



МсСВ  
у

# Прямая пропорциональность

С.Р.

Преподаватель Каримова

16.01.11

# I. Повторение ранее изученного материала.

1. Что такое пропорция?
2. Как называются числа  $x$  и  $y$  в пропорции  $x : a = b : y$ ?
3. Как называются числа  $m$  и  $n$  в пропорции  $a : m = n : b$ ?
4. Сформулируйте основное свойство пропорции.

Приведите свои примеры.

5. Решите уравнения:

$$\frac{3,5}{2,1} = \frac{x}{4,5}.$$

## II. Изучение нового материала.

1. Рассмотреть решение задачи:

За каждый час велосипедист проезжает 12 км.

Какой путь он проедет за 1 ч, за 2 ч, за 3 ч, за 4 ч?

Решение.

$t = 1$  ч, то  $S = 12$  км;

$t = 2$  ч, то  $S = 24$  км;

$t = 3$  ч, то  $S = 36$  км;

$t = 4$  ч, то  $S = 48$  км.



Мы видим, что при увеличении одной величины (времени) в 2, 3, 4 раза значение другой величины

тоже увеличивается в 2, 3, 4 раза.

**2.** Разобрать решение задачи по учебнику пункта 22 на странице 128 (об изготовлении деталей станком с числовым программным управлением).

**3.** Определение прямо пропорциональных величин.

**4.** Если две величины прямо пропорциональны, то отношения соответствующих значений этих величин равны.

**5.** Задачи на прямо пропорциональные величины можно решать с помощью пропорции.

**Задача.** За 1,6 ч мальчик прошел 6,4 км.

Сколько километров пройдет мальчик за 2,8 ч при той же скорости?

**Решение.**

Зависимость между временем и пройденным расстоянием при постоянной скорости прямо пропорциональная, так как с увеличением времени пройденный путь увеличится во столько же раз.

Запишем пропорцию:  $\frac{1,6}{2,8} = \frac{6,4}{x}$

$$x = \frac{2,8 \cdot 6,4}{1,6} = \frac{28 \cdot 64}{160} = \frac{28 \cdot 8}{20} = \frac{7 \cdot 8}{5} = \frac{56}{5} = 11,2$$

**Ответ:** 11,2 км.

**6.** Разобрать решение задачи 1 по учебнику на страницах 12–129.



### III. Закрепление изученного материала.

1. Решить устно № 782 (а; б; г).

2. Решить письменно задачу № 783 на доске и в тетрадях.

Решение.

↓ 6 см <sup>3</sup>	46,8 г ↓
↓ 2,5 см <sup>3</sup>	х г ↓

$$\frac{6}{2,5} = \frac{46,8}{x}; x = \frac{2,5 \cdot 46,8}{6} = 2,5 \cdot 7,8 = 19,5.$$

Ответ: 1,7 кг.

4. Найти неизвестный член пропорции (с комментированием на месте).

1)  $y : 7,2 = 75 : 30$       2)  $0,01 : y = 3,5 : 7.$

**5.** Решить задачу самостоятельно:

Со 125 гусей получают 4 кг пуха. Сколько пуха можно получить с 875 гусей?

Решение.

*I способ.*

↓ 125 гусей	4 кг ↓
↓ 875 гусей	x кг ↓

$$\frac{125}{875} = \frac{4}{x}; x = \frac{875 \cdot 4}{125} = 7 \cdot 4 = 28.$$

Ответ: 28 кг.

*II способ.*

1)  $875 : 125 = 7$  (раз) гусей больше.

2)  $4 \cdot 7 = 28$  (кг) пуха можно получить.

Ответ: 28 кг.



## IV. Итог урока.

1. Какие величины называют прямо пропорциональными?
2. Что можно сказать об отношениях соответствующих значений таких величин?
3. Приведите примеры прямо пропорциональных величин.

**Задание на самоподготовку:** п. 22 (1-я часть); решить № 811, № 813, № 819 (б).