

Взаимное расположение графиков линейных функций

Урок алгебры в 7 классе

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? В чем их сходство и различие?
- Каким образом мы сможем построить графики этих функций?

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

$y=5x-7$

$y=-2x$

$y=2/x$

$y=5x+2$

$y=-2x+7$

$y=-3$

$y=x/2$

$y=3,6x$

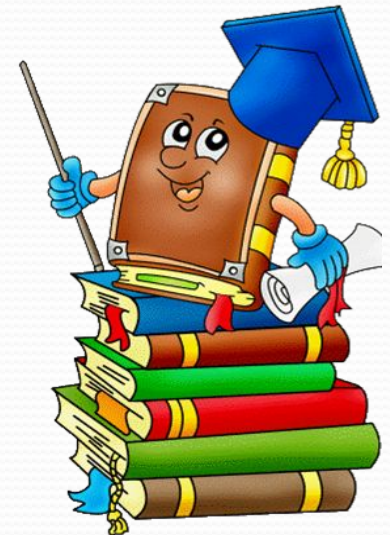
$y=x-4$

$y= (5x-1) + (8x+9)$



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 $y = -2x$

- $A(4; -8)$,
- $B(-10, 20)$,
- $C(0,5; -2)$,
- $T(-\frac{1}{4}; \frac{1}{2})$

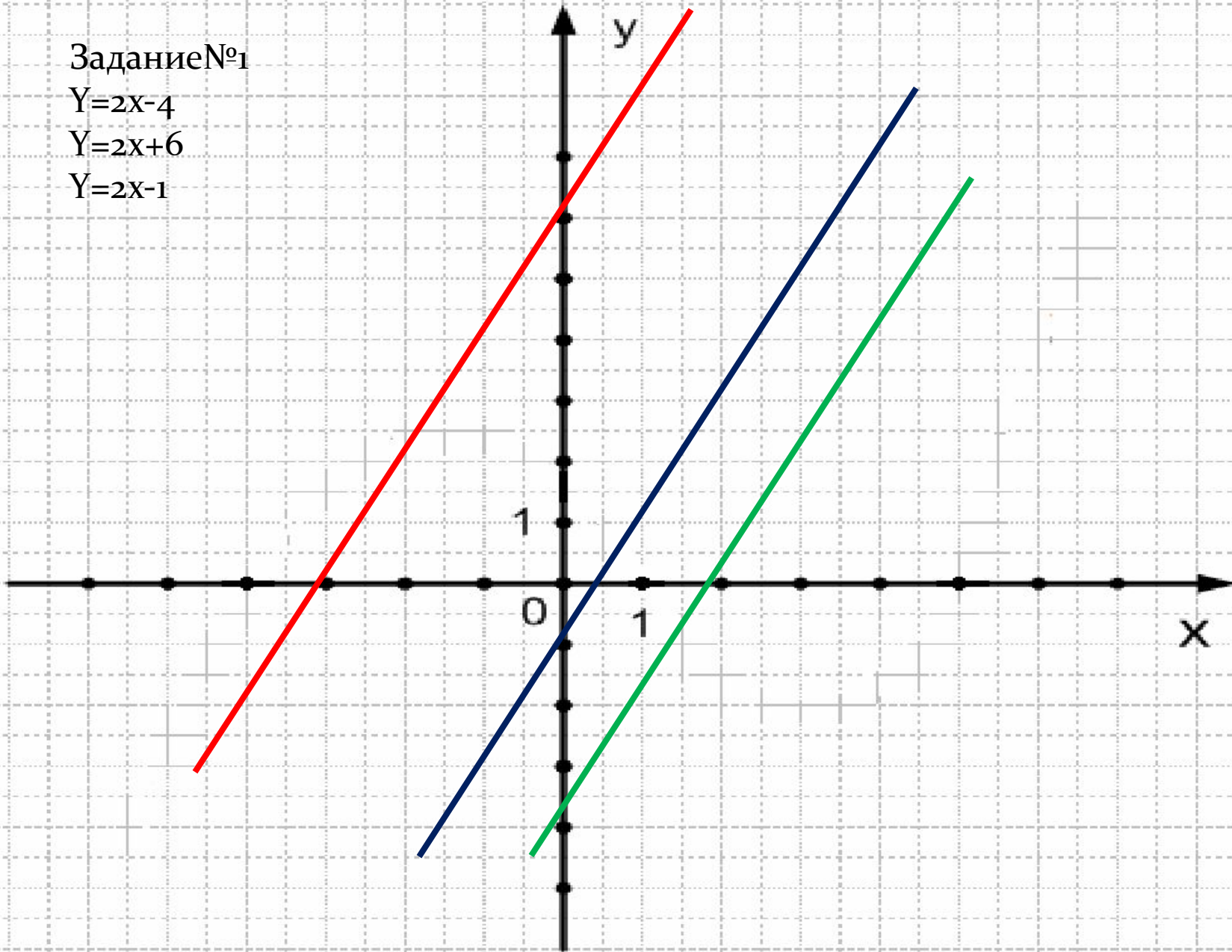


Задание №1

$$Y=2x-4$$

$$Y=2x+6$$

$$Y=2x-1$$

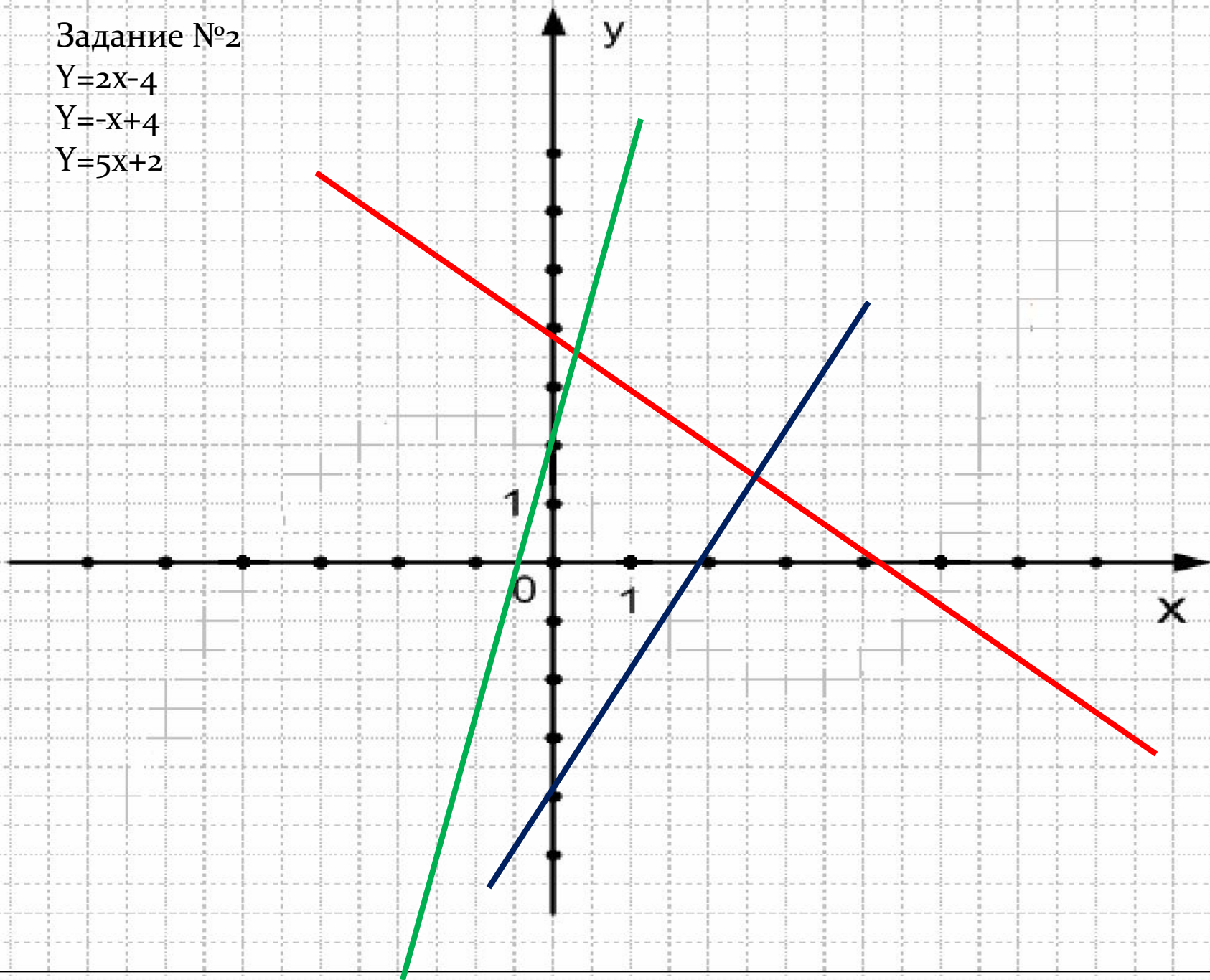


Задание №2

$$Y=2x-4$$

$$Y=-x+4$$

$$Y=5x+2$$

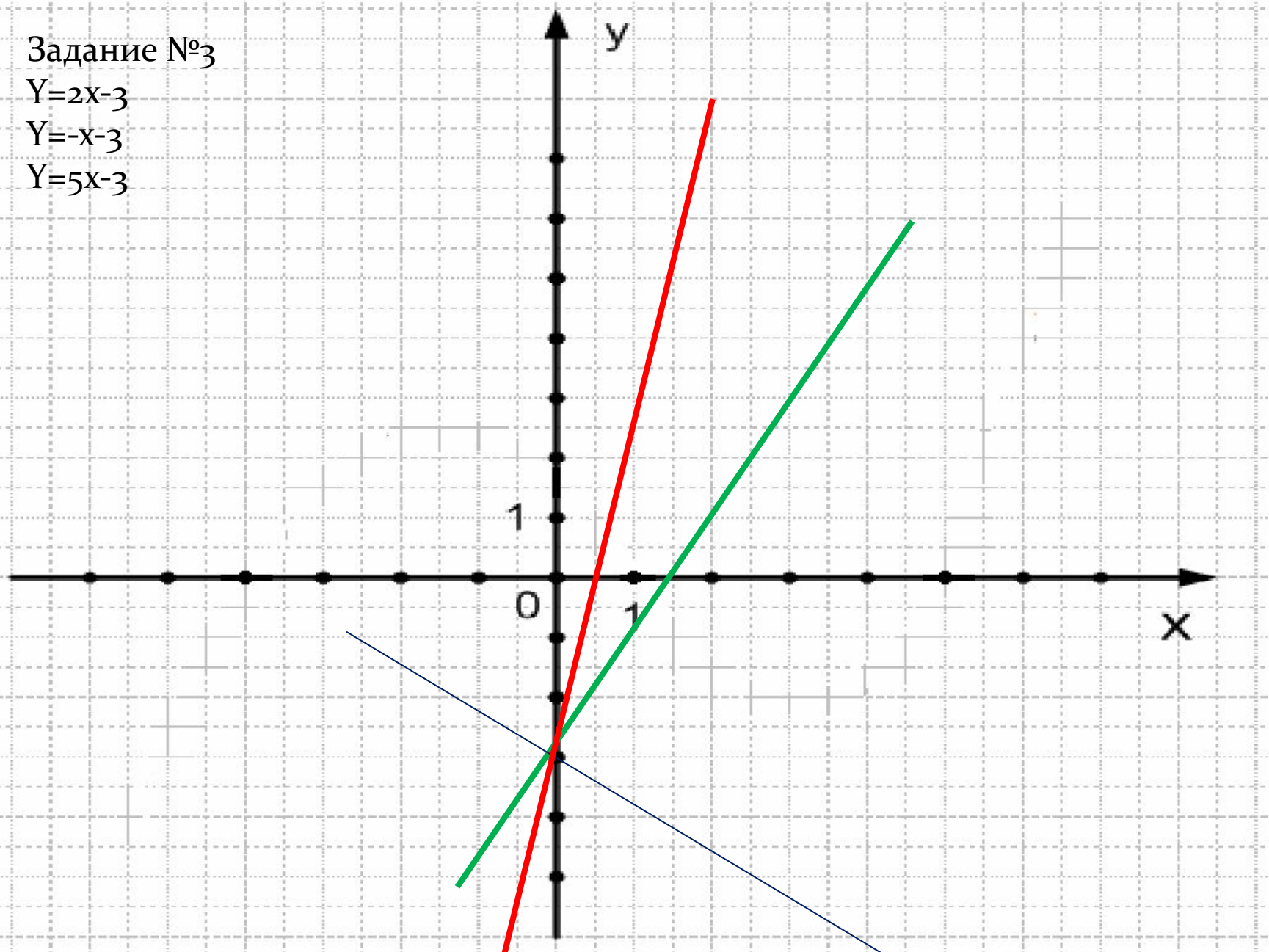


Задание №3

$$Y=2x-3$$

$$Y=-x-3$$

$$Y=5x-3$$



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 $y=5x+2$