

**6 класс**

# Повторение по теме «Отношения, пропорции»

**Учитель математики Зубкова О.В.,  
1 квалификационная категория  
МАОУ СОШ № 24 г.Пермь**

**Цели:**

**Знать:**

Что такое

- «ПРОПОРЦИЯ» .

-Свойства пропорции.

**Уметь:**

Использовать свойства пропорции для решения уравнений, выделять главное, делать вывод.

**Понимать:**

Какие члены пропорции являются крайними, а какие средними, как определить, верна ли пропорция или нет?



**Отношение – это.....**

**a: b**

**2: 5**

**Приведите примеры.**



1. Какое из данных отношений равно  $\frac{2}{7}$ ?

а. 7:2    б. 4:14    в. 7:17,5    г. 10:9

2. Как относится одна треть часа к 18 минутам?

а. 1:54    б. 10:8    в. 1:6    г. 10:9

3. Отношение  $a:b$  равно 3:7. Найдите отношение  $7a:3b$ .



# проверь себя

- 1 б  $4:14 = 2:7$

- 2 г  $1 \text{ час} = 60 \text{ мин}$

$$60 * \frac{1}{3} = 20 \text{ мин}$$

$$20:18 = 10:9$$

- 3.  $a:b = 3:7$

- $7a:3b = 7*3 : 7*3$

$$21:21 = 1$$

$$a : b = c : d$$

*Основное свойство пропорции*

$$a \cdot d = c \cdot b$$

**Пропорция – равенство двух отношений.**

*верные*

*неверные*

**Из данных пропорций выбери верные и неверные**

$$4 : 6 = 0,8 : 1,2$$

$$15 : 30 = 2 : 4$$

$$5 : 3 = 12 : 8$$

$$3 : 7 = 6 : 14$$

$$12 : 4 = 32 : 8$$

$$8 : 9 = 16 : 18$$



Прочитайте пропорции и  
проверьте, верные ли они,  
используя основное свойство  
пропорции.

$$5:18 = 4:18$$
$$19:3 = 30:5$$



Назовите крайние и средние  
члены пропорции

$$\frac{18}{238} = \frac{47}{32} = \frac{30}{46} = \frac{15}{15} : 64$$

# Задание 1

Найдите отношение:

$$2,4 : 0,06$$

$$2\text{дм} : 4\text{см}$$

$$14\text{м} : 1,4\text{км}$$



# Задание 3

Запишите в виде пропорции утверждение:

**2 относится к 7, как 6  
относится к 21.**

*Составьте верные пропорции*

*1, 3, 5, 15*

$$1 : 3 = 5 : 15$$

$$3 : 1 = 15 : 5$$

$$1 : 5 = 3 : 15$$

$$5 : 1 = 15 : 3$$





# Задание 4

**Отношение числа  $a$  к числу 16 равно 4. Чему равно число  $a$ ?**

# Задание 5

Вычислив данные  
отношения,  
установите, можно ли из  
них

составить пропорцию:

$$15,3 : 0,9 \quad \text{и} \quad 18,7 : 1,1$$



# Математический диктант

1. Запишите пропорцию: Число 18 так относится к 4, как 27 относится к 6.
2. Запишите пропорцию. Отношение трех к пяти равно отношению двух к семи.
3. Запишите средние члены пропорции:  $1,5:2=4,5:6$
4. Запишите крайние члены пропорции:  $2:1,9=3:2,8$
5. Верна ли пропорция в п.3?
6. Верна ли пропорция в п.4?
7. Верно ли высказывание: Корень уравнения  $20:5=x:0,5$  число 2.
8. Верно ли высказывание: Из любых четырех натуральных чисел можно составить пропорцию?

# Математический диктант

1	$\frac{18}{4} = \frac{27}{6}$	5	Да $2*4,5=6*1,5$
2	$\frac{3}{5} = \frac{2}{7}$	6	Нет $2*2,8= 1,9*3$ ( л )
3	2; 4,5	7	Да $5x = 20*0,5$ $5x=10$ $x=2$
4	2; 2,8	8	Да

# Задание 6

(по вариантам)

Решите уравнение

$$8 : 7 = x : 56$$

$$x : 2 \frac{13}{26} = \frac{26}{65} : \frac{1}{4}$$



# Задание 7

(по вариантам)

Решите уравнение

$$\frac{12,6}{6} = \frac{7x}{4,2}$$

$$\frac{12}{x} = \frac{8}{18}$$

## Задание 8

*За 24 дня рабочий выполнил 96% месячного плана. Сколько времени необходимо рабочему, чтобы закончить выполнение месячного плана, если он будет работать с той же производительностью?*

<i>Всего</i>	↑	<b>x месяцев – 100%</b>	↑
<i>Выполнил</i>	↑	<b>24 дня – 96%</b>	↑

$$\frac{x}{24} = \frac{100}{96}$$

$$x = 25$$

$$25 - 24 = 1$$

*Ответ: 1 день*

# Задание 9

Площадь поля равна 520га. В первый день собрали урожай с 15% площади поля. С какой площади (в гектарах) собрали урожай?



# Задание 10

Для покраски 15 станков  
надо

18 кг краски. Сколько краски  
требуется для покраски  
25 таких станков?

# Задание 11

**Из 624 кг макулатуры получается 156 кг бумаги. Сколько бумаги получится из 824кг макулатуры?**

# Задание 12

За 7 часов автобус проехал  
434  
км. Сколько километров он  
проедет, двигаясь с такой же  
скоростью, за 12 часов?



# Домашнее задание



# Вырази свое настроение

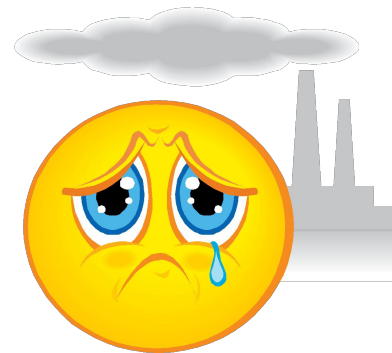
Мне все понятно, у меня все получается!



**У меня еще есть ошибки,  
но я стараюсь!**



**Как мало я знаю, мне  
многому  
надо научиться**



Спасибо за работу!

