

# **«Повторение. Отношения и пропорции»**

$$\text{a) } \frac{\frac{3}{4} \cdot 1,8 \cdot 1\frac{1}{5} : 0,07}{\frac{1}{5} : 0,49 \cdot 2\frac{5}{8}};$$

$$\text{b) } \frac{12,75 \cdot \frac{4}{25} \cdot 1,8}{1\frac{1}{2} \cdot 2,04 : 20};$$

$$\text{б) } \frac{0,2 \cdot 6,2 : 0,31 - \frac{5}{6} \cdot 0,3}{2 + 1\frac{4}{11} \cdot 0,22 : 0,01};$$

$$\text{г) } \frac{\left(1,75 \cdot \frac{2}{5} + 1,75 : 1\right) \cdot 1\frac{5}{7}}{\left(\frac{17}{40} - 0,325\right) : \frac{1}{5} \cdot 0,4}.$$

**- что такое отношение?**

*частное двух величин*

**-Что такое пропорция?**

*Это верное равенство двух отношений*

**-В чем состоит основное свойство пропорции?**

*Произведение средних членов пропорции равно произведению крайних членов пропорции*

**-Какие виды пропорциональной зависимости существуют?**

*Прямая пропорциональность и обратная пропорциональность*

**Метод решения пропорции зависит от того, какая это пропорциональность: прямая пропорциональность или обратная пропорциональность?**

*зависит*  
*т*

**-Каким образом?**

*Если две величины прямо пропорциональны, то отношения соответствующих значений этих величин равны; если величины обратно пропорциональны, то отношение значений одной величины равно обратному отношению соответствующих значений другой величины*

1. Найдите 20% от чисел  $80$ ;  $40$ ;  $3,6$ ;  $200$ ;  $0,6$ ;  $24$ ;  $0,12$

2. Найдите значение выражений:

5

9

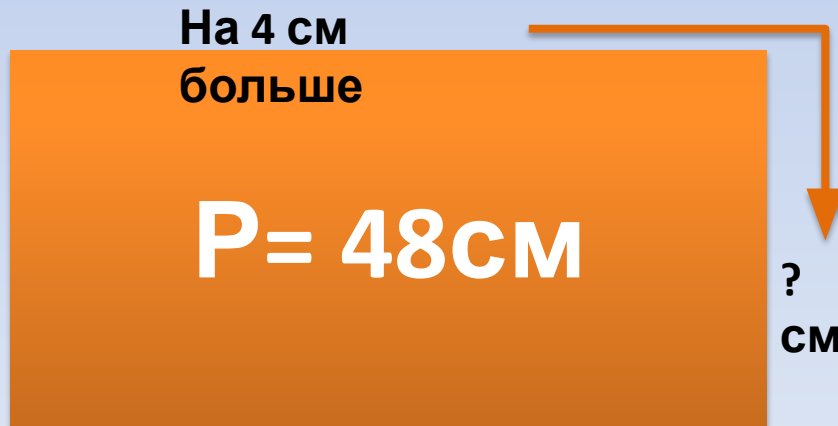
0

15

$8\frac{1}{3}$

$18\frac{7}{9}$

3. Периметр прямоугольника равен 48 см, длина на 4 см больше ширины. Найдите стороны прямоугольника.



**4. Найдите неизвестный член пропорции, подробно комментируя, проговаривая правило.**

$$x:3 = 4:6 ;$$

$$5:x = 2:6 ;$$

$$x:6 = 1:2 .$$

**5. Определите, является ли прямо пропорциональной или обратно пропорциональной зависимость между величинами:**

**\* Стоимость товара, купленного по одной цене и его количество**

**\* Число рабочих, выполняющих с одинаковой производительностью труда некоторую работу, и время выполнения этой работы**

**\* Расстояние, пройденное автомашиной, и объём затраченного горючего**

**\* Грузоподъёмность машины и количество рейсов, необходимых для перевозки одного и того же груза**

**№1 В 7 А классе 20 человек. Анализируя результаты второго полугодия по математике, можно сделать вывод: 7 человек получили оценку "5", 8 человек получили оценку "4", а остальные оценку "3".  
Запишите отношение...**

*а) отличников ко всему классу*

*б) хорошистов ко всему классу*

*в) троечников ко всему классу*

**№2 Из предложенных отношений, составьте верные пропорции. Назовите средние и крайние члены пропорции?**

$\frac{9}{18}$ ;  $\frac{25}{75}$ ;  $\frac{20}{28}$ ;  $\frac{18}{6}$ ; 15:30;  $\frac{3}{9}$ ; 10:14; 10:12; 9:3;  $\frac{15}{18}$ .

$$\frac{9}{18} = 15:30$$

$$\frac{25}{75} = \frac{3}{9}$$

$$\frac{20}{28} = 10:14$$

$$\frac{18}{6} = 9:3$$

$$10:12 = \frac{15}{18}$$



**№3 Легковой автомобиль, расходующий 5,5 л топлива на 100 км, проехал 255 км. Какое расстояние проедет грузовик, расходующий 7,5 л на 100 км, на том же количестве бензина?**

**Проставить стрелочки указывающие вид пропорциональности и решить все задачи.**

<b>Легковой</b>	<b>грузовой</b>
<b>5,5 л</b>	<b>255 км</b>
<b>7,5 л</b>	<b>X км</b>

**№4 Трое маляров могут закончить работу за 5 дней. Для ускорения работы добавили ещё двух маляров. За какое время они закончат работу, если все маляры работают с одинаковой производительностью?**

<b>рабочие</b>	<b>дни</b>
<b>3</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>X</b>

**№5 Решите уравнения, используя основное свойство пропорции:**

$$a) \frac{x}{2,1} = \frac{1}{3} : 0,35$$

$$в) \frac{3,9}{26} = \frac{b}{16}$$

$$б) c : \frac{7}{8} = \frac{2}{3} : \frac{7}{9}$$

$$г) (k - 0,8) : \frac{16}{19} = 3\frac{1}{6} : 13\frac{1}{3}$$

**№6 Из 112 кг железной руды получают 84 кг железа.  
Сколько килограммов железа можно получить из 64 кг  
руды?**

<b>Руда, кг</b>	<b>Железо, кг</b>
<b>112</b>	<b>84</b>
<b>64</b>	<b>X</b>

**№7 Для приготовления 8 голубцов требуется 600 г мясного фарша и 120 г риса. Имеется 150 г риса. Сколько голубцов можно из него приготовить? Сколько граммов фарша для этого потребуется?**

**120г риса+ 600г фарша = 8 голубцов**

**150г риса+ ? Г фарша = ? голубцов**

# Домашнее

## задание:

№1 По краткой записи составьте задачу и решите её.

↑	<b>12</b>	<b>32</b>	↑
	<b>9</b>	<b>?</b>	

№2 С помощью 6 одинаковых труб бассейн заполняется водой за 24 минуты. За сколько минут можно заполнить бассейн с помощью 9 таких труб?

№3 Решите уравнение

$$2\frac{2}{9} : y = 3\frac{19}{27} : 3\frac{1}{3}$$