

Прямая пропорциональность.

7
КЛАСС

Балдина Светлана Юрьевна
ГПД г Ухта



I. Устная работа.

1. Найдите значение функции $y = \frac{3x - 11}{2 + x}$

для следующих значений аргумента:

а) 0; б) 4; в) -4; г) -2.



2. Проверьте, принадлежат ли графику функции, заданной формулой $y = 2x + 14$, следующие точки:

а) $A (0; 14)$; б) $B (-2; 8)$; в) $C (-7; 0)$; г) $D (7; 0)$.

3. Решите уравнение.

а) $3x = 12$; б) $-2x + 14 = 0$; в) $x - 15 = 2$; г) $x + 2 = x$.

II. Объяснение нового материала.



Автомобиль движется по шоссе со скоростью $V=50$ км/ч. Записать формулу, выражающую зависимость длины пути S (в км) от времени движения t (в ч).

$$S=50t$$

II. Объяснение нового материала.

Прямой пропорциональностью

называется функция, которую можно задать формулой вида $y=kx$, где x – независимая переменная, а k – не равное нулю число.

$$y=kx$$

коэффициент
пропорциональности

II. Объяснение нового материала.

Примеры прямой пропорциональности

- 1) $S=60t$ (путь, $v=60$ км/ч)
- 2) $S=40b$ (площадь прямоугольника со стороной 40 см)
- 3) $m=19,3V$ (масса бруска золота с плотностью $19,3\text{г/см}^3$)
- 4) $C=10n$ (C – стоимость, n – количество товара по цене 10 рублей)

III. Формирование умений и навыков.

1. № 297, № 298 (устно).
2. Книга стоит 150 рублей. Выразите формулой зависимость между купленным количеством (n) данных книг и уплаченной суммой (y) в рублях.
3. Автомобиль «Лада» движется по шоссе со скоростью 80 км/ч. Записать формулу, выражающую зависимость длины пути S (в км) от времени движения t (в ч).
Чему равно $S(3)$, $S(5,4)$?
4. Зависимость между переменными x и y выражена формулой $y = kx$.
Определить k , если $y = -5$ при $x = 2,5$.
5. Дана таблица значений функции $y = kx$:

| | | | | | | |
|-----|-----|---|-----|-----|---|-----|
| x | 0,5 | | 1,4 | 2,1 | 3 | |
| y | | 1 | 4,2 | | | 9,6 |

Найти k и заполнить пропущенные клетки.

Домашнее задание:

IV. Итоги урока.

- Сформулируйте определение прямой пропорциональности.
- Приведите примеры прямой пропорциональности.
- Как называется число k в записи формулы прямой пропорциональности $y = kx$? Какое это число?
- Почему данная функция получила свое название?

Домашнее задание: 1. П 15 выучить определения и разобрать примеры № 299.

2. Один килограмм конфет стоит 98 рублей.

Записать правило, выражающее зависимость стоимости y (в р.) от массы конфет x (в кг).

3. № 310; № 311.

