

Взаимное расположение графиков линейных функций

Устный опрос

- Какие функции вам известны?
- Какой формулой задается каждая из этих функций?
- Как называется переменная x и y в формуле, задающей функцию?
- Что является графиком этих функций? чем их сходство и различие?
- Каким образом мы сможем построить графики этих функций?



Среди данных функций выберите те, которые задают линейную функцию, прямую пропорциональность

☐ $y=5x-7$

☐ $y=-2x$

☐ $y=2/x$

☐ $y=5x+2$

☐ $y=-2x+7$

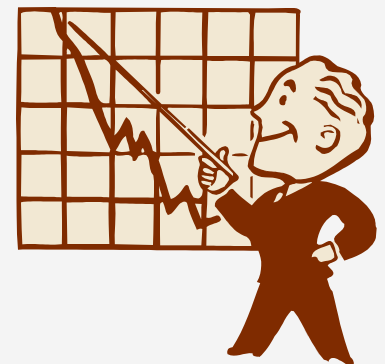
☐ $y=-3$

☐ $y=x/2$

☐ $y=3,6x$

☐ $y=x-4$

☐ $y=(5x-1) + (8x+9)$



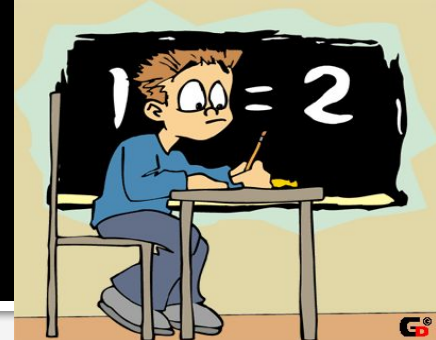
Найдите значение функции или аргумента

- Функция задана формулой $y=2x+5$.
Найдите значение функции,
соответствующее значению аргумента,
равному $-3; 0; 5$
- Функция задана формулой $y=4x-9$.
Найдите значение аргумента, при котором
функция принимает значение $-1; 0; 3$

Проверьте принадлежность точки графику функции $y = -2x$

- $A(4; -8),$
- $B(-10, 20),$
- $C(0,5; -2),$
- $T(-1/4; 1/2)$

Практическая работа



- Задание №1
- В одной системе координат постройте графики функций: $y=2x-3$; $y=2x+4$; $y=2x-7$
- Задание №2
- В одной системе координат постройте графики функций: $y=2x-3$; $y=-x+4$; $y=5x+1$
- Задание №3
- В одной системе координат постройте графики функций: $y=2x-3$ $y=-x-3$ $y=5x-3$

Обсуждение итогов практической работы

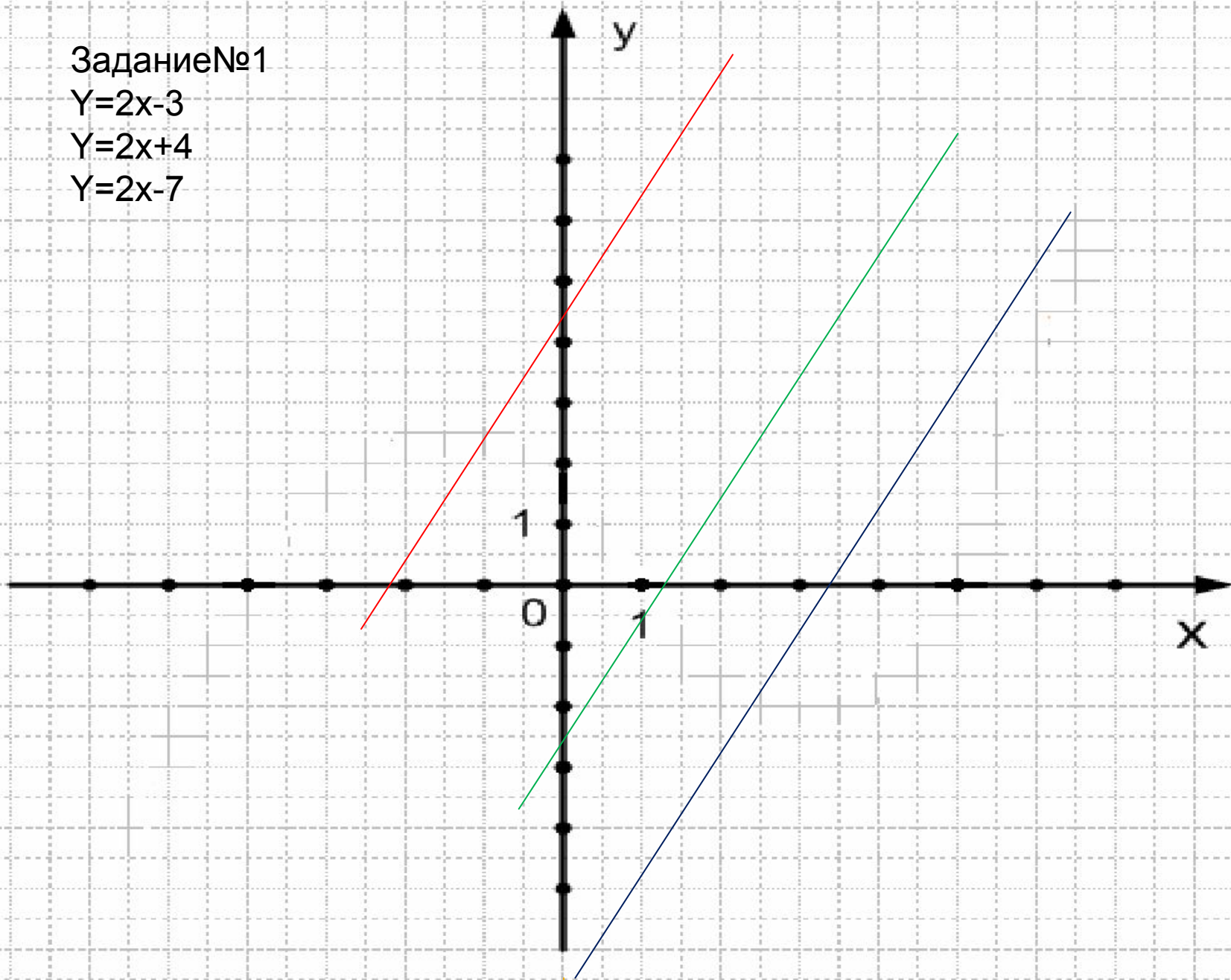
- Посмотрите на формулы, задающие графики в задании №1, что Вы можете сказать про коэффициенты?
- Обратите внимание на то, как расположены графики функций в задании №1 ?
- Посмотрите на формулы, задающие графики в задании №2, что Вы можете сказать про коэффициенты?
- Обратите внимание на то, как расположены графики функций в задании №2? Посмотрите на формулы, задающие графики в задании №3, что Вы можете сказать про коэффициенты?
- Обратите внимание на то, как расположены графики функций в задании №3?
- Какой вывод можно сделать, сопоставив аналитическое задание функций и взаимное расположение их графиков?

Задание №1

$$Y=2x-3$$

$$Y=2x+4$$

$$Y=2x-7$$

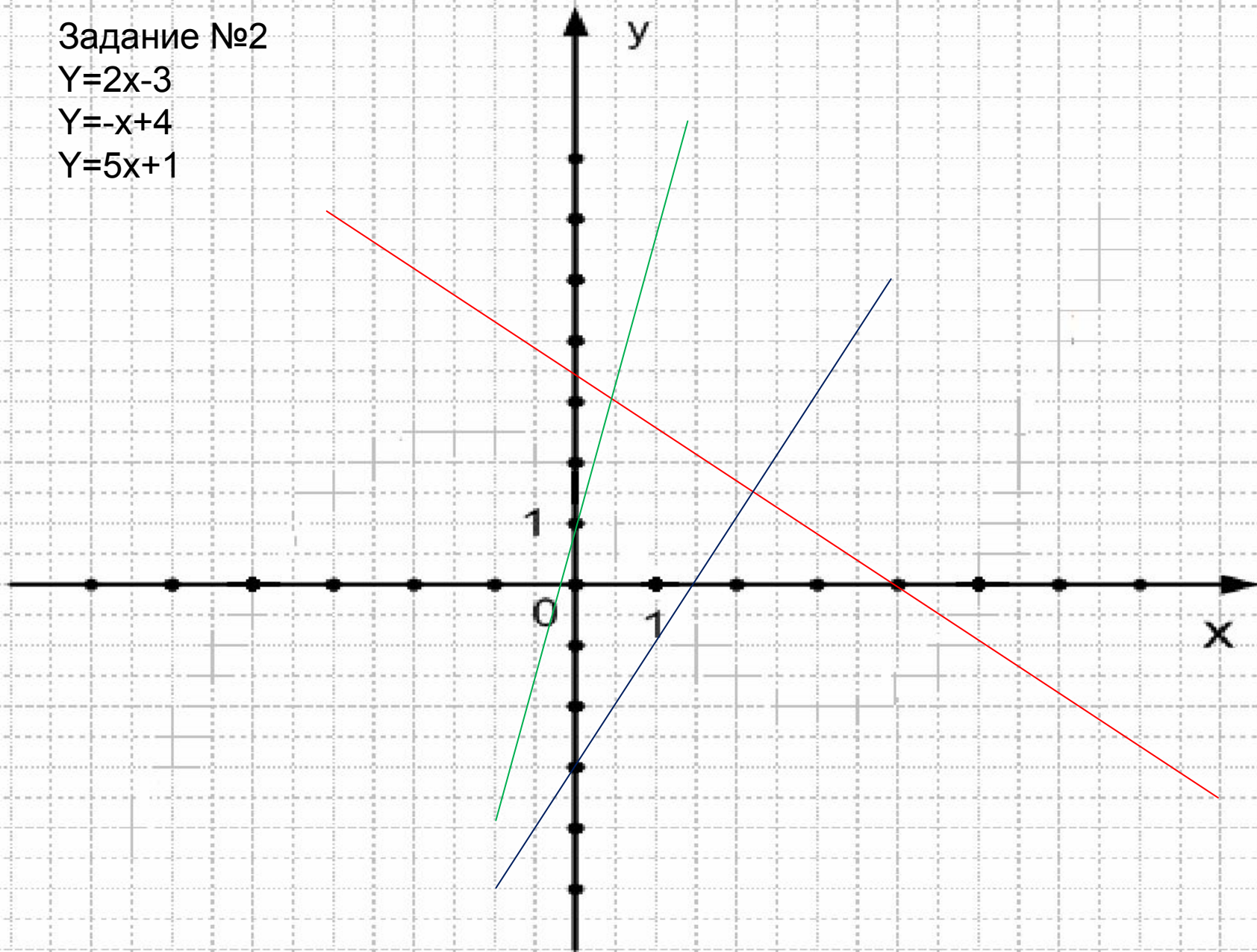


Задание №2

$$Y=2x-3$$

$$Y=-x+4$$

$$Y=5x+1$$

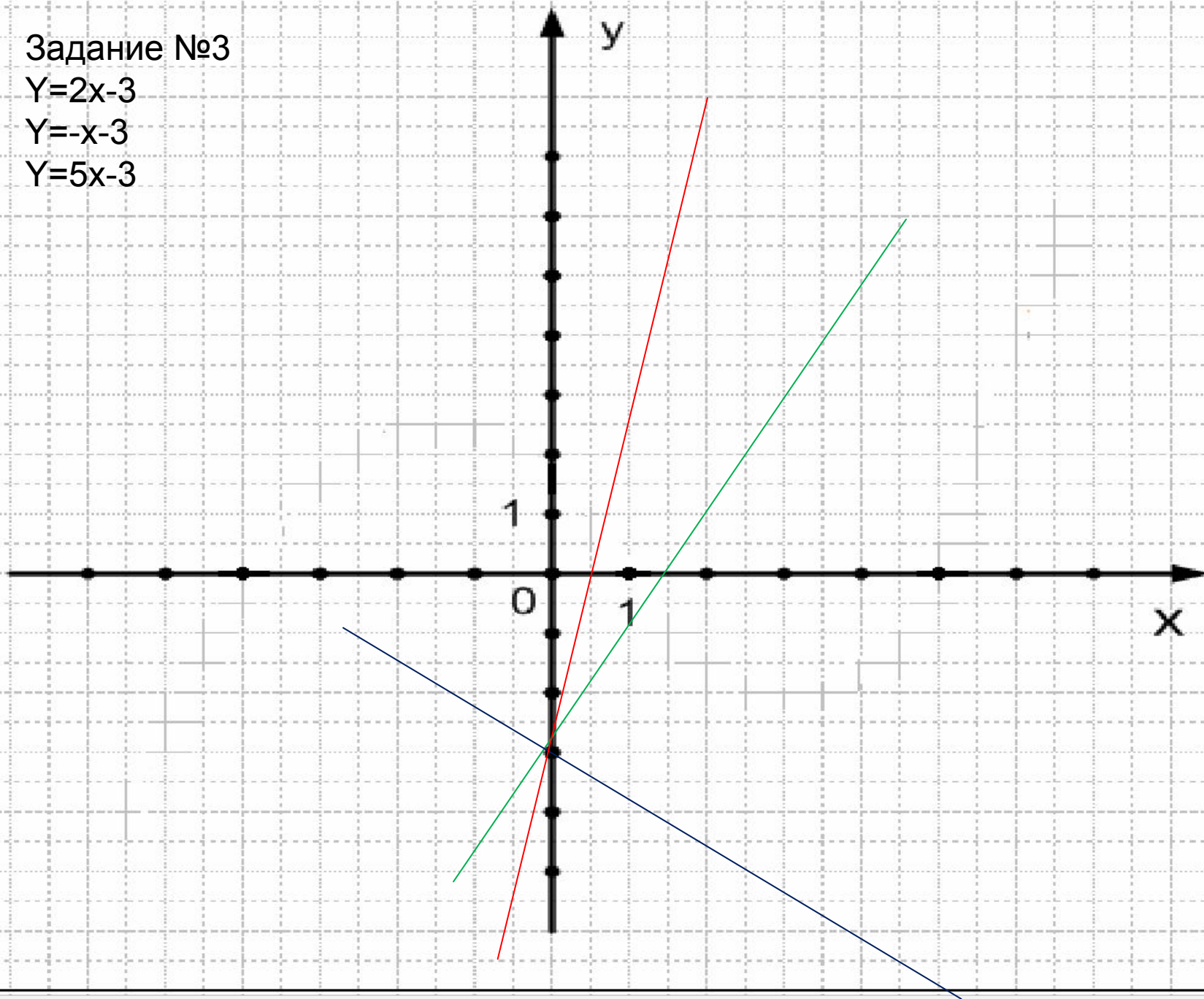


Задание №3

$$Y=2x-3$$

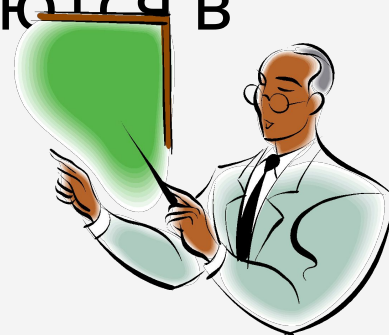
$$Y=-x-3$$

$$Y=5x-3$$



Вывод:

- когда коэффициенты k одинаковы, а b различны, то прямые параллельны;
- когда коэффициенты k различны, и b различны, то прямые пересекаются;
- когда коэффициенты k различны, а b одинаковы, то прямые пересекаются в точке с координатой $(0; b)$.



Задание №4

- Среди функций, заданных формулами $y=x+0,5$; $y=-0,5x+4$; $y=5x-1$; $y=1+0,5x$; $y=-3+0,5x$ выделите те, графики которых параллельны графику функции $y=0,5x+4$

Задание №5

- Пересекаются ли графики функций:
- $y=2-7x$ и $y=-7x-3$;
- $y=2x+5$ и $y=3-4x$;
- $y=3x$ и $y=-5+3x$.

Задание №6

- Приведите примеры трех функций $y=5x+2$, графики которых параллельны графику функции и примеры трех функций, графики которых пересекаются с графиком функции $y=5x+2$

Домашнее задание

- Задайте формулой линейную функцию, если известно, что $k=-3$ и график проходит через точку $A(-2;3)$. Приведите примеры трех функций, графики которых параллельны данной, а также примеры трех функций, графики которых пересекают данный график.

Анкета- рефлексия «Как прошел урок?»

- Доволен ли ты тем, как прошел урок?
- Было ли тебе интересно на уроке?
- Сумел ли ты получить новые знания?
- Ты был активен на уроке?
- Ты сумел показать свои знания?
- Учитель был внимателен к тебе?
- Ты с удовольствием будешь выполнять домашнее задание?

Спасибо за урок!

