

# ВЗАИМНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ГРАФИКОВ ЛИНЕЙНЫХ ФУНКЦИЙ.

Лабораторно-исследовательская работа.7 класс

Составили учителя:

МОУ Тхорёвская ООШ Романенко В.Я.,

МОУ Татаринская ООШ Семернина Н. А.,

МОУ Трёхстенская ООШ Анненко Е.В.,

МОУ Коденцовская ООШ Мищенко М.Е., Балакшин М.И.

# Телеграмма

$(3;3); (3;0); (0;-3); (0;-5);$   
 $(-2;-4); (-4;-4); (-4;-2);$   
 $(-5;0); (-3;0); (0;3); (3;3).$

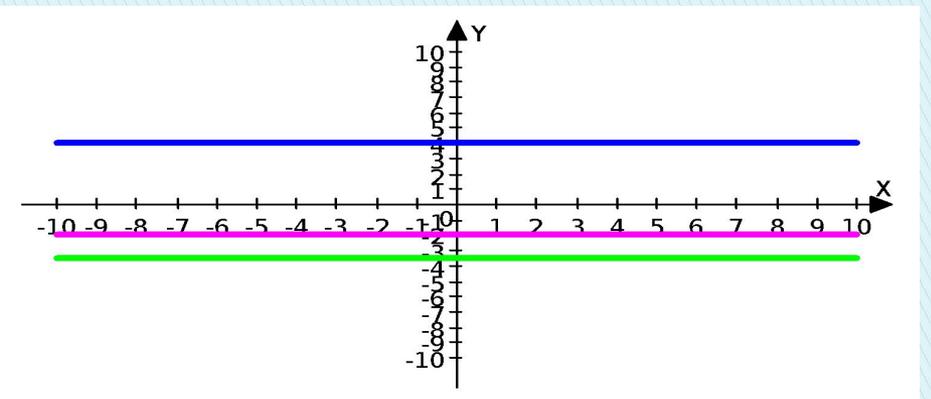
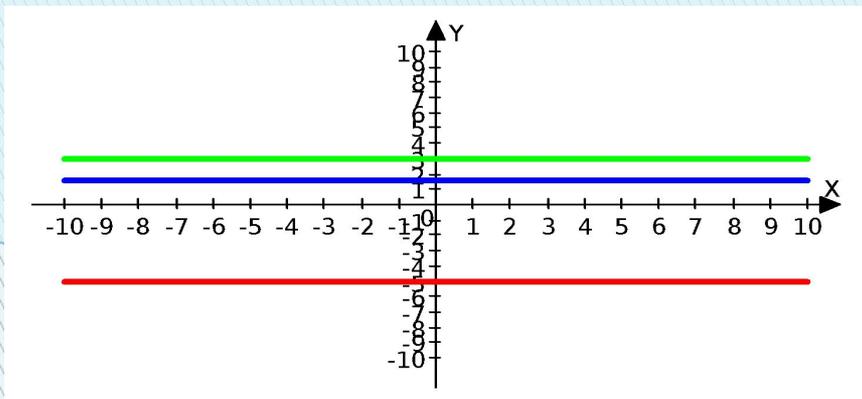
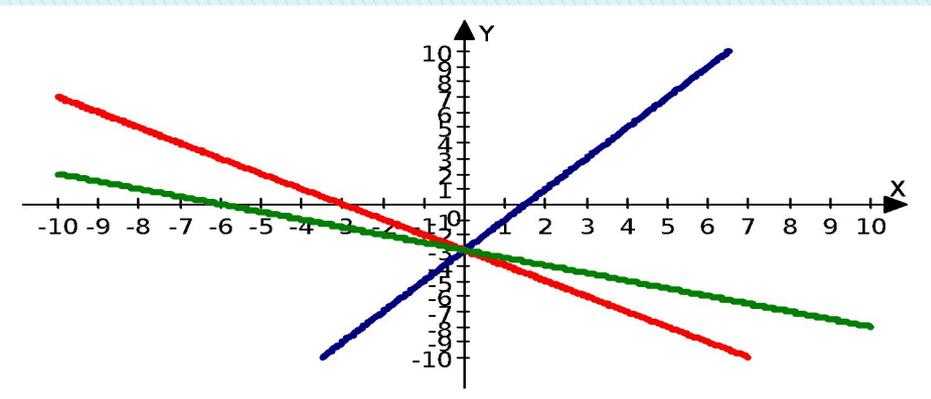
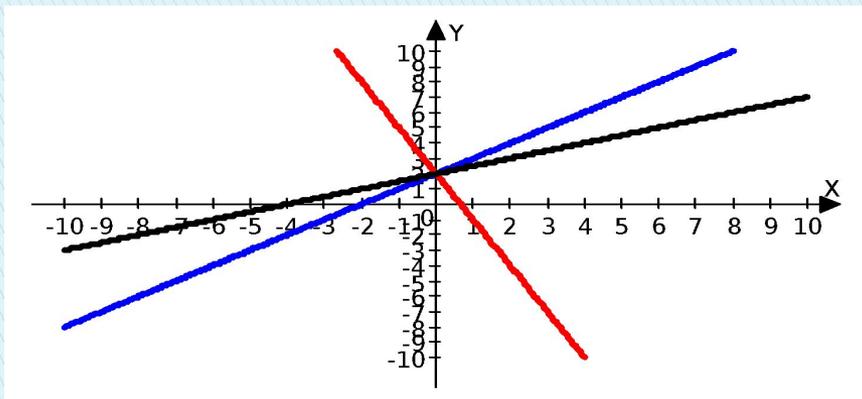
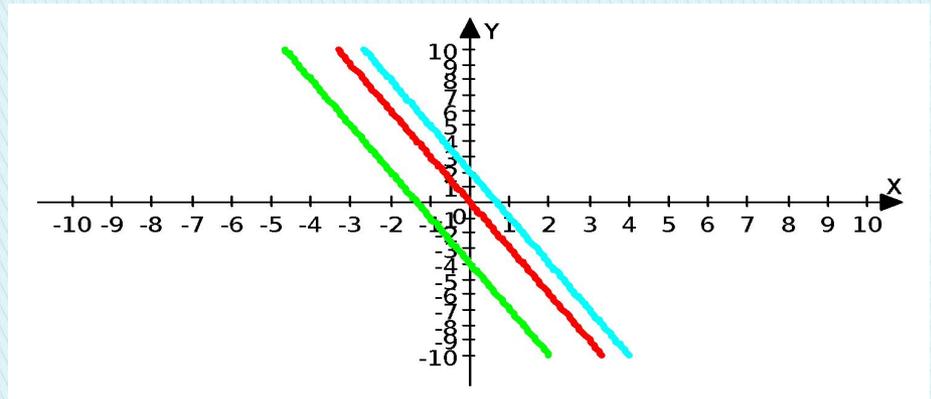
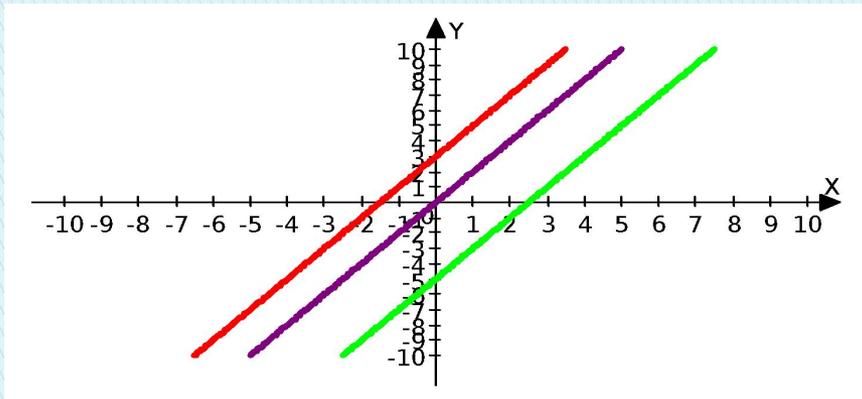


# Устная работа.

**1.а) Дана функция  $y=3x$ . Найдите  $y$ , если  $x=0;-2; 1/3;-1/6$**

- **2. б) Дана функция  $y=-2x+3$ . Найдите  $y$ , если  $x=0;1;-1;3;-3$ ;**
- **Найдите  $x$ , если  $y=0;1;-1$ .**





# Исследовательская работа

- ❑ 1. Запишите чему равен угловой коэффициент  $k$  у функций в задании 1? Пересекаются ли их графики? Как можно назвать взаимное расположение графиков этих функций?
- ❑ 2. Острые или тупые углы образуют прямые с положительным направлением оси  $Ox$  в 1 задании?
- ❑ 3. Чему равно число  $b$  в задании 2. Запишите координаты точки пересечения графиков этих функций.
- ❑ 4. Запишите общий вид функций в задании 3. Как расположены графики этих функций по отношению к оси  $Ox$ ?
- ❑ 5. Влияют ли значения чисел  $k$  и  $b$  на взаимное расположение графиков линейных функций?
- ❑ 6. Прочитайте на странице 73 учебника, как называют число  $k$  у линейной функции?

# Общие итоги работы:

- Если угловые коэффициенты у линейных функций одинаковые, то графики функций – параллельны.
- Если угловые коэффициенты у линейных функций различны, то графики функций – пересекаются.
- Ордината точки пересечения графика линейной функции с осью  $Oy$  равна  $b$ .
- Если коэффициент  $k > 0$ , то угол наклона графика функции к оси  $Ox$  – острый.
- Если коэффициент  $k < 0$ , то угол наклона графика функции к оси  $Ox$  – тупой.

# Стихотворение о линейной функции

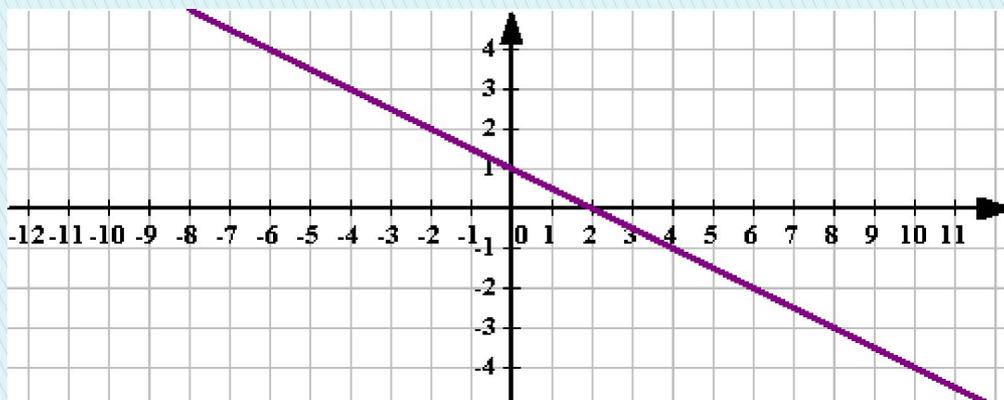
- Функция линейная
- Совсем не здоровенная,
- $kx+v...$  и все...
- И больше ничего.
- Но это только кажется,
- Что все легко и вяжется,
- Ведь главные у функции-
- Есть два таких числа...
- Чтоб мы не заблудились
- В координатной плоскости
- Они как два гаишника
- Движением рулят.
- КА смело нам укажет,
- Что за приключения
- Нам с вами предстоят.

- Ведь от ее характера и от ее одежды
- Зависит – толи в горку, иль с горки нам бежать.
- А БЭ за нас волнуется,
- БЭ просто нам подскажет
- Как правильно и верно
- Дорогу перейти.
- И судя по строительству
- Графиков линейных
- Сказать мы можем смело
- Что числа те важны.
- И если вдруг окажемся
- В координатной плоскости
- Препрады этой функции
- Мы сможем одолеть.

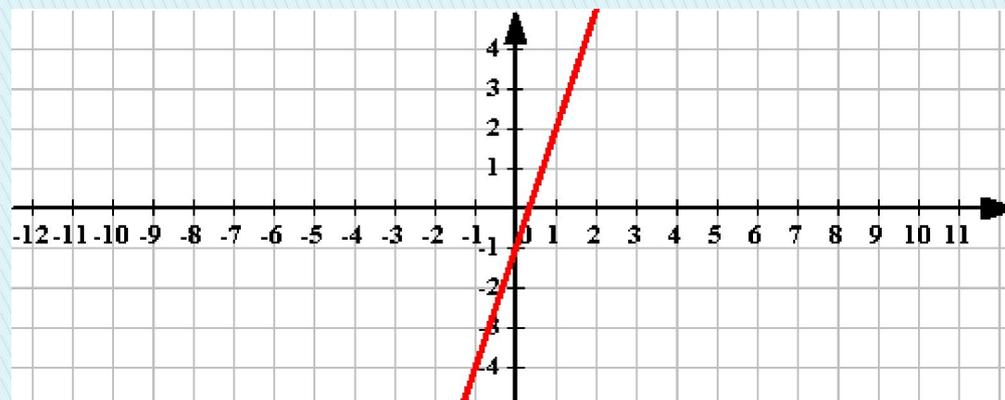
## Закрепление материала

1. Точку пересечения графика функции с осью  $Oy$ .
2. Определяют знак коэффициента  $k$ .
3. Острый или тупой угол наклона образует прямая с положительным направлением оси  $Ox$ .

Для команды «Икс».



Для команды «Игрек»



# Проверка работы с графиками

□ Для команды «Икс»

1	2	3
$(0; 1)$	$k < 0$	тупой

□ Для команды «Игрек»

1	2	3
$(0; -1)$	$k > 0$	острый

# Итог урока. Тест.

## □ Для команды «Икс».

- 1. Для функции  $y = 8 - 5x$  выберите верный ответ  
а)  $k=8$ ;  $b=-5$ , б)  $k=0$ ;  $b=8$ ; в)  $k=-5$ ;  $b=8$ .
- 2. У функций  $y = -2x + 1$  и  $y = -1 - 2x$  угловые коэффициенты:  
а) одинаковы, б) различны;  
в) противоположны.
- 3. Графики функций  $y = 3x - 1.5$  и  $y = 1.5x - 3$   
а) параллельны; б) пересекаются;  
в) совпадают.
- 4. Дана функция  $y = 1.5x - 2$ . Её график параллелен функции:  
а)  $y = 2x$ ; б)  $y = 1.5x$ ; в)  $y = -2x$ .
- 5. Графики функций  $y = 3x - 5$  и  $y = -3x - 5$  пересекаются в точке:  
а)  $(3; -5)$ ; б)  $(-5; 0)$  в)  $(0; -5)$ .

## □ Для команды «Игрек».

- 1. Для функции  $y = 3x - 7$  выберите верный ответ  
а)  $k=7$ ;  $b=3$ , б)  $k=0$ ;  $b=-7$ ; в)  $k=3$ ;  $b=-7$ .
- 2. У функций  $y = 5x + 2$  и  $y = -2 - 3x$  угловые коэффициенты:  
а) различны, б) одинаковы;  
в) противоположны.
- 3. Графики функций  $y = -3x + 5$  и  $y = 2 + 3x$   
а) параллельны; б) пересекаются;  
в) совпадают.
- 4. Дана функция  $y = 2.5x - 5$ . Её график параллелен функции:  
а)  $y = 2.5x$ ; б)  $y = -5x$ ; в)  $y = x$ .
- 5. Графики функций  $y = x + 2$  и  $y = -3x + 2$  пересекаются в точке:  
а)  $(1; 2)$ ; б)  $(-3; 2)$  в)  $(0; 2)$ .

# Проверка теста

□ Для команды «Икс»

1	2	3	4	5
в	а	б	б	в

□ Для команды «Игрек»

1	2	3	4	5
в	а	б	а	в

Домашнее задание: п.16 №325;  
№329; №336.

**СПАСИБО  
ЗА УРОК!**

**ДО СВИДАННЯ!**