

# 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

$y=5x-7$

$y=-2x$

$y=2/x$

$y=5x+2$

$y=-2x+7$

$y=-3$

$y=x/2$

$y=3,6x$

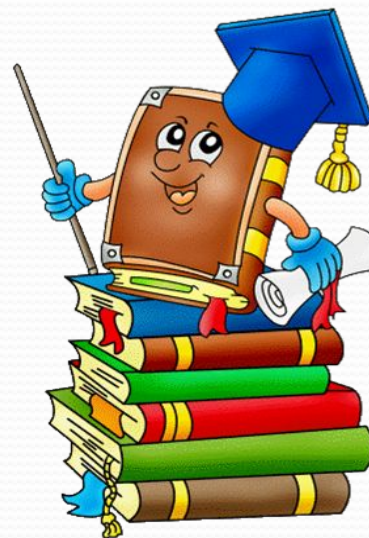
$y=x-4$

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



# 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 $y = -2x$

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

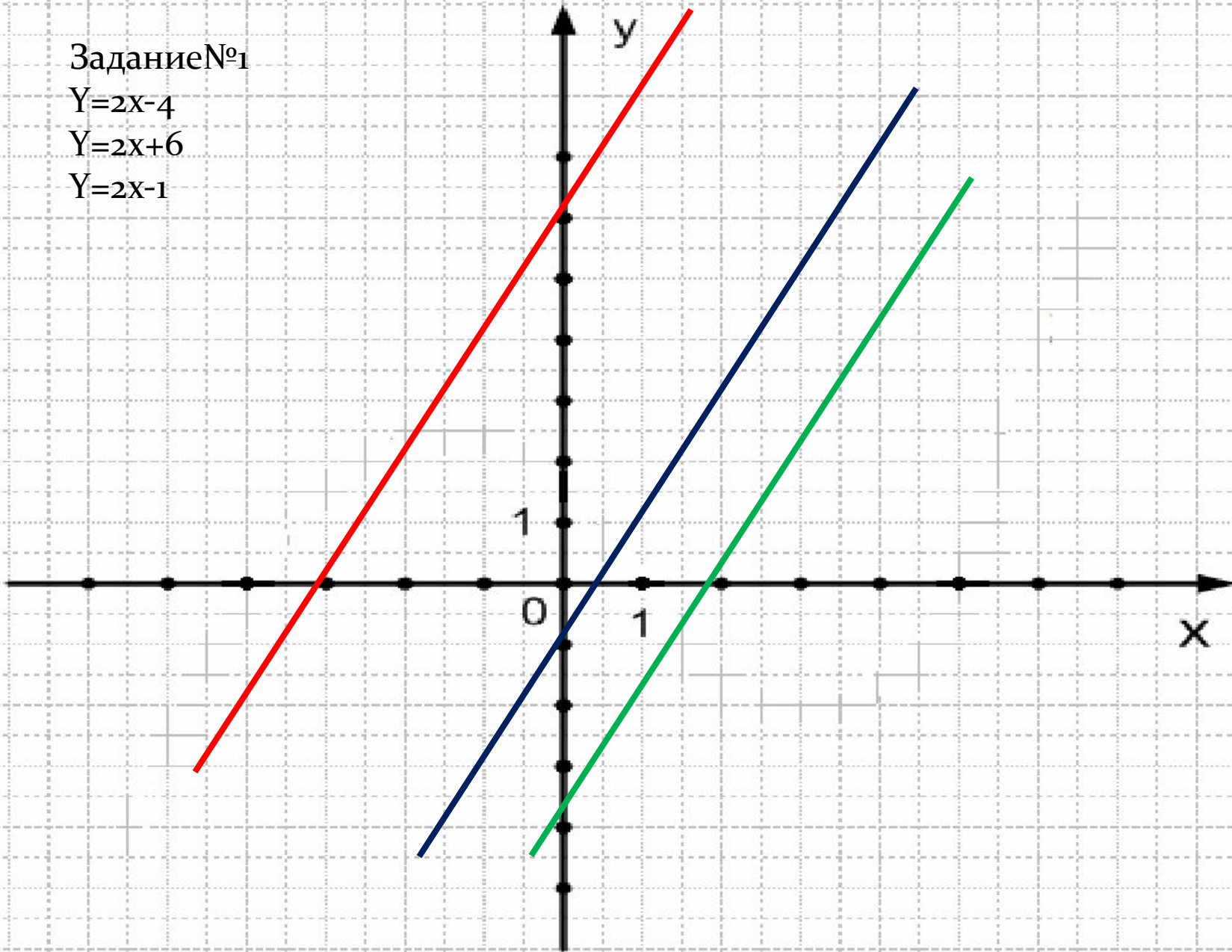


Задание №1

$$Y=2x-4$$

$$Y=2x+6$$

$$Y=2x-1$$

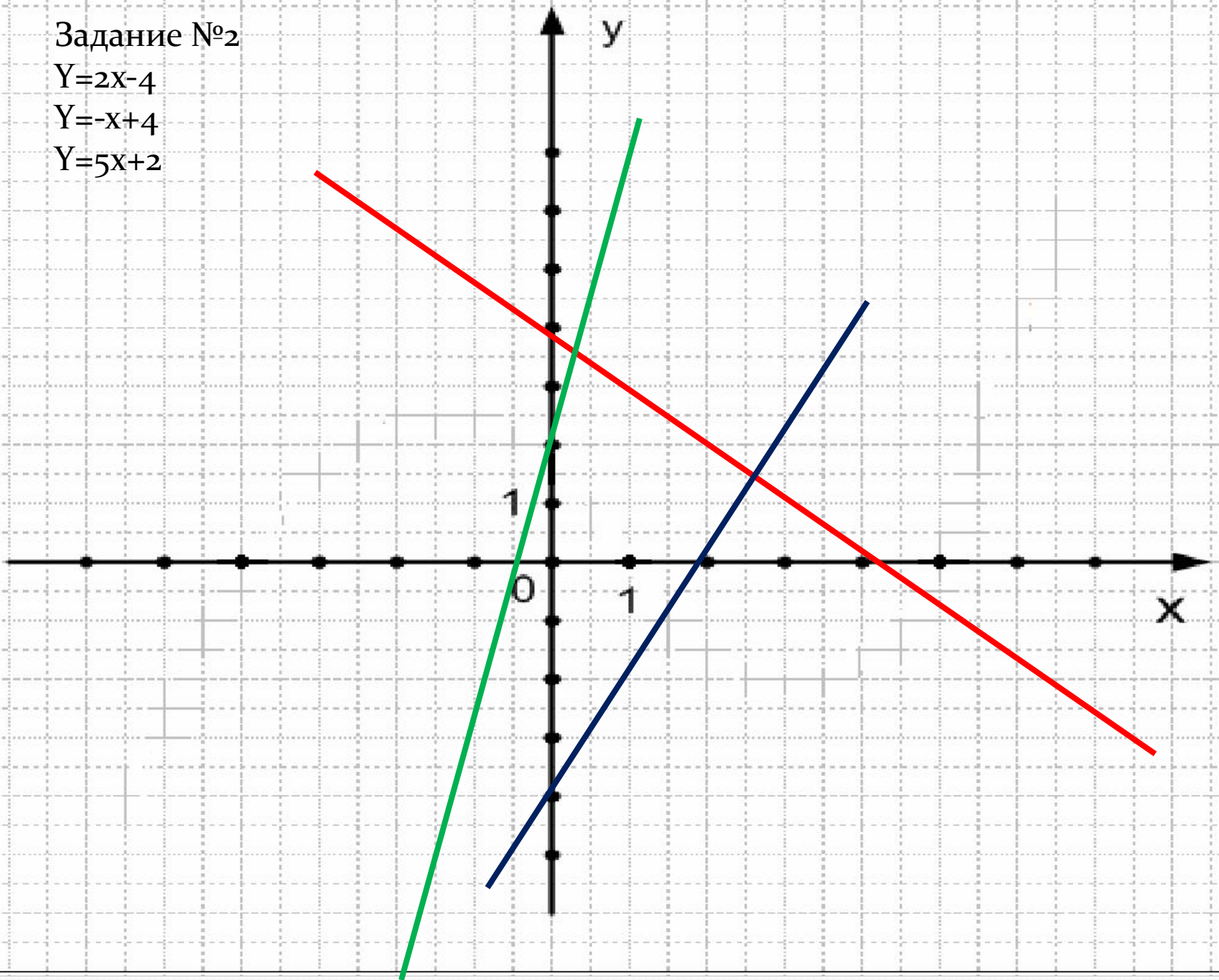


Задание №2

$$Y=2x-4$$

$$Y=-x+4$$

$$Y=5x+2$$

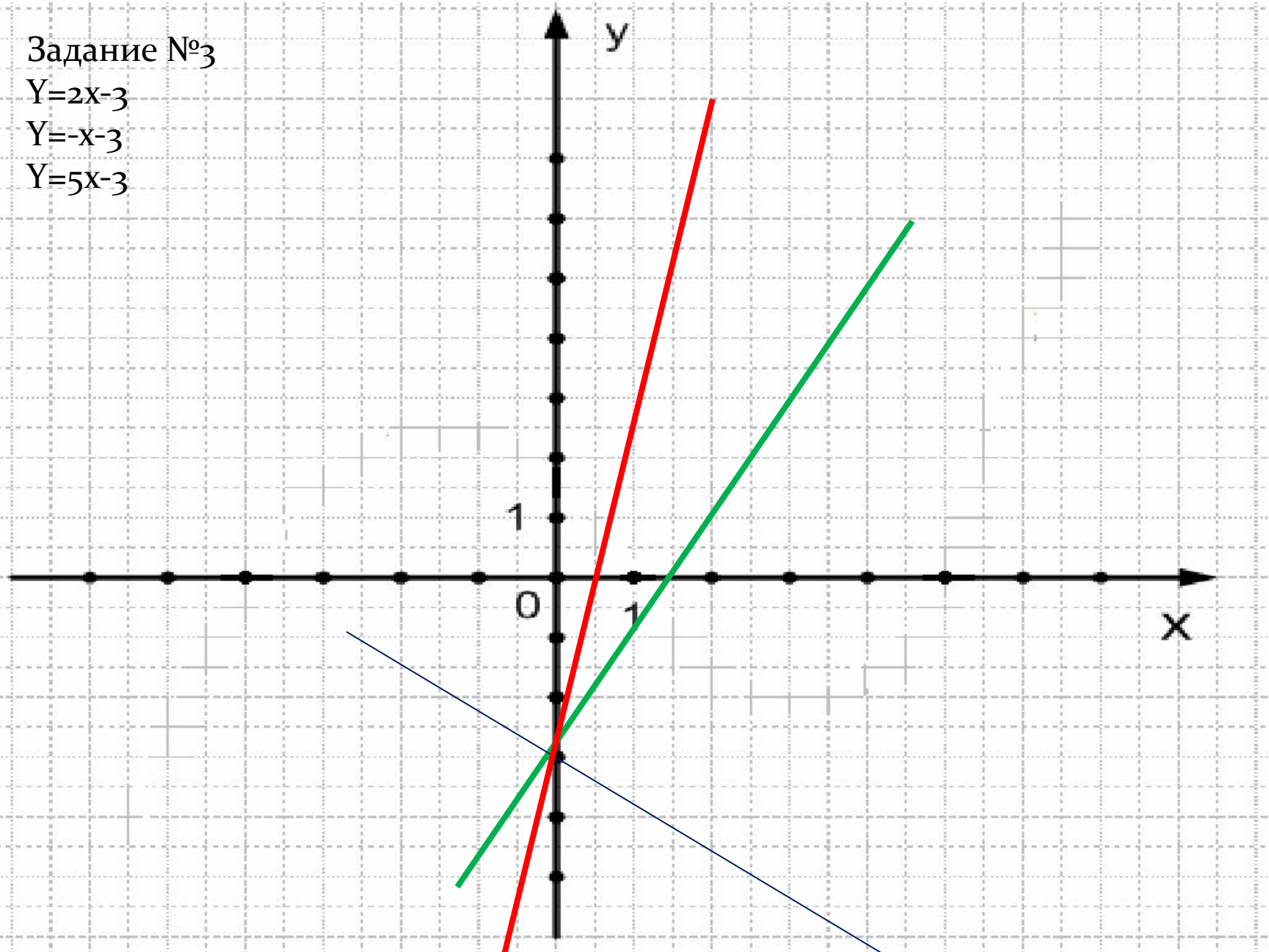


Задание №3

$$Y=2x-3$$

$$Y=-x-3$$

$$Y=5x-3$$





# 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  $y=5x+2$