

Закрепление и обобщение.

# ПРЯМАЯ ПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТЬ И ЕЕ ГРАФИК

---

# ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ:

---

- Что является графиком прямой пропорциональности?
- Как расположен в координатной плоскости график функции  $y=kx$  при  $k>0$  и  $k<0$ ?
- В каком случае прямая образует с осью  $X$  острый угол?
- В каком случае прямая образует с осью  $X$  тупой угол?

## ОТВЕТЕТЕ УСТНО:

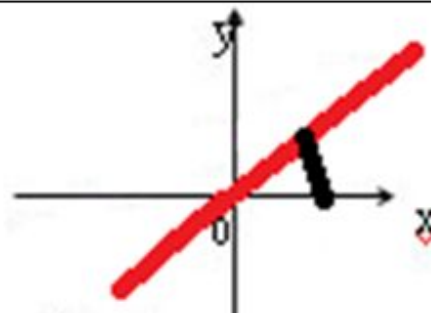
· В каких координатных четвертях проходит график прямой пропорциональности  $y = 50x$ ?

- На графике функции лежит точка  $(0; 1)$ . Может ли эта функция быть прямой пропорциональностью?

· В каких координатных четвертях проходит график прямой пропорциональности  $y = -\frac{2}{3}x$ ?

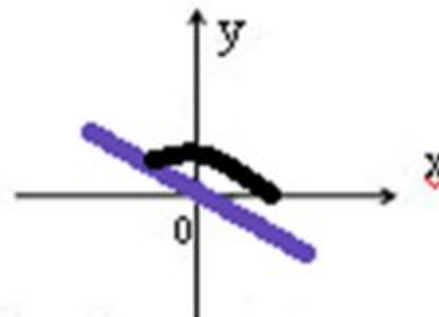
# ПОСТРОЕНИЕ ГРАФИКА ПРЯМОЙ ПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТИ

$$k > 0$$



острый

$$k < 0$$



тупой

# ВЫПОЛНИТЬ ЗАДАНИЯ:

1. Прямая пропорциональность задана формулой  $y = -3x$ . Найти значение  $y$  при  $x = -4$ .
2. Прямая пропорциональность задана формулой  $y = 2x$ . Найти значение  $x$ , при котором  $y = 12$ .
3. Не выполняя построения, найти координаты точки пересечения графиков функций  $y = -0,03x$  и  $y = 30$ .
4. Построить  $y = 4x$ . Какие значения принимает функция, если  $-3 \leq x \leq 3$ .
5. Зная, что зависимость  $y$  от  $x$  является прямой пропорциональностью, заполните таблицу

$x$	-2	-1	0	
$y$		-0,8		1,6

# МАТЕМАТИЧЕСКИЙ КРОССВОРД

Е	Д	К	О	А	Р	Т
4	-10	-6	7	0	-1	8

$$y = -2x$$

1)  $x=5$   
2)  $x=-2$

3)  $x=3$   
4)  $x=0$

5)  $x=0,5$   
6)  $x=-4$

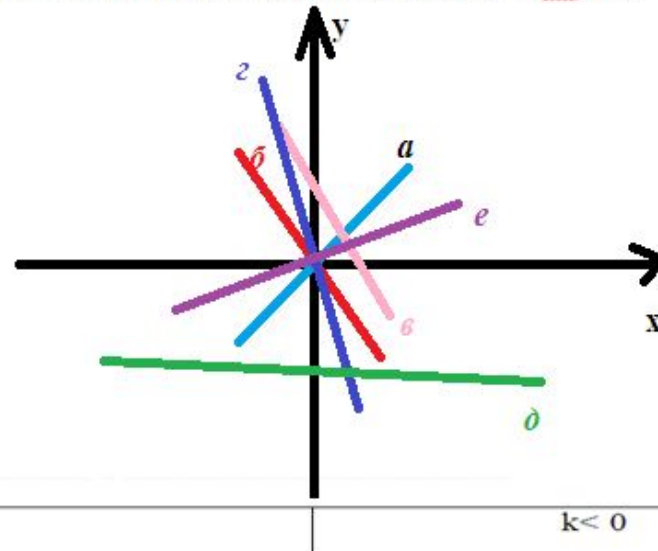
# РЕНЕ ДЕКАРТ - ФРАНЦУЗСКИЙ ФИЛОСОФ

Историческая справка: Рене Декарт (1596 – 1650). Выдающийся французский математик и философ. Декарт работал над созданием единой науки, которая объединила бы алгебру и геометрию. Декарт сказал: «К области математики относятся только те науки, в которых рассматривается либо порядок, либо мера, и совершенно не существенно, будут ли это числа, фигуры, звезды, звуки или что –нибудь другое»



1 вариант	2 вариант
№1. Какие из функций, заданные формулой, являются прямой пропорциональностью?	
а. $y = 5/x$ б. $y = x \cdot 2/8$ в. $y = 7x(x-1)$ г. $y = 2x$	а. $y = 3x^2 + 5$ б. $y = 8/x$ в. $y = -6x/7$ г. $y = 10x$

№2. Выпишите номера прямых  $y = kx$ , где

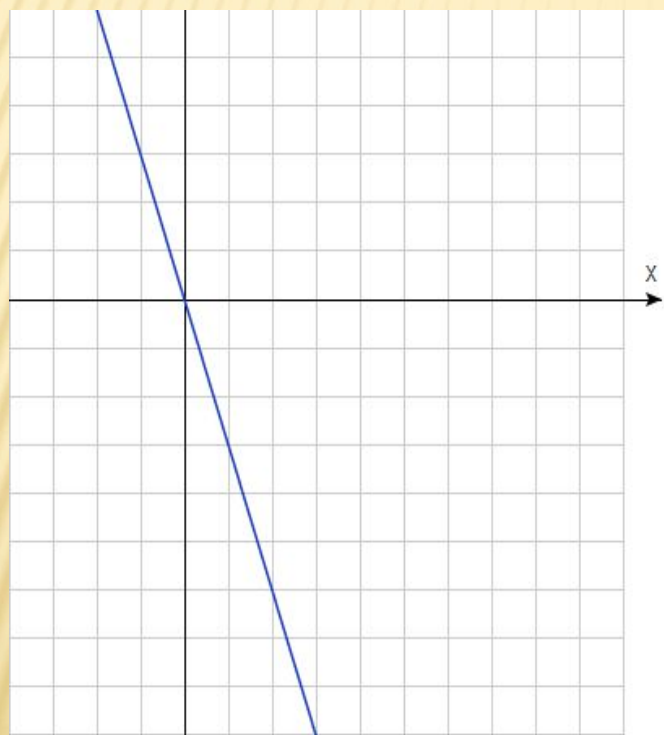


№3. Определите, какая из точек принадлежит графику функции $A(0;0)$ , $B(2;4)$ , $C(2;-1)$ , $D(-1;2)$ , $E(6;3)$	
$y = 2x$	$y = -\frac{1}{2}x$
4. Постройте график функции $y = -3x$ . Какие значения принимает функция, если $-4 \leq x \leq 3$ ?	№ 4. Постройте график функции $y = 2x$ . Какие значения принимает функция, если $-2 \leq x \leq 5$ ?



## 1 вариант

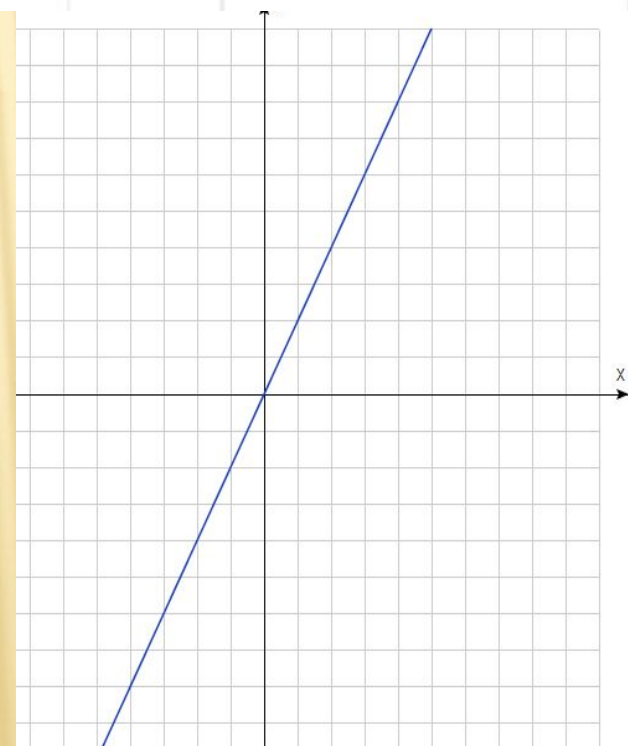
№	Правильный ответ
1	<u>б.г</u>
2	<u>а.е</u>
3	<u>А.В</u>



$$-9 \leq y \leq 12$$

## 2 вариант

№	Правильный ответ
1	<u>в.г</u>
2	<u>б.г</u>
3	<u>А.С</u>



$$-4 \leq y \leq 10$$

# КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

---

- задания 1,2 выполнены без ошибок, в задании 3 допущена ошибка **оценка 3;**
- задания 1,2,3 выполнены без ошибок **оценка 4;**
- задания 1,2,3 выполнены без ошибок, в задании 4 допущена ошибка **оценка 4;**
- верно выполненные задания 1,2,3,4 **оценка 5.**

# ИТОГ УРОКА

---

Прямой пропорциональностью называется функция, которую можно задать формулой вида  $y = kx$ , где  $x$  — независимая переменная,  $k$  — некоторое число.

Графиком прямой пропорциональности является **прямая**, проходящая через начало координат

Если  $k > 0$ , угол наклона прямой  $y = kx$  к оси  $X$  острый;  
если  $k < 0$ , то этот угол тупой.

Если  $k > 0$ , то график лежит в 1 и 3 четверти

Если  $k < 0$ , то график лежит в 2 и 4 четверти