Классная работа. Пропорции.

11.01.13

Пропорция – это равенство двух отношений.

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

крайние члены

$$a : b = c : d$$

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.

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

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

$x \cdot 40 = 9 \cdot 80$ – 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	Вариант 2
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.	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, средние члены которой равны 12 и 75, а один из крайних членов равен 15. 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