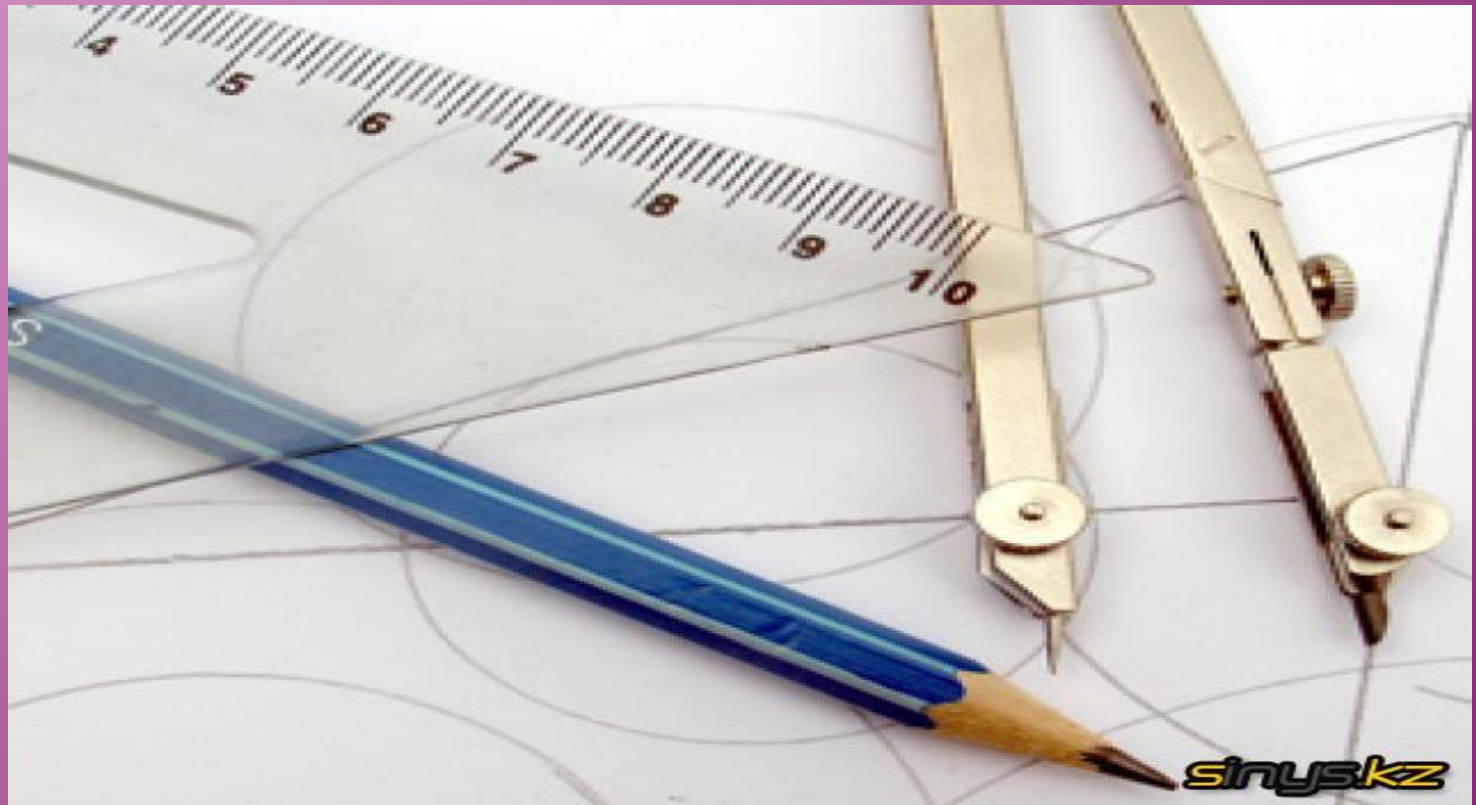
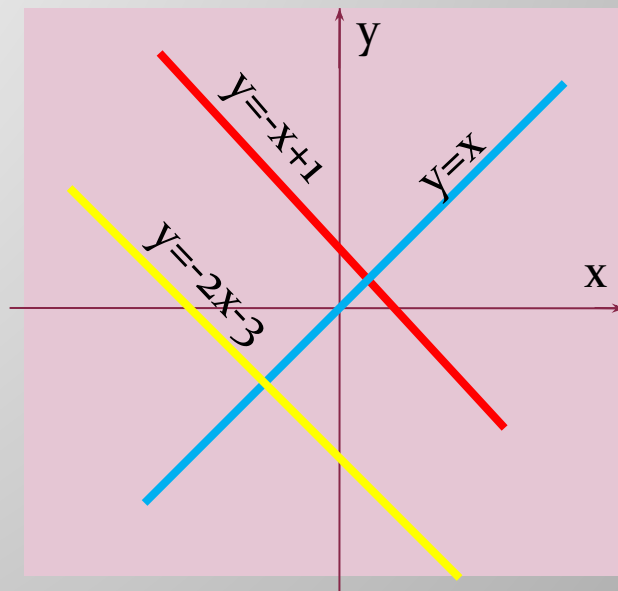


ЛИНЕЙНЫЕ ФУНКЦИИ



Цели урока:

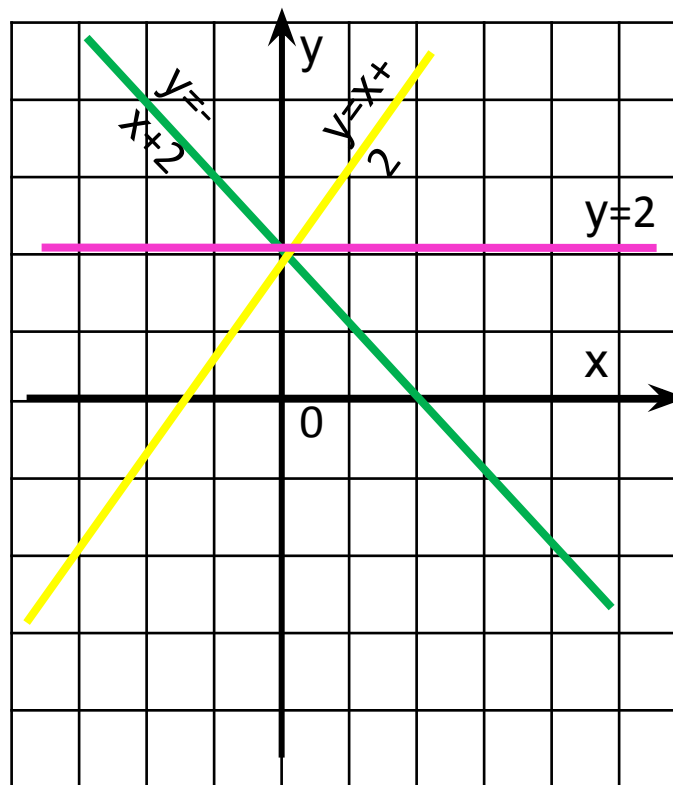
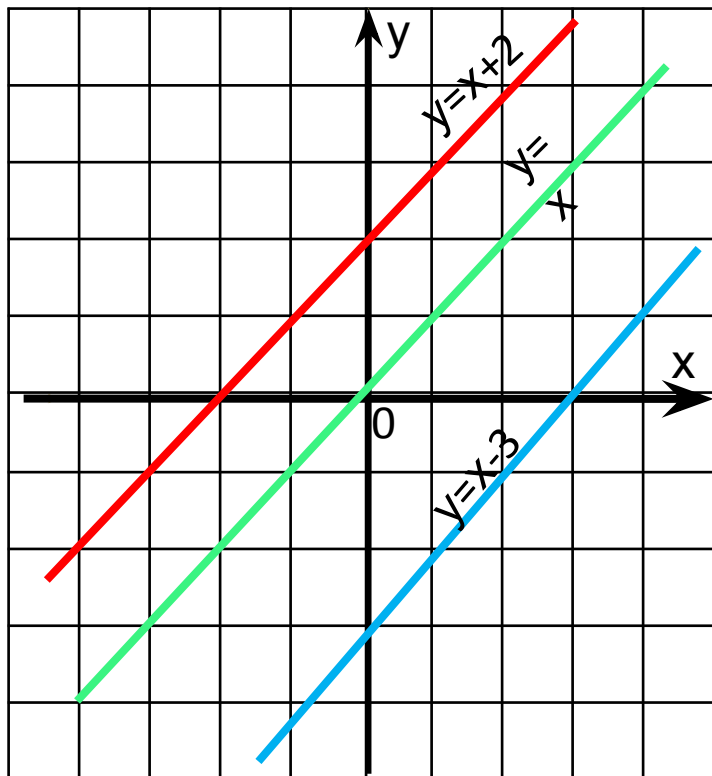
- Выяснить зависимость расположения графиков линейных функций от значений k и b .
- Научиться по внешнему виду определять взаимное расположение графиков линейных функций.



АКТУАЛИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ

- ▣ Какую функцию называют линейной?
- ▣ Что является графиком линейной функции?
- ▣ Сколько нужно отметить точек на плоскости, чтобы построить прямую?
- ▣ Как построить график линейной функции?
- ▣ Какую функцию называют прямой пропорциональностью?
- ▣ Что является графиком прямой пропорциональности?
- ▣ В каких координатных четвертях расположен график функции $y=k \cdot x$ при $k>0, k<0$?
- ▣ Как называется k ?
- ▣ Что зависит на графике от k ?
- ▣ Каким может быть взаимное расположение двух прямых на плоскости?

ПРОВЕРКА домашнего задания



Найти координаты точки пересечения графиков линейных функций

- $y = -4x - 1$ и $y = 2x + 5$

- $4x - 1 = 2x + 5$

- $4x - 2x = 5 + 1$

- $2x = 6$

- $x = 3$

- $y = 2 \cdot 3 = 6$

- Ответ: $(3, 2)$

- $y = -2x + 3$ и $y = x - 6$

- $-2x + 3 = x - 6$

- $-2x - x = -6 - 3$

- $-3x = -9$

- $x = 3$

- $y = 3 - 6 = -3$

- Ответ: $(3, -3)$

$k > 0$ угол наклона прямой к оси Ox острый;
 $k < 0$ угол наклона прямой к оси Ox тупой;
 $k = 0$ прямая параллельна оси Ox

$b > 0$ график пересекает ось
 Oy выше оси Ox ;

$b < 0$ график пересекает ось
 Oy ниже оси Ox ;

$b = 0$ график проходит через
начало координат
(прямая
пропорциональность)

Даны :

$$y = k_1x + b_1 \text{ и } y = k_2x + b_2$$

Если:

$k_1 \neq k_2$ графики пересекаются

$k_1 \neq k_2, b_1 = b_2$ графики
пересекаются в точке $(0, b)$

$k_1 = k_2, b_1 \neq b_2$ графики
параллельны

$k_1 = k_2, b_1 = b_2$ графики
совпадают

- Среди функций, заданных формулами $y=x+0,5$ (1) ; $y=-0,5x+4$ (2) ; $y=5x-1$ (3) ; $y=1+0,5x$ (4) ; $y=2x-5$ (5); $y=0,5x-2$ (6) назовите те, графики которых
 - а) параллельны графику функции $y=0,5x+4$
 - б) пересекается с графиком функции $y=2x+3$
 - в) совпадает с графиком функции $y=4-0,5x$

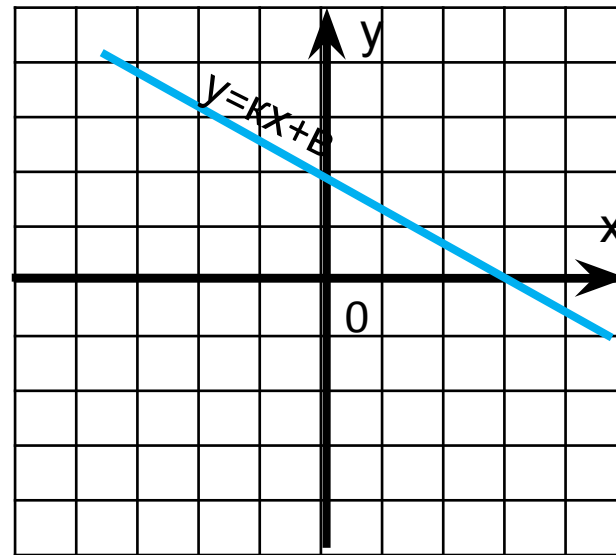
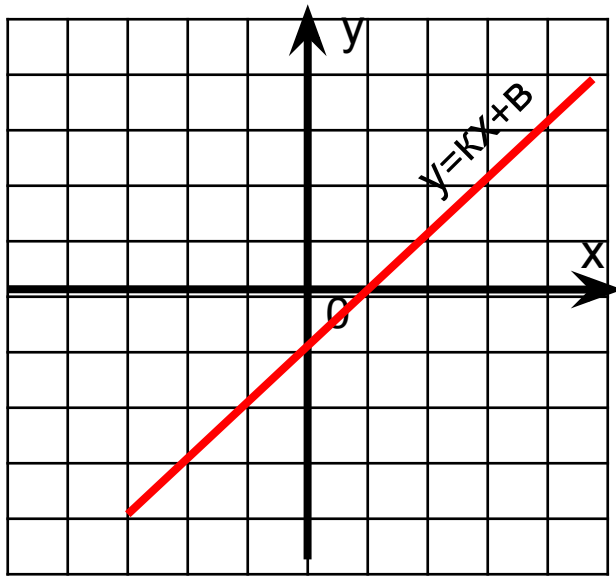
Для функции $y=35x-42$ составить функцию, график которой:

- а) параллелен ему;
- б) параллелен ему и проходит через начало координат;
- в) пересекается с ним;
- г) пересекается с ним в точке $(0, -42)$

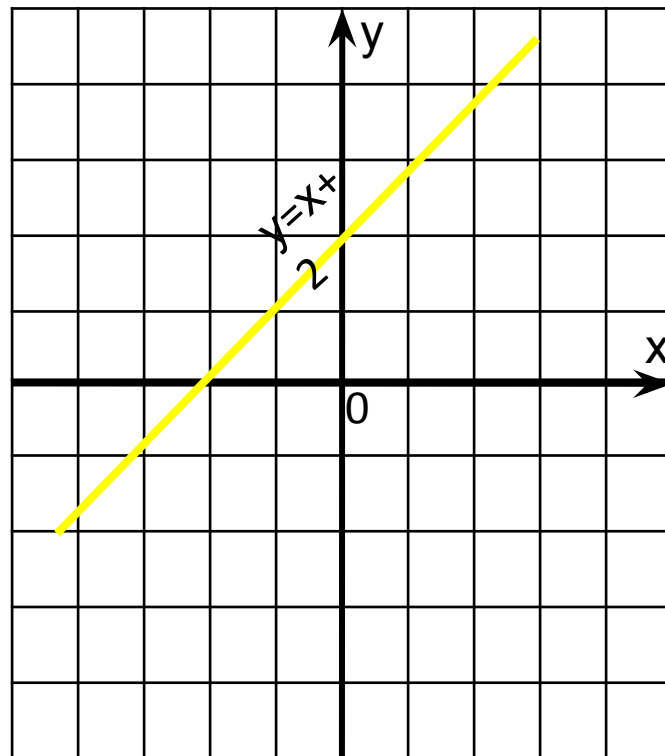
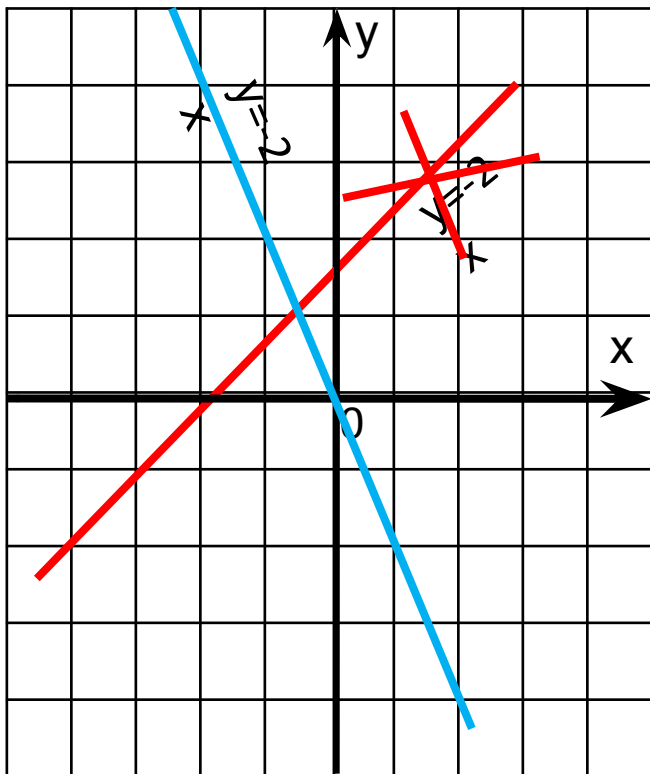
Задания:

1. Найти координаты точки пересечения графика $y=3x+4$ с осями координат;
2. График функции $y=kx+5$ проходит через точку $M(-7,12)$. Найдите k .
3. График функции $y=kx+b$ проходит через точку $A(-3,2)$ и параллелен прямой $y=-4x$. Найдите k и b . Напишите получившуюся формулу.

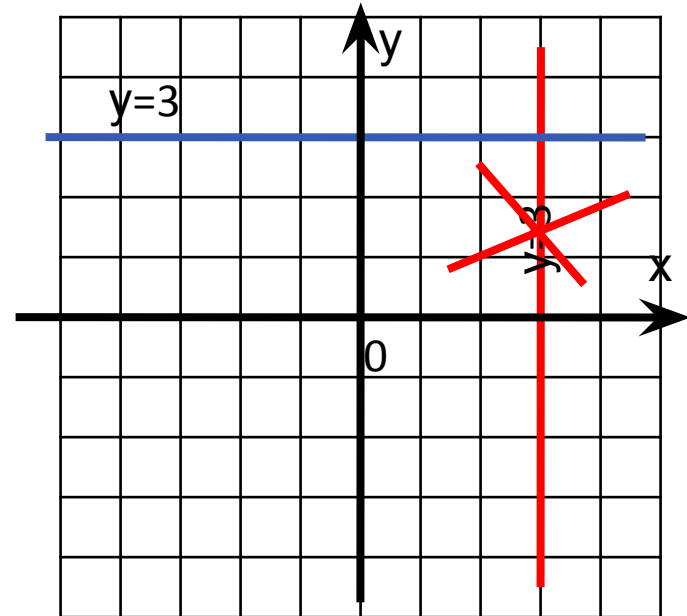
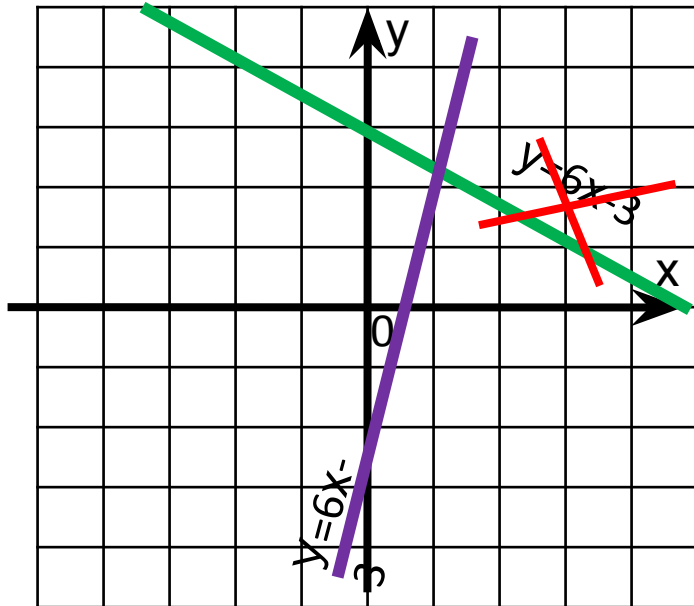
Определить у функции $y=kx+b$
знак углового коэффициента k и
число b



По внешнему виду определить правильно ли построен график? Ответ прокомментировать.



По внешнему виду определить правильно ли построен график. Ответ прокомментировать.



Составить формулы для функций,
изображенных графиков.

