«Повторение. Отношения и пропорции»

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

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

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

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

- 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

-Каким образом?

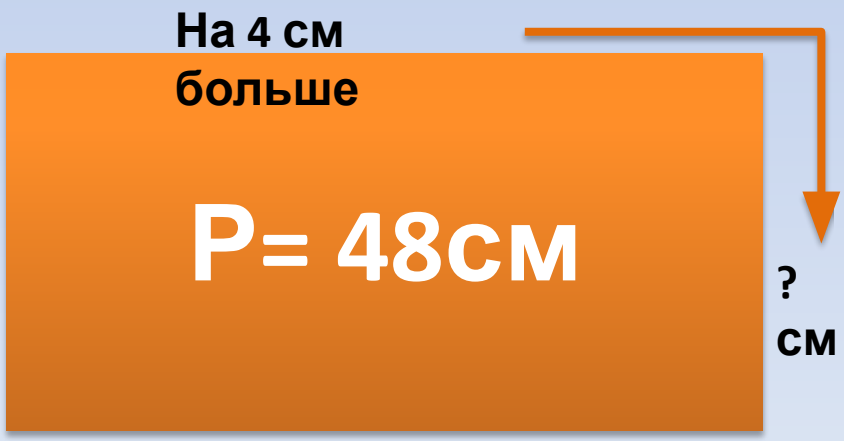
Если две величины прямо пропорциональны, то отношения соответствующих значений этих величин равны; если величины обратно пропорциональны, то отношение значений одной величины равно обратному отношению соответствующих значений другой величины

1. Найдите 20% от чисел: 8; 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 математики, 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

№2Из 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.

Легковой	грузовой
5,5 л	255 км
7,5 л	Х км

№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?

рабочие	дни
3	5
5	X

№5 Решите уравнения, используя основное свойство пропорции:

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

$$в)\ \frac{3{,}9}{26}=\frac{b}{16}$$

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

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

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

Руда, кг	Железо, кг
112	84
64	X

№7 Для приготовления 8 голубцов требуется 600 г мясного фарша и 120 г риса. Имеется150 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.

12	***32***
9	***?***

№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

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