

Прямая пропорциональность

Домашнее задание

№ 288

Принадлежат ли графику функции, заданной формулой $y = x + 1$, точки A(- 5; - 4); B (- 0.3; 0.7); C(- 1,2; 0.2)?

№ 290

На рисунке 18 изображён график зависимости массы бидона с жидкостью от объёма жидкости. Найдите по графику:

- а) массу пустого бидона;
- б) массу бидона с одним литром жидкости;
- в) массу одного литра жидкости;
- г) объём жидкости в бидоне, если общая масса бидона с жидкостью равна 3 кг.

№ 293(б)

Решите уравнение $4,2x + 8 = 8 - 7x$.

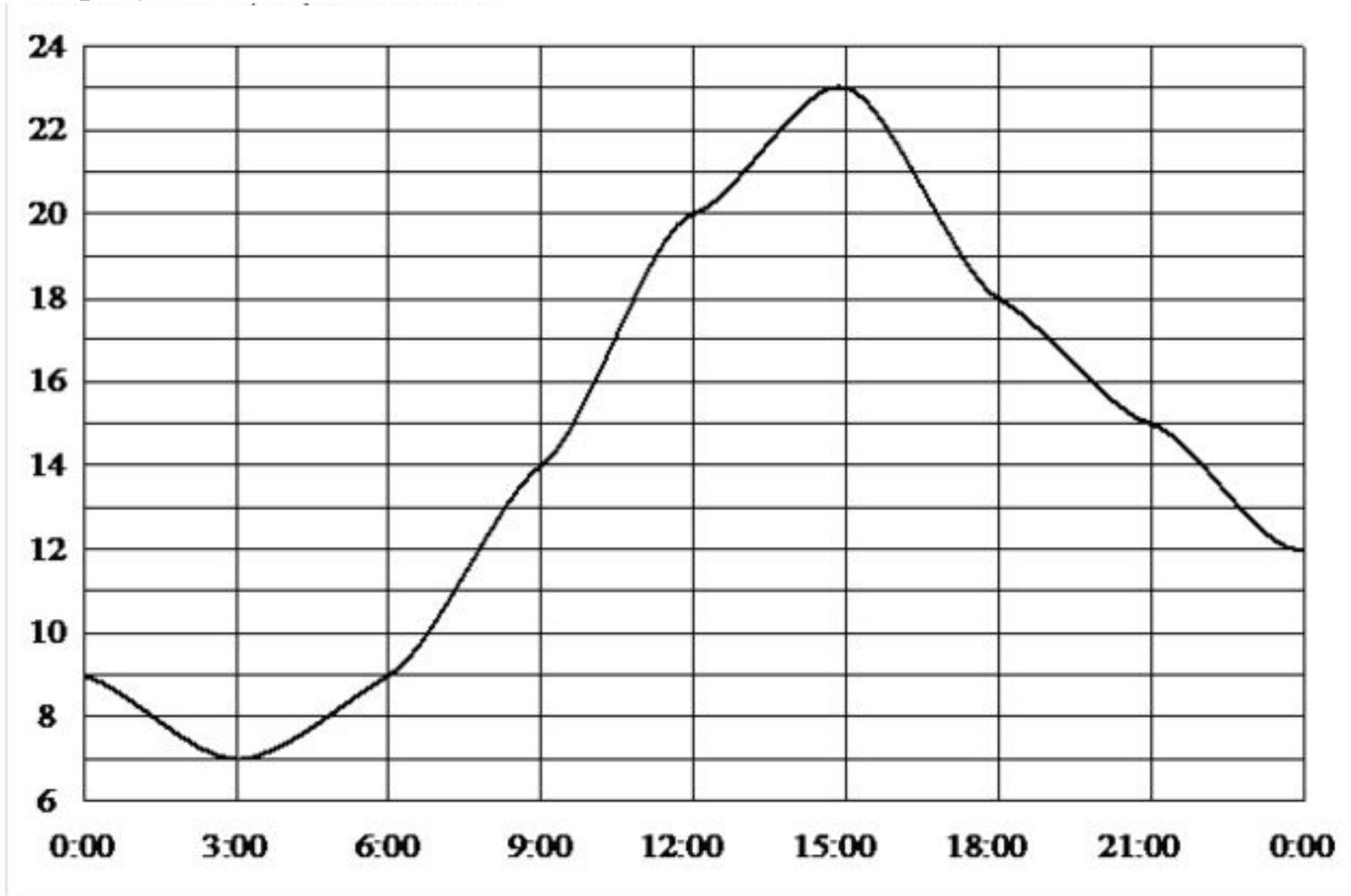
Функция - это

- 1) все значения независимой переменной;
- 2) зависимость, при которой каждому значению независимой переменной соответствует единственное значение зависимой переменной;
- 3) зависимость, при которой каждому значению аргумента соответствует единственное значение независимой переменной.

Дайте определение

- 1) Независимая переменная
- 2) Зависимая переменная
- 3) График функции

На рисунке показано, как изменялась температура на протяжении одних суток. По горизонтали указано время суток, по вертикали – значение температуры в градусах Цельсия. Определите: а) максимальную температуру; б) время, когда температура была равна 14 градусам.



Вариант 1

Турист двигается со скоростью 5 км/ч и проходит за t часов расстояние S км. Задайте формулой зависимость S от t .

Вариант 2

Вытачивая по n деталей за 1 час, токарь за 8 часов изготовил T деталей. Задайте формулой зависимость T от n .

$$y = kx$$

Вариант 1

$$S = 5t$$

Вариант 2

$$T = 8n$$

Определение

Прямой пропорциональностью называется функция, которую можно задать формулой $y = kx$, где x – независимая переменная, k – не равное нулю число (k – коэффициент пропорциональности).

Примеры:

- $y = 2x$
- $y = -2x$
- $y = -0,5x$
- $y = x/3$

- С. 58, № 319

График функции

В прямоугольной системе координат выполните построение графиков функций:

X	-1	0	1	2
y				

X			
y			

Угловой коэффициент:

1) при положительных значениях k ($k > 0$)

❖ график располагается в 1 и 3 координатных углах;

❖ угол наклона графика к оси абсцисс - острый

2) при отрицательных значениях k ($k < 0$)

❖ график располагается во 2 и 4 координатных углах;

❖ угол наклона графика к оси абсцисс - тупой

Угловой коэффициент:

1) при положительных значениях k ($k > 0$)

❖ график располагается в 1 и 3 координатных углах;

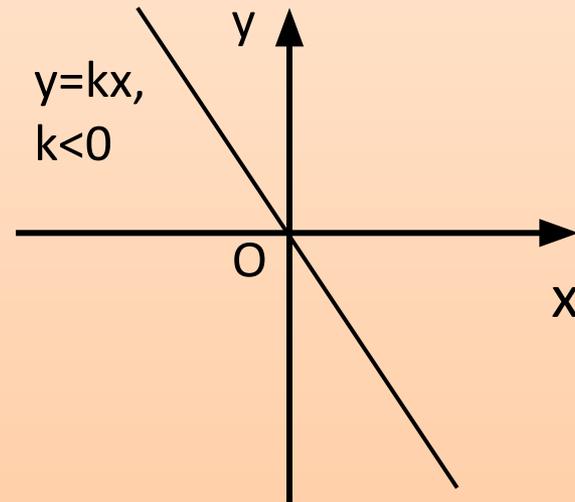
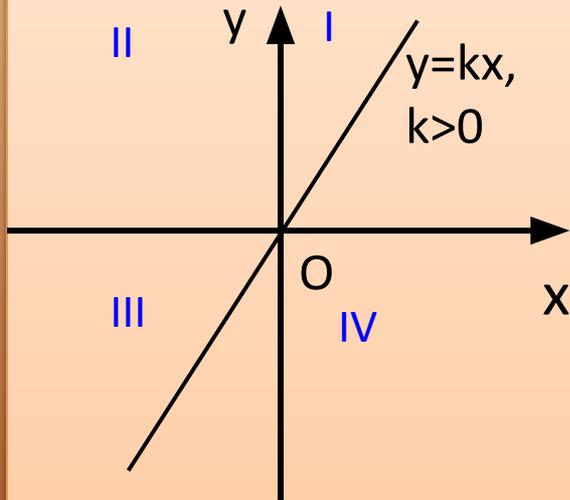
❖ угол наклона графика к оси абсцисс - острый

2) при отрицательных значениях k ($k < 0$)

❖ график располагается во 2 и 4 координатных углах;

❖ угол наклона графика к оси абсцисс - тупой

Итак, схематически можно изобразить график прямой пропорциональности в зависимости от знака коэффициента k

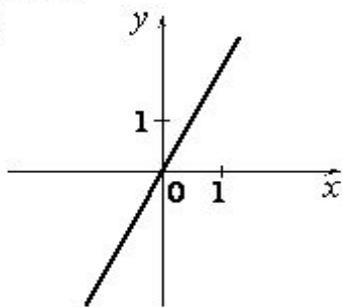


Функция «Прямая пропорциональность» в заданиях ОГЭ

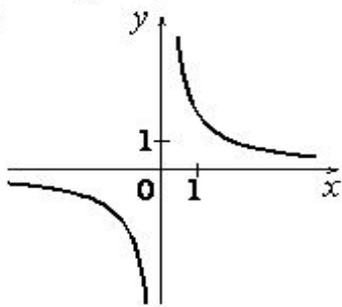
Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ

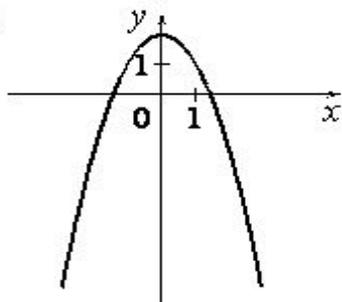
А)



Б)



В)



ФОРМУЛЫ

1) $y = \frac{2}{x}$

2) $y = 2x$

3) $y = 2 - x^2$

Функция прямая пропорциональность в заданиях ОГЭ

Установите соответствие между функциями и их графиками.

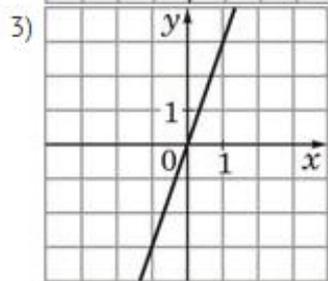
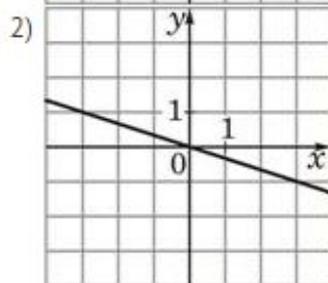
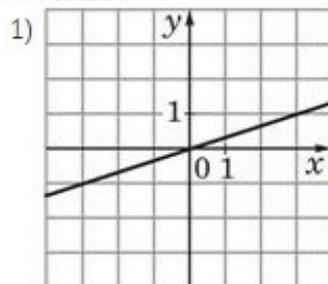
ФУНКЦИИ

А) $y = 3x$

Б) $y = \frac{1}{3}x$

В) $y = -\frac{1}{3}x$

ГРАФИКИ



Дайте характеристику функции, заданной формулой:

○ $y = 7,5 x$

○ $y = -1,2 x$

1) название функции;

2) вид графика;

3) Характеристика графика:

- ✓ особые точки,
- ✓ расположение графика,
- ✓ Угол наклона графика к оси абсцисс.

**Спасибо за
урок!**