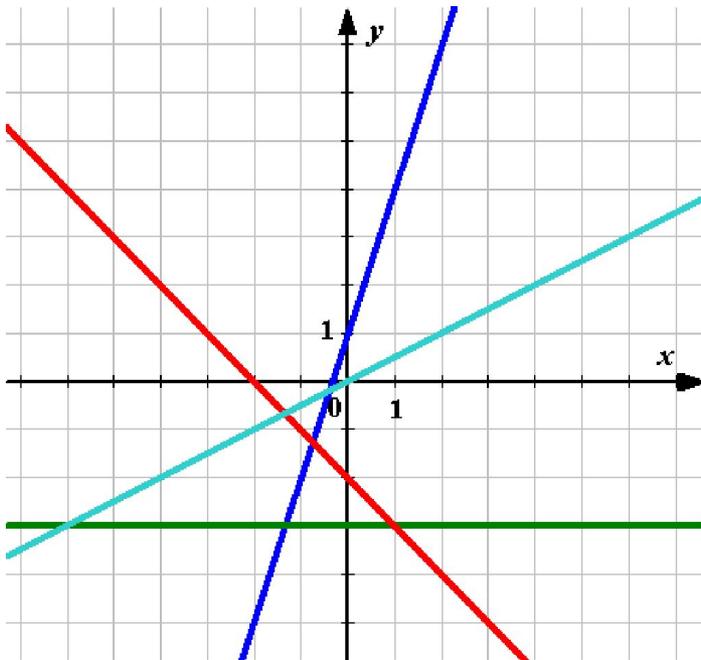


# «РАСКРЫВАЕМ СЕКРЕТЫ ЛИНЕЙНОЙ ФУНКЦИИ И ЕЕ ГРАФИКА».



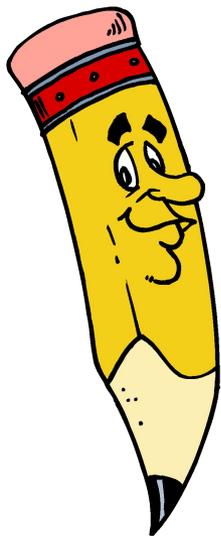
*7 класс.*



# *Цели.*

- *Определить взаимное расположение графиков линейных функций;*
- *выяснить зависимость положения графиков линейной функции от значений  $k$  и  $b$ ;*
- *по графику научить определять заданную функцию;*
- *по формуле линейной функции научить определять соответствующий ей график.*

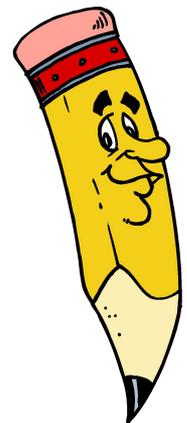




*З а д а н и е:*  
*Определить, какие*  
*функции являются*  
*линейными.*

# Исследовательские работы.

- а) В одной координатной плоскости построить графики функций;
- б) Ответить на вопросы: 1) Графики функций представляют собой... 2) Что общего в формулах этих функций? 3) В каких координатных четвертях проходят графики? 4) Каково значение коэффициента по знаку? 5) Опишите, каков угол наклона графиков функций к оси  $Ox$ . 6) Чему равна ордината точки пересечения графиков с осью  $Oy$ ?

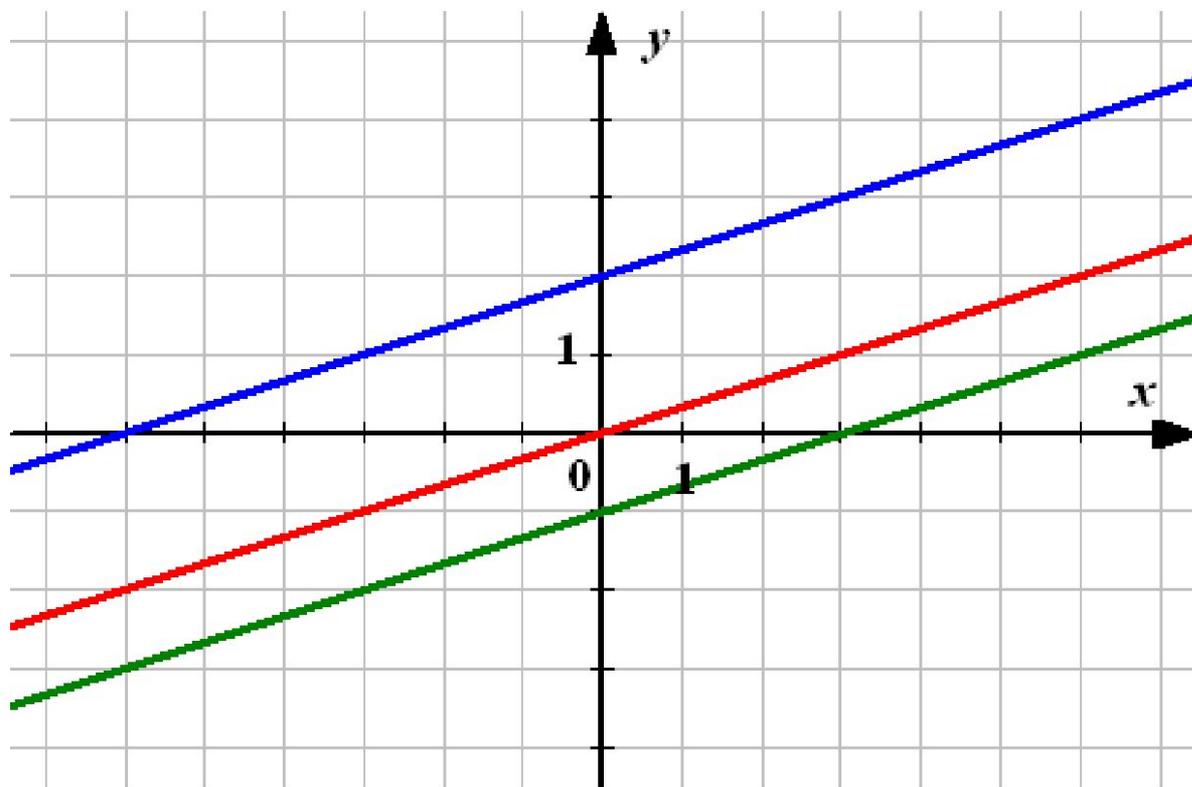


*Если коэффициенты у функций одинаковые,  
то графики функций – параллельны.*

$$y = \frac{1}{3}x + 2$$

$$y = \frac{1}{3}x$$

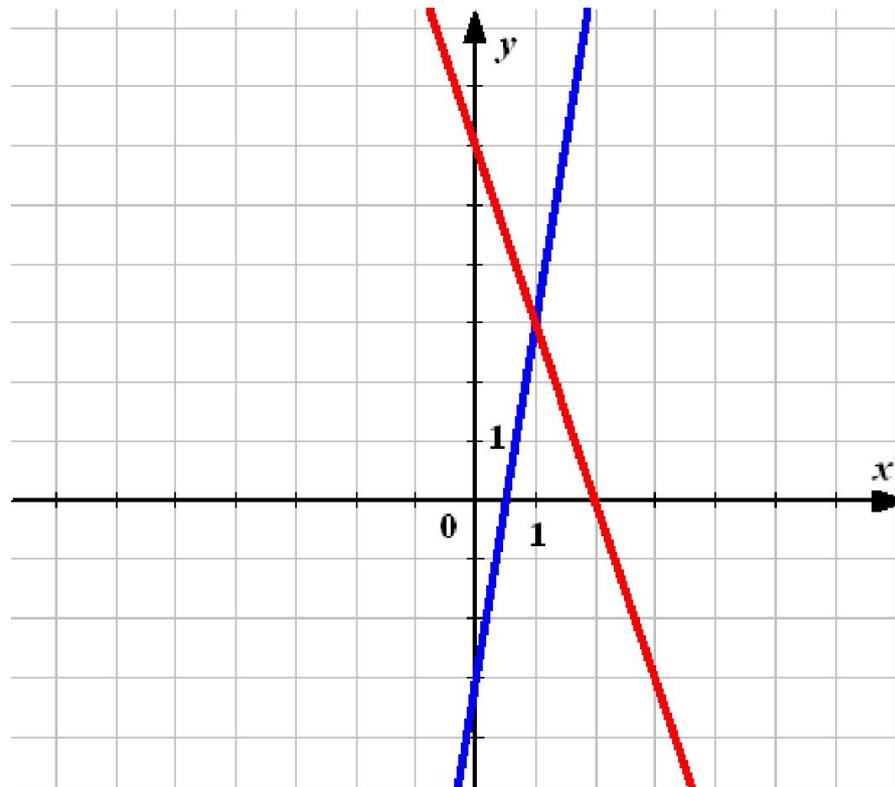
$$y = \frac{1}{3}x - 1$$



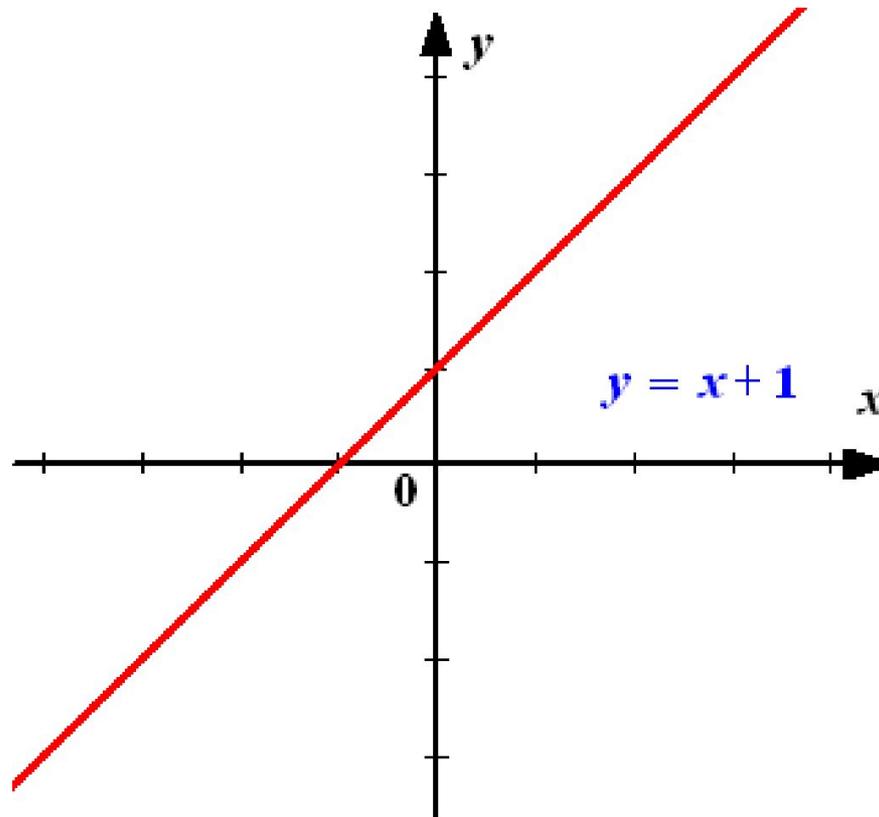
*Если коэффициенты различны, то графики функций – пересекаются*

$$y = -3x + 6$$

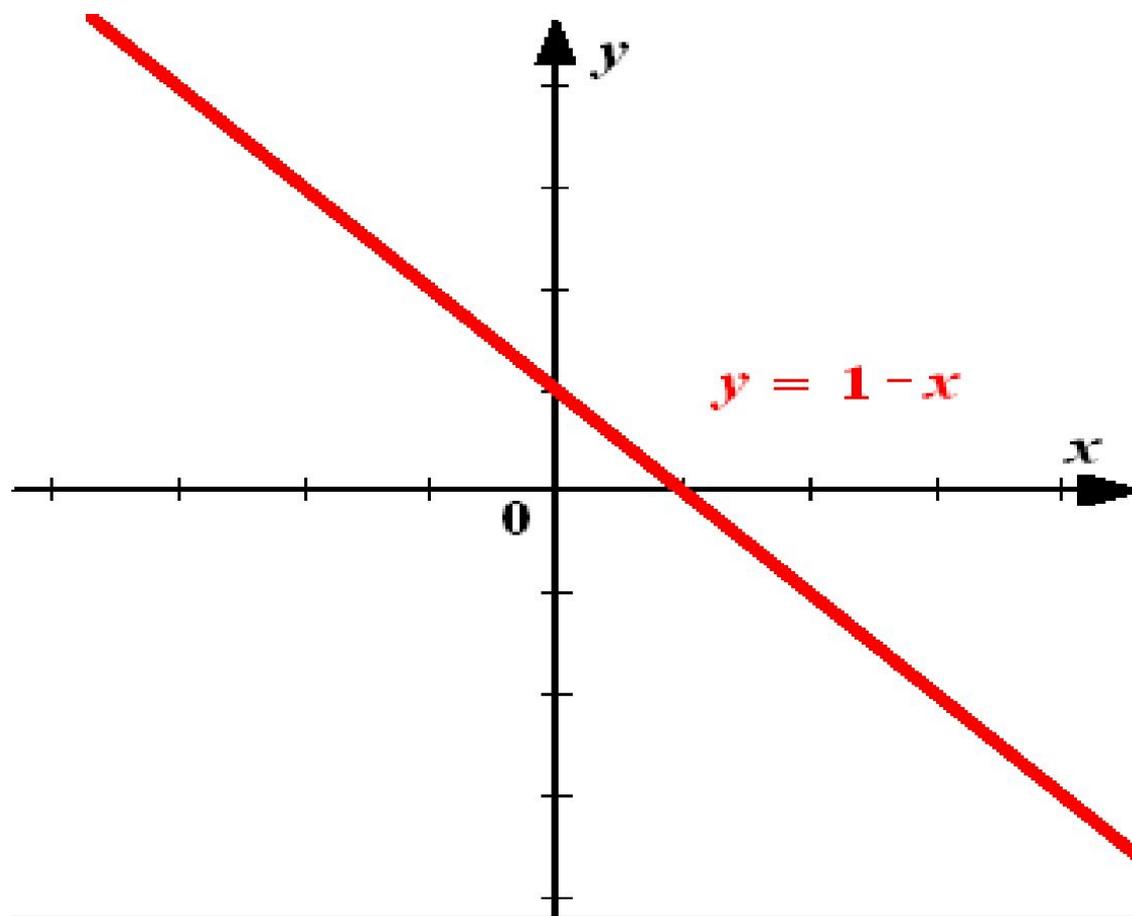
$$y = 6x - 3$$

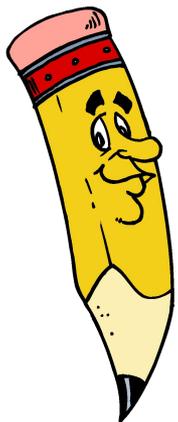


*Если коэффициент  $k > 0$ , то графики расположены в I и III координатных четвертях, углы наклона графиков функции к оси  $Ox$  – острые.*



Если коэффициент  $k < 0$ , то графики расположены во II и IV координатных четвертях, а углы наклона графиков функции к оси  $Ox$  – тупые.





*Функции заданы формулами:  
Укажите из них те, графиком  
которых  
является прямая, проходящая через  
начало координат:*

$$y = -3$$

$$y = \frac{2}{x}$$

$$y = 2x - 7$$

$$y = -2x$$

$$y = 5x^2$$

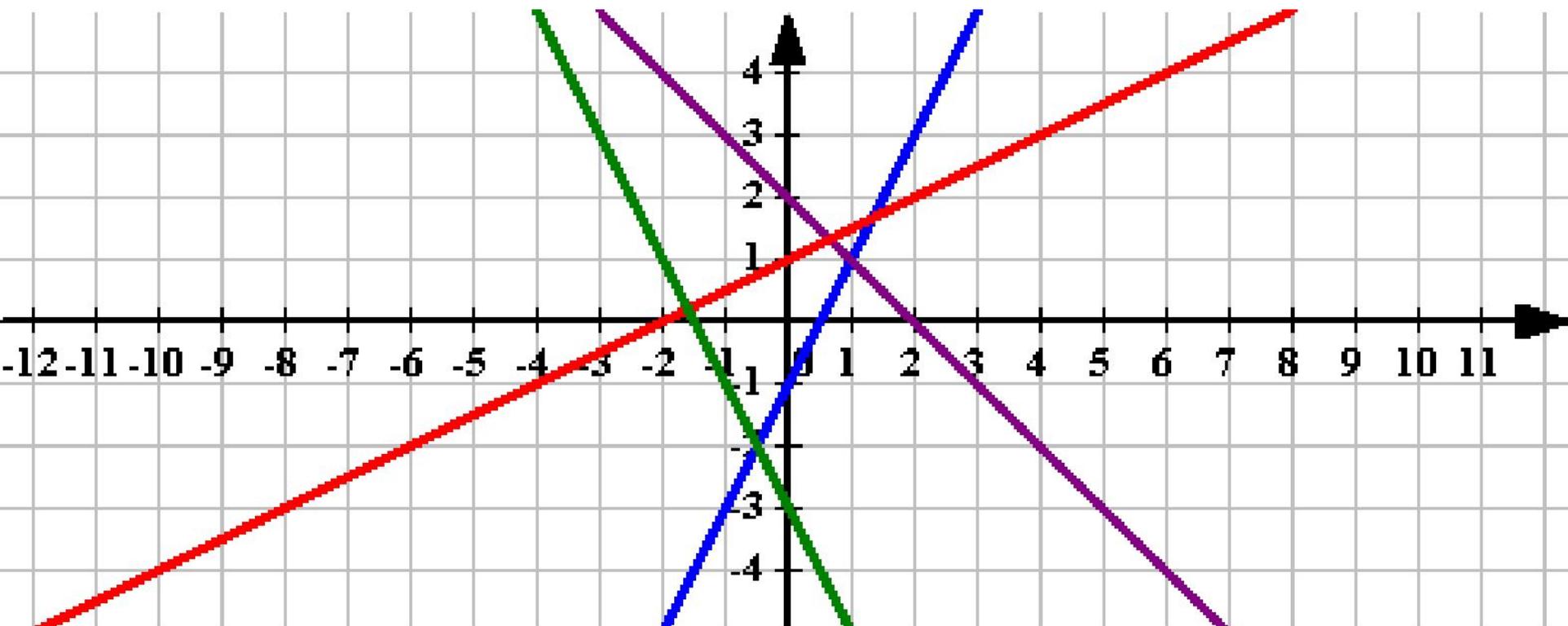
$$y = \frac{1}{2}x$$

$$y = \frac{x^2}{2}$$

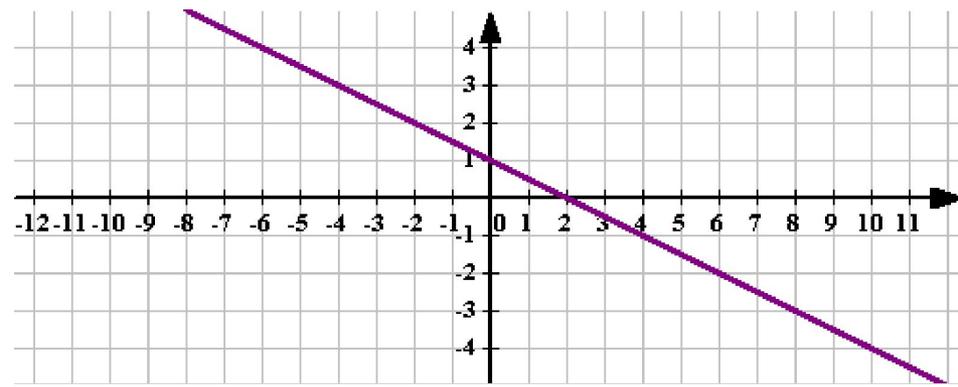
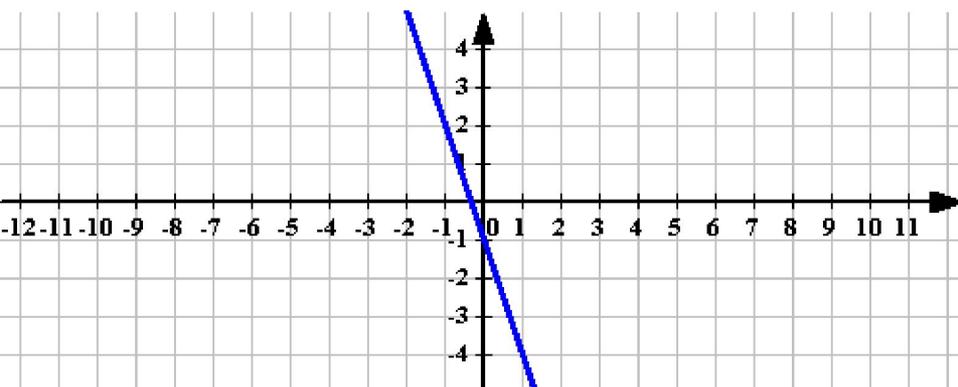
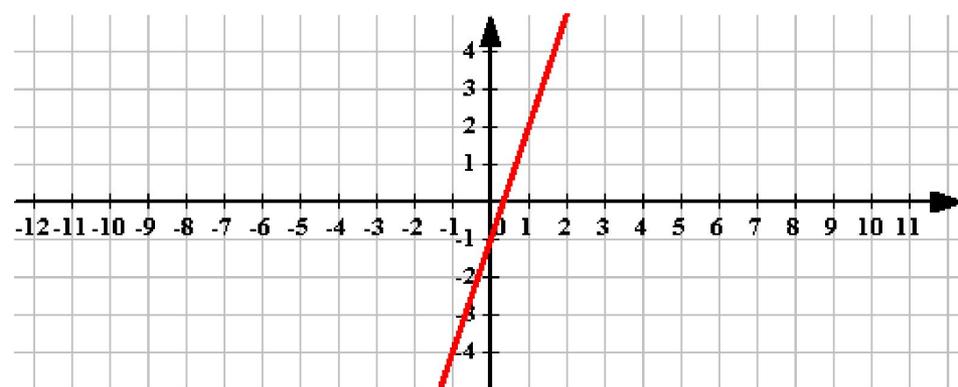
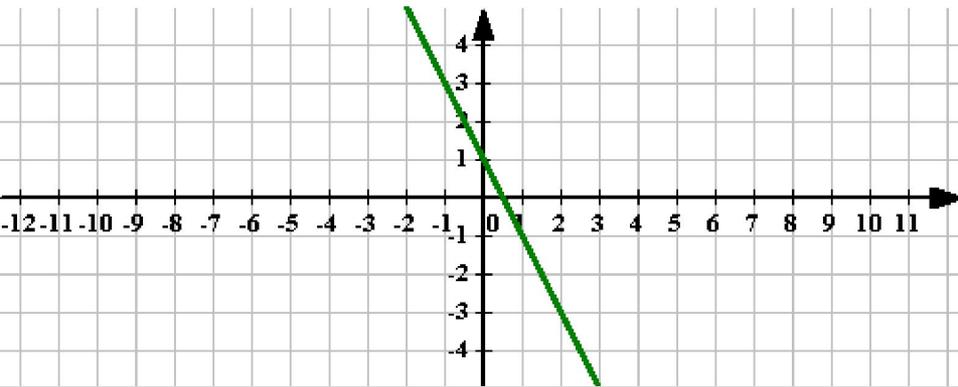
*Правильно!*



*Запишите формулы, соответствующие графикам линейных функций.*



Определить какой график  
соответствует функции  
 $y = -3x - 1$



Функция линейная  
Совсем не здоровенная,  
... и все...

И больше ничего.

Но это только кажется,  
Что все легко и вяжется,  
Ведь главные у функции-  
Есть два таких числа...

Чтоб мы не заблудились  
В координатной плоскости

Они как два гаишника  
Движением рулят.

КА смело нам укажет,  
Что за приключения

Нам с вами предстоят.

Ведь от ее характера и от ее  
одежды

Зависит – толи в горку, иль с  
горки нам бежать.

А БЭ за нас волнуется,  
БЭ просто нам подскажет  
Как правильно и верно  
Дорогу перейти.

И судя по строительству  
Графиков линейных  
Сказать мы можем смело  
Что числа те важны.

И если вдруг окажемся  
В координатной плоскости  
Преграды этой функции  
Мы сможем одолеть.



Домашнее задание:  
п.10 №10.14, 10.15

*МОЛОДЦЫ!*

