

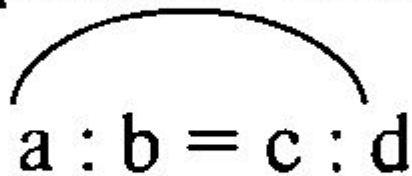
# Классная работа. Пропорции.

11.01.13

Пропорция – это равенство двух  
отношений.

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

**крайние члены**



$a : b = c : d$

The diagram shows the proportion  $a : b = c : d$  with a curved line (arc) connecting the first and fourth terms (a and d) above the equation, and another curved line (arc) connecting the second and third terms (b and c) below the equation.

**средние члены**

**$a$  и  $d$  – крайние члены**  
 **$b$  и  $c$  – средние члены**  
 **$a \neq 0$ ;  $b \neq 0$ ;  $c \neq 0$ ;  $d \neq 0$ .**

# Основное свойство пропорции.

В верной пропорции произведение крайних членов равно произведению средних членов.

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$



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

# Решение уравнений с помощью пропорций.

$$14 : 47 = 6 : b.$$

# Как найти неизвестный крайний член пропорции?

Чтобы найти неизвестный крайний член пропорции, надо произведение средних членов разделить на известный крайний член.

# Как найти неизвестный средний член пропорции?

Чтобы найти неизвестный средний член пропорции, надо произведение крайних членов разделить на известный средний член.



# Пример 1.

**средние**

$$9 : 40 = x : 80$$

**крайние**

A diagram showing the proportion 9 : 40 = x : 80. A small arc connects the numbers 40 and x, which are the means of the proportion. A larger arc connects the numbers 9 and 80, which are the extremes of the proportion.

$x \cdot 40 = 9 \cdot 80$  — по основному свойству пропорции

$$x \cdot 40 = 720$$

$$x = 720 : 40$$

$$x = 18$$

## Пример 2.

$$0,7 : 0,4 = x : 1,2.$$

Ответ:

2,1



# Самостоятельная работа.

## Вариант 1

1. Запишите пропорцию, крайние члены которой равны 2,4 и 0,5, а один из средних членов равен 0,8. Найдите неизвестный средний член составленной пропорции.

2. Запишите пропорцию, средние члены которой равны 12 и 75, а один из крайних членов равен 15. Найдите неизвестный крайний член составленной пропорции.

## Вариант 2

1. Запишите пропорцию, средние члены которой равны 0,4 и 0,3, а один из крайних членов равен 0,48. Найдите неизвестный крайний член составленной пропорции.

2. Запишите пропорцию, крайние члены которой равны 128 и 2, а один из средних членов равен 64. Найдите неизвестный средний член составленной пропорции.

# ОТВЕТЫ

Вариант 1	Вариант 2
1,5	0,25
60	4

№ 768

# Домашнее задание.

Повторить определение пропорции и  
основное свойство пропорции.

№777,781(б), 765