

Презентация на тему:

"Пропорции"



Отношения $7,2 : 2,4$ и $2,7 : 0,9$ равны,
так как значения частных тоже равны.

Равенства двух отношений называют
пропорцией.

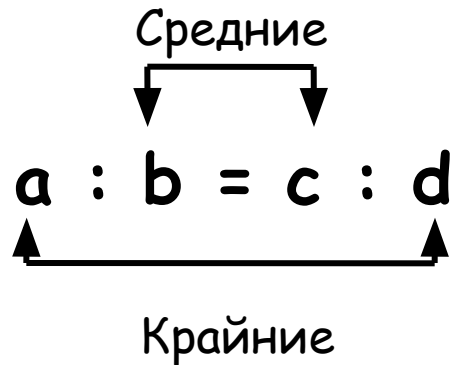


С помощью букв пропорцию записывают так:
 $a : b = c : d$ или $a/b = c/d$.

Эти записи читаются так: «Отношение a к b равно отношению c к d » или « a так относится к b , как c относится к d ».



В пропорции $a : b = c : d$ или $a/b = c/d$, числа a и d называются **крайними членами**, а числа b и c – **средними членами**.



В верной пропорции произведение крайних членов равно произведению средних.



Верно и обратное утверждение:

Если произведение крайних членов равно произведению средних членов пропорции, то пропорция верна.

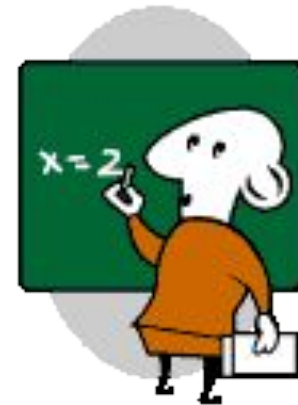
Это свойство называют **основным свойством пропорции**.

Пример 1.

Найдем в пропорции $2 : z = 8 : 2$ неизвестный средний член z .

Решение.

Используя основное свойство пропорции, получим $2 * 2 = z * 8$. Отсюда $z = 2 * 2 / 8 = 0,5$.



Пример 2.

Решим уравнение: $12,3/6=7b/4,2$

Решение.

Используя основное свойство пропорции получим

$$12,3 \times 4,2 = 6 \times 7b.$$

$$\text{Отсюда } 7b = 12,3 \times 4,2/6.$$

$$\text{Сосчитаем } 12,3 \times 4,2/6 = 8,61.$$

$$7b = 8,61$$

$$b = 8,61 : 7.$$

Ответ: $b = 1,23.$



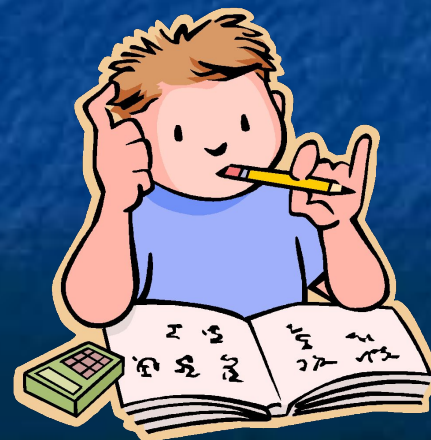
Проверим себя.

1. Что такое пропорция?

Равенства двух отношений называют пропорцией.

2. Как узнать верная эта пропорция или нет?

Если произведение крайних членов равно произведению средних членов пропорции, то пропорция верна.



3. Как называются числа o и t в пропорции $s : o = t : y$?

O и t - называются средними членами пропорции.

4. Как называются числа p и m в пропорции $y : x = p : m$?

P - средним членом, m - крайним членом.

5. Найдите в пропорциях неизвестные члены:

1. $24 : x = 16 : 4$; 2. $x : 6 = 72 : 9$.

1. $x = 6$;

2. $x = 48$.





**Презентацию выполнила ученица
6 А класса Кижватова Наталия**