

# **3 урок по теме «Линейная функция и ее график»**

Составить: Юмшанова Л.И

- Какая функция является линейной? Приведите примеры.
- Что является графиком линейной функции? Как можно построить такой график?
- Как найти точки пересечения графика линейной функции с осями координат? Поясните на примере.
- Каков смысл величин  $k$  и  $b$  в формуле линейной функции?
- Какая прямая будет графиком линейной функции при  $k = 0$ ?

# Творческое задание

1. График функции  $y = kx + 3$  проходит через точку  $A$ . Найдите величину  $k$ , если:

а)  $A (2; 3)$ ;

в)  $A (3; 4)$ ;

б)  $A (-1; -2)$ ;

г)  $A (0; 3)$ .

2. График функции  $y = -2x + b$  проходит через точку  $A$ . Найдите величину  $b$ , если:

а)  $A (2; 1)$ ;

б)  $A (1; -2)$ ;

в)  $A (2; 4)$ .

3. График функции  $y = kx + b$  проходит через точки  $A$  и  $B$ . Найдите величины  $k$  и  $b$ , если:

а)  $A (0; 3)$  и  $B (2; 5)$ ;

б)  $A (0; 4)$  и  $B (3; 4)$ ;

в)  $A (0; 5)$  и  $B (2; -3)$ .

4. Из приведенной зависимости выразите каждую переменную через все остальные:

а)  $U = R \cdot I$ ;

в)  $F = m \cdot a$ ;

б)  $v = v_0 + a \cdot t$ ;

г)  $v = \frac{s - s_0}{t}$ .

## Взаимное расположение графиков линейных функций

Таким образом, если угловые коэффициенты  $k$  прямых  $y = kx + b$  одинаковы, а значения  $b$  различны, то эти прямые параллельны.

$$y = 3x + 5$$

$$y = 3x - 7$$

Таким образом, если угловые коэффициенты  $k$  и величины  $b$  прямых  $y = kx + b$  одинаковы, то эти прямые совпадают.

$$y = 3x + 5$$

$$y = 3x + 5$$

Таким образом, если угловые коэффициенты  $k$  прямых  $y = kx + b$  различны, то эти прямые пересекаются.

$$y = 7x + 5$$

$$y = 3x + 5$$

# Вопросы

- Каково взаимное расположение двух прямых на плоскости?
- При каком условии графики двух линейных функций пересекаются?
- При каком условии графики линейных функций параллельны?
- При каком условии графики линейных функций совпадают?