



**МАТЕМАТИКА 6 КЛАСС.**  
**ТЕМА УРОКА: «РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА**  
**ПРОПОРЦИИ»**  
**(ОБОБЩЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ)**

Подготовила:  
учитель математики,  
высшей категории,  
МКОУ СОШ №2 им. И.С. Унковского  
Шавшина М.А.

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ КРОССВОРДА

□ Ответьте на вопросы:

1) Что называется пропорцией?

Ответ: пропорция – это равенство двух отношений (последнее слово – в кроссворд)

2) Что называется отношением?

Ответ: отношение – частное двух чисел (или дробь) (последнее слово – в кроссворд)

3) Чем являются члены отношения?

Ответ: члены отношения – числитель и знаменатель дроби (предпоследнее слово - в кроссворд)

4) Если пропорция записана в виде дроби, то по какому правилу мы будем её решать?

Ответ: произведения крестнакрест равны (предпоследнее слово – в кроссворд)

5) Какие виды задач мы с Вами научились решать пропорцией?

Ответ:

- задачи на масштаб (последнее слово – в кроссворд)
- задачи на прямую пропорциональную зависимость (третье слово - в кроссворд)
- задачи на обратную пропорциональную зависимость (третье слово - в кроссворд)
- задачи на части или деление числа в данном отношении.



# Кроссворд

С

1.

2.

3.

З

5.

4.

6.

7.

Ы

Й



# Задача №1

## ▣ 1 группа:

Чертёж выполнен в масштабе  $1 : 400$ . На этом чертеже прямоугольник, изображающий загородный дом, имеет  $8 \text{ см}^2$ . Найдите площадь дома.

## ○ 2 группа:

Для приготовления аджики берут помидоры, болгарский перец и морковь в отношении  $8 : 4 : 1$ . Сколько нужно купить помидор для приготовления  $6,5 \text{ кг}$  аджики?

## ○ 3 группа:

Какую длину будет иметь деталь на чертеже. Выполненном в масштабе  $2 : 1$ , если её действительная длина  $5,6 \text{ см}$ ?

## ○ 4 группа:

Три купца составили товарищество для ведения некоторого торгового дела. Первый купец внёс для этой цели  $12000 \text{ руб.}$ , второй- $18000 \text{ руб.}$ , а третий- $15000 \text{ руб.}$  По окончании торгового дела они получили общей прибыли  $9000 \text{ руб.}$  Спрашивается сколько из этой прибыли придётся получить второму купцу?

## Задача №2

### ▣ 1 группа:

Для перевозки груза автомашине грузоподъёмностью 7,5 т пришлось сделать 12 рейсов. Сколько рейсов придётся сделать автомашине грузоподъёмностью 9 т для перевозки этого же груза?

### ▣ 2 группа:

Теплоход на подводных крыльях прошёл расстояние между пристанями со скоростью 60 км/ч за 2,5 ч. За сколько времени пройдёт это расстояние теплоход, если будет идти со скоростью 50 км/ч?

### ▣ 3 группа:

Чтобы выполнить заказ, первому станку-автомату потребовалось 3,6 мин, а второму станку – 4,5 мин. Производительность первого станка – автомата 15 деталей в минуту, а какова производительность второго станка при выполнении этого же заказа?

### ▣ 4 группа:

Теплоход «Ракета» прошёл расстояние между пристанями со скоростью 50 км/ч за 4,8 ч. С какой скоростью должен идти теплоход, чтобы преодолеть это расстояние за 3,2 ч?

Учение о пропорциях возникло в глубокой древности, примерно в IV в до н.э., в эпоху Пифагора. Однако, латинское слово «пропорция» для обозначения двух отношений стали использовать лишь начиная с I в н.э.

Узнайте, как называли греки равенство двух отношений. Для этого сопоставьте свои пропорции с ответами и зачеркните в таблице буквы, связанные с найденным ответами. Из оставшихся букв получится искомое слово.




75	<i>к</i>
128	<i>р</i>
12	<i>е</i>
4	<i>ц</i>
3600	<i>д</i>
<b>32.5</b>	<b><i>ф</i></b>
11,2	<i>в</i>
3	<i>м</i>
10	<i>т</i>

<i>м</i>	<i>а</i>	<i>н</i>	<i>р</i>
3	1	13,5	128
<i>а</i>	<i>т</i>	<i>л</i>	<i>ц</i>
24	10	1,5	4
<i>о</i>	<i>е</i>	<i>д</i>	<i>г</i>
0,6	12	3600	121
<i>к</i>	<i>и</i>	<i>в</i>	<i>я</i>
75	360	11,2	1,3
<del><i>ф</i></del>			
32,5			●

# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

## ▣ Необходимый уровень:

Решить уравнение: а)  $X \div 4,2 = 3,4 \div 5,1$ ;

$$\text{б) } \frac{x}{12} = \frac{19}{3}.$$

## ○ Повышенный уровень:

Бригада, все рабочие которой имеют одинаковую производительность, может выполнить некоторую работу за 12 дней. За сколько дней будет выполнена эта работа, если работать будет только  $\frac{3}{4}$  рабочих бригады?

## ○ Дополнительное задание:

Найти старинные задачи на пропорции и решить их.

# 6 декабря - День памяти великого князя Александра Невского



Великий князь Александр Невский — талантливый полководец, дипломат, мудрый и сильный правитель — все силы положил на защиту Русской Земли от иноземных захватчиков.

Слава этого человека была велика уже при жизни. Главные сражения, выигранные князем, — битва на Неве со шведами в 1240 году и Ледовое побоище с немецкими рыцарями (крестоносцами) на Чудском озере в 1242 году.

Почитание князя Александра как святого началось почти сразу же после его кончины. 6 декабря 1941 года, в День памяти Александра Невского, началось контрнаступление советских войск под Москвой, а в 1942 году день Ледового побоища совпал с Пасхой.



