

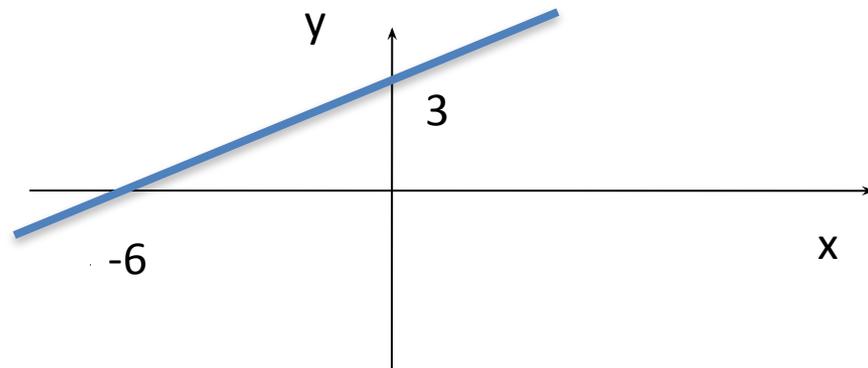
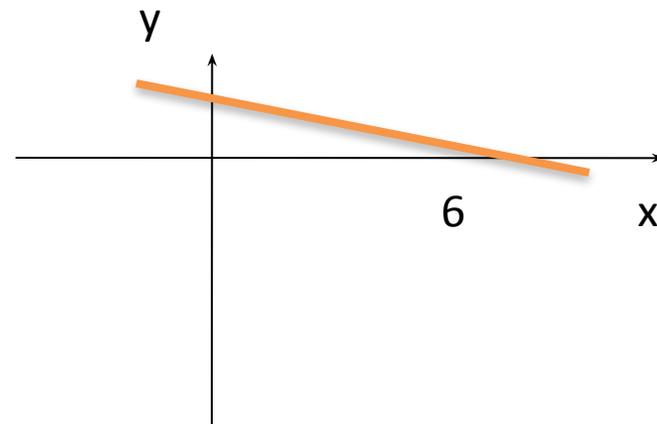
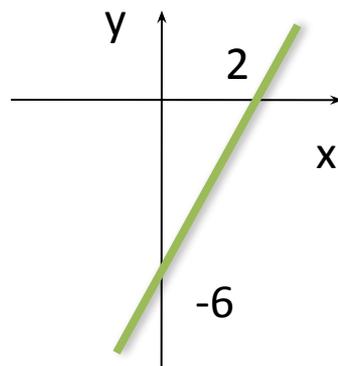
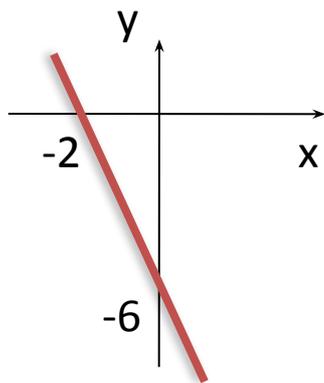
***Взаимное
расположение
графиков
линейных функций***

№	Этап урока	содержание	время
1	Организационный момент	Ознакомиться с планом урока	1
2	Проверка знаний	Опрос п.14, п.15, п.16.	5
3	Устная работа	Актуализация знаний	5
4	Изучение нового материала	Ввести условие пересечения и параллельности графиков двух линейных функций	6
5	Тренировочное упражнение	Формировать умение использовать условие пересечения и параллельности графиков двух линейных функций	18
6	Проверочная работа	Проверить полученные знания	6
7	Подведение итогов урока, д. з.	Обобщить теоретические сведения, полученные на уроке	

1. Немного теории

- Что называют функцией?
- Какую функцию называют линейной?
- Что является графиком линейной функции?
- Что показывает коэффициент K ?
- О чем говорит значение коэффициента b ?

Какой из приведенных ниже графиков является графиком функции $y=3x-6$



2. Как построить график линейной функции?

Дана функция:

$$y=3x+5$$

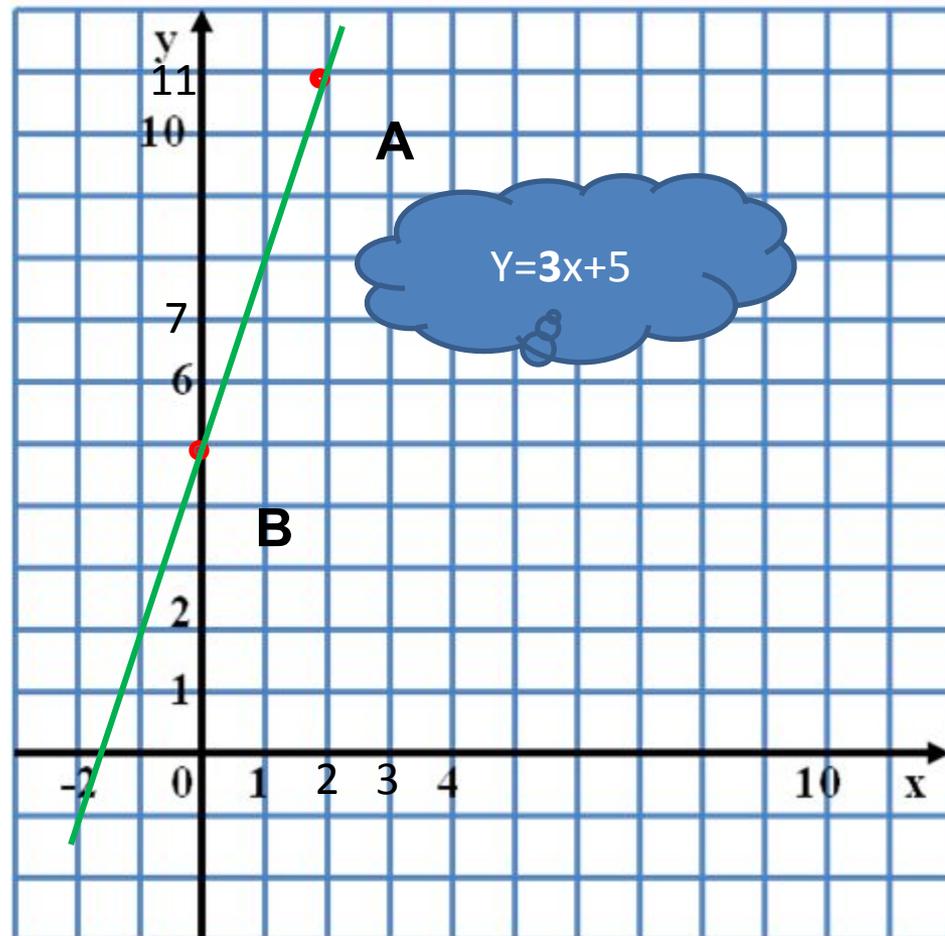
1. Выберем пару значений для независимой переменной и найдём соответствующие значения функции.

Заполним таблицу:

x	0	2
y	5	11

2. Отметим полученные точки на координатной плоскости.

3. Проведём через отмеченные точки прямую линию, подпишем график функции.



Даны две линейные функции $y=0,9x-1$ $y=0,8x+1$. Выясним будут ли пересекаться графики этих функций, если будут, то каковы координаты точки пересечения.

Это можно сделать двумя способами:

1 способ.

- **Построить графики данных функций и найти их точку пересечения.**
- **Если необходимо, продолжить графики до их пересечения и найти координаты точки пересечения.**

2 способ

- **Составить и решить уравнение, приравняв правые части формул:**
- $0,9x-1=0,8x+1$
- $0,9x-0,8x=1+1$
- $0,1x=2$
- $x=2:0,1$
- $x=20$
- $y=0,9 \cdot 20-1=17$
- $M(20;17)$ точка пересечения графиков данных функций.

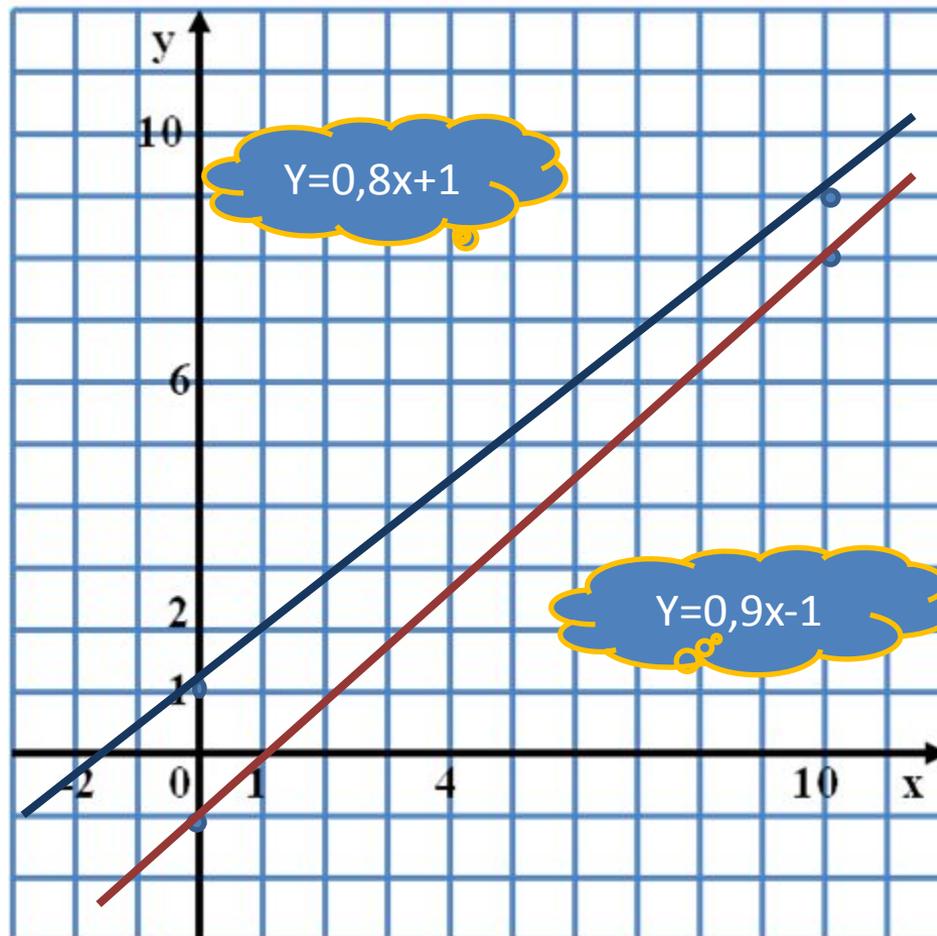
**Построим
графики данных
функций:**

$$y=0,9x-1$$

x	0	10
y	-1	8

$$y=0,8x+1.$$

x	0	10
y	1	9



ВНИМАНИЕ!

- Откроем учебник на странице 73;
- Рассмотрим рисунки 36 и 38;
- Прочитаем правило выделенное пунктирной рамкой, запишем его в тетрадь.

Тренировочное задание №1

Выясните взаимное расположение графиков функций

$$y=2,3x-7$$

$$y=2,3x+3,1$$

- $y=2,3x-7$, $k_1=2,3$
- $y=2,3x+3,1$, $k_2=2,3$,
- $k_1=k_2$,
- **следовательно графики данных функций параллельны.**

Тренировочное задание №2

Выясните взаимное расположение графиков функций

$$y = -6x + 1 \quad y = 3x - 8$$

- $y = -6x + 1$, $k_1 = -6$
- $y = 3x - 8$, $k_2 = 3$,
- $k_1 \neq k_2$,
- **следовательно графики данных функций пересекаются.**
- Составим и решим уравнение: $-6x + 1 = 3x - 8$.
- $x = 1$, $y = -5$,
- $M(1; -5)$ точка пересечения графиков данных функций.

4. Найдите координаты точки пересечения графиков указанных линейных функций, используя 1 способ

1 вариант

- **Выясните взаимное расположение графиков функций $Y=3x-3$ и $y=-4x-10$, найдите координаты точки пересечения если такая есть.**

2 вариант

- **Выясните взаимное расположение графиков функций $Y=-2x+5$ и $y=5x+3$, найдите координаты точки пересечения, если такая есть.** 

1 вариант

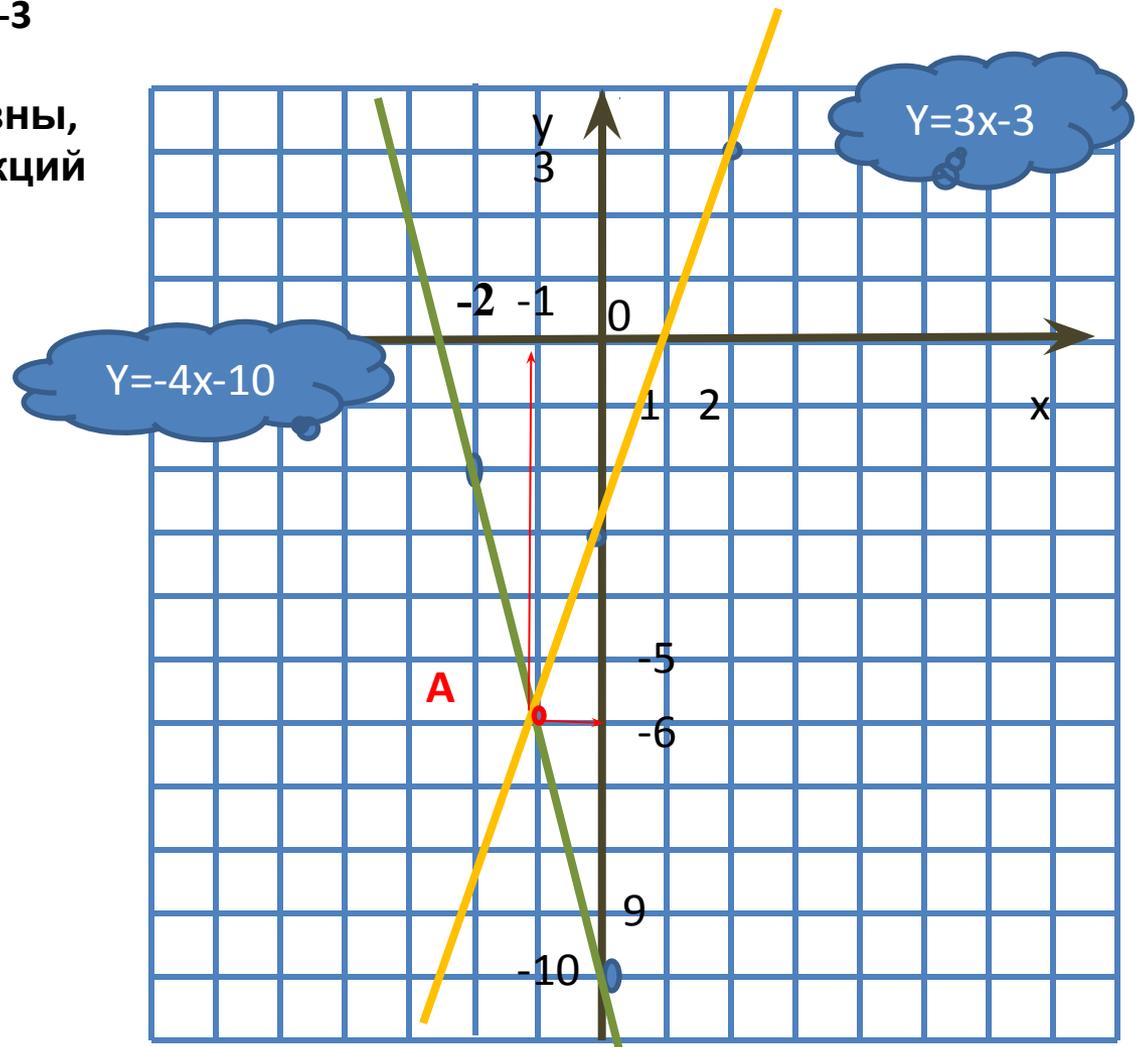
1. В заданных функциях $y=3x-3$ ($k_1=3$) и $y=-4x-10$ ($k_2=-3,5$) коэффициенты k_1 и k_2 не равны, значит графики данных функций пересекаются.

2. Построим график второй функции $y=3x-3$

x	0	2
y	-3	3

3. Построим график второй функции $y=-4x-10$

x	0	-2
y	-10	-2



2 вариант

1. В заданных функциях $y=-2x-5$ ($k_1=-2$) и $y=5x+3$ ($k_2=5$) коэффициенты k_1 и k_2 не равны, значит графики данных функций пересекаются.

2. Построим график второй функции $y=-2x-5$

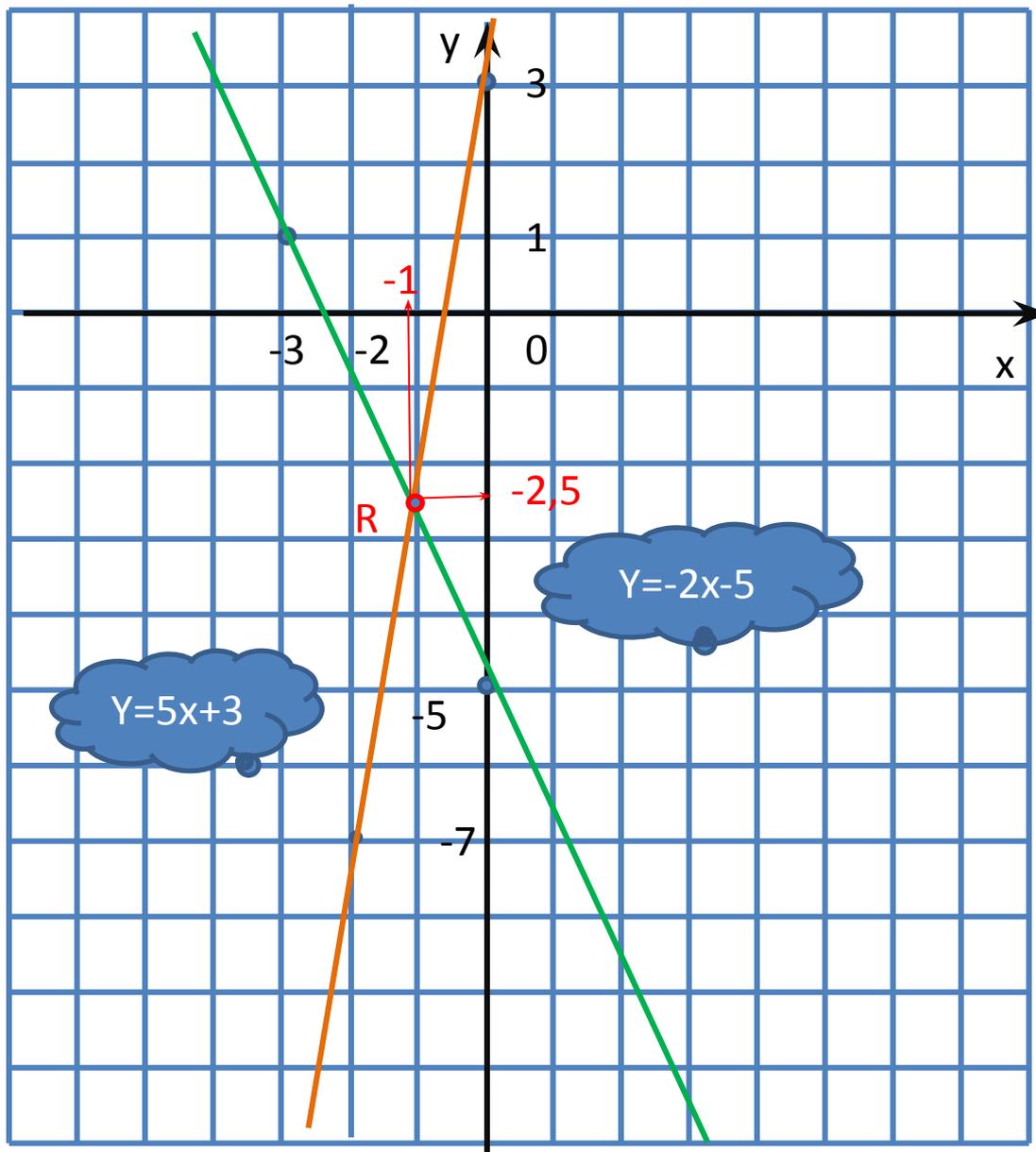
x	0	-3
---	---	----

y	-5	1
---	----	---

3. Построим график второй функции $y=5x+3$

x	0	-2
---	---	----

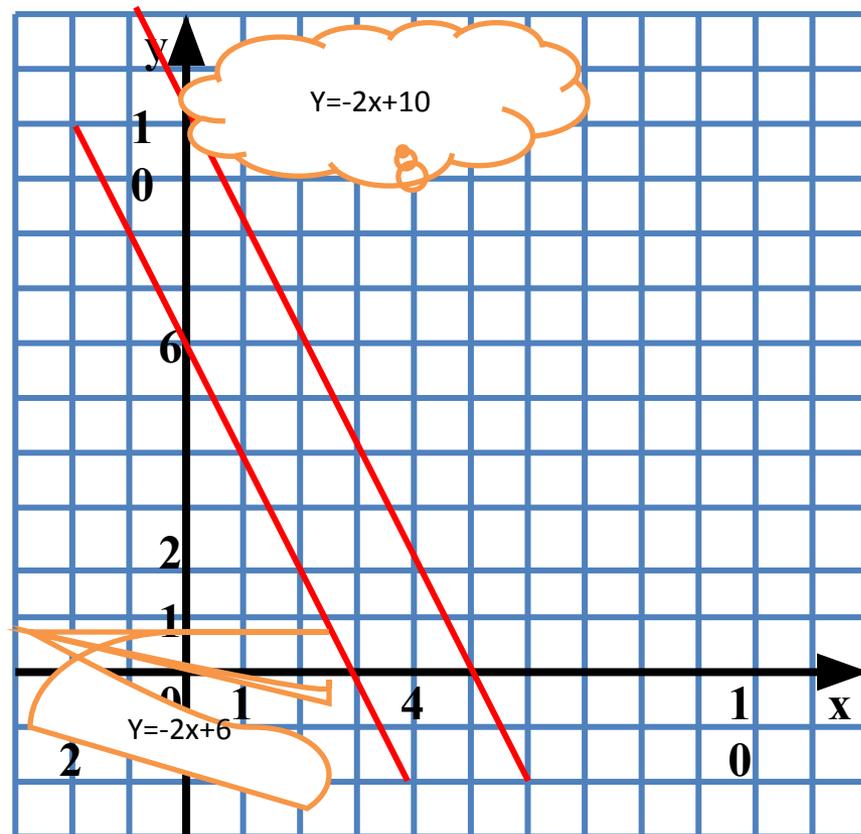
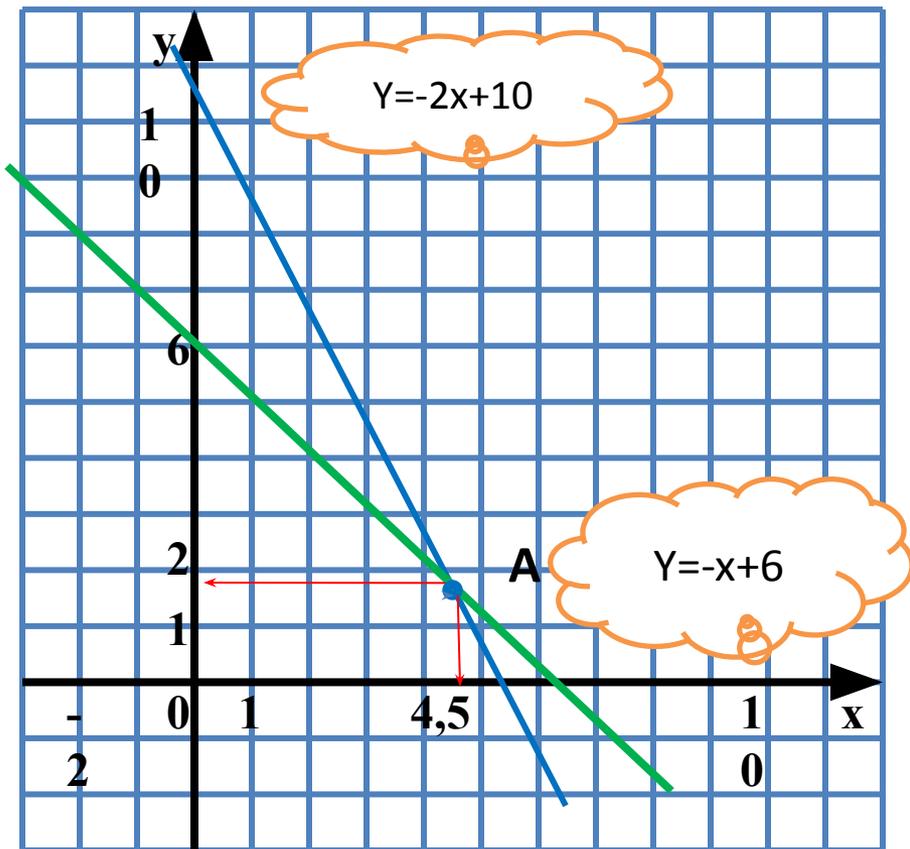
y	3	-7
---	---	----



Графики линейных функций могут располагаться относительно друг друга следующим образом:

Графики линейных функций могут пересекаться ($k_1 \neq k_2$)

Графики линейных функций могут быть параллельны друг другу ($k_1 = k_2$)



Итог урока

- В каком случае графики линейных функций пересекаются?
- В каком случае графики линейных функций параллельны?
- В каком случае угол наклона графика линейной функции к оси Ox будет острым?
- В каком случае угол наклона графика линейной функции к оси Ox будет тупым?