



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 ³	46,8 г ↓
↓ 2,5 см ³	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).

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

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).