариант

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

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

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

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

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

## II вариант

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

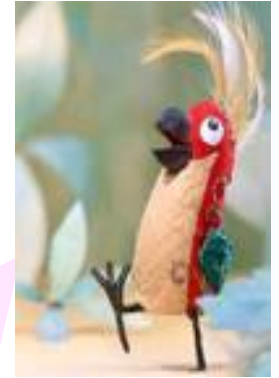
$$2) \quad \frac{24}{25} : \frac{16}{15} = \frac{9}{10}$$

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

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

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

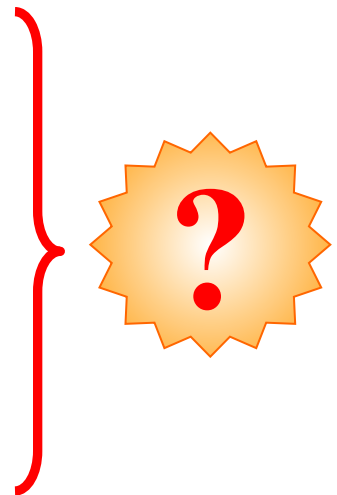
**Решите задачу:**



**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.

<b>1 ящик</b>	<b>8 кг</b>
<b>2 ящик</b>	<b>в <math>1\frac{1}{7}</math> меньше</b>
<b>3 ящик</b>	<b>в <math>1\frac{1}{8}</math> больше</b>



**Объясняем.**

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

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





<b>1</b>	<b>8 кг</b>	
<b>ящик</b>	<b>в <math>1\frac{1}{7}</math> меньше</b>	
<b>ящик 3 ящик</b>	<b>в <math>1\frac{1}{8}</math> больше</b>	



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

**Правильно!**  
**Молодцы!**

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

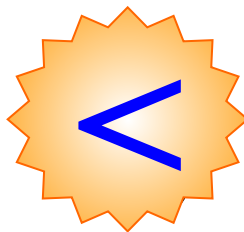
3)  $8 + 7 + 9 = 24$





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

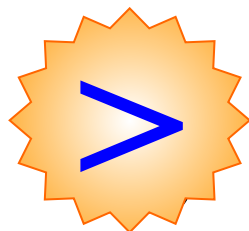
$$67\frac{29}{37} \cdot \frac{15}{16}$$



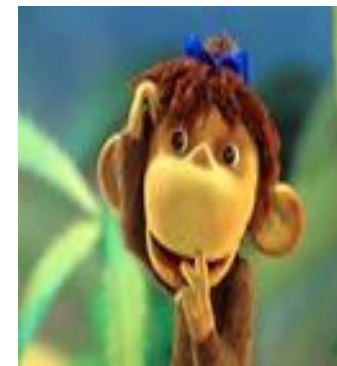
$$67\frac{29}{37} \cdot \frac{16}{15}$$

?

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



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





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

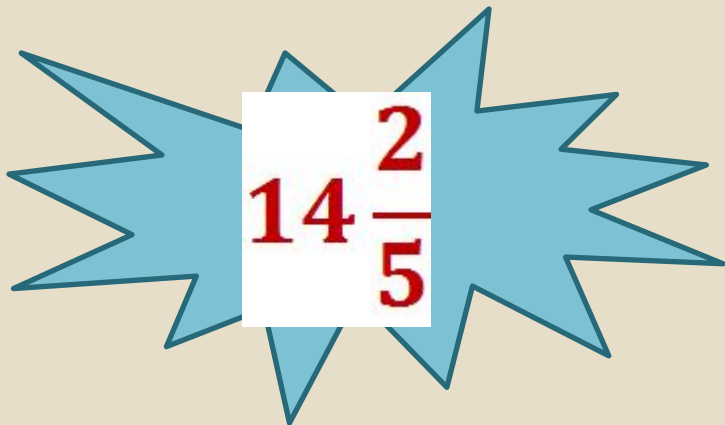
<b><i>a</i></b>	$\frac{3}{5}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{7}{20}$
<b><i>b</i></b>	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{7}$	$\frac{7}{10}$
<b><i>a * b</i></b>	$\frac{9}{20}$	$\frac{16}{21}$	$\frac{49}{200}$
<b><i>a : b</i></b>	$\frac{4}{5}$	$\frac{7}{12}$	$\frac{1}{2}$

## 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***