

Тема урока:  
«Квадратичная функция и её  
график»

# Цель обучения

– знать свойства и строить график  
квадратичной функции  $y=ax^2+bx+c, a \neq 0;$

1. Укажите функцию с вершиной в точке  $(-1;-1)$  и проходящую через точку  $(3;3)$ :

A)  $y = (x + 3)^2 - 1$

B)  $y = -(x + 1)^2 + 1$

C)  $y = 0,5(x + 1)^2 - 1$

**D)  $y = 0,25(x + 1)^2 - 1$**

2. Укажите функцию проходящую через точку  $(1;-2)$ , нули которой – числа 3 и -1:

A)  $y = -2x^2 + 3x - 1$

B)  $y = 0,33(x + 1)^2 - 3$

C)  $y = 0,5(x - 1)^2 - 2$

D)  $y = 3(x - 1)^2 + 2$

3. Укажите функцию проходящую через точки  $(0;3)$ ,  $(1;2)$ ,  $(-1;8)$ :

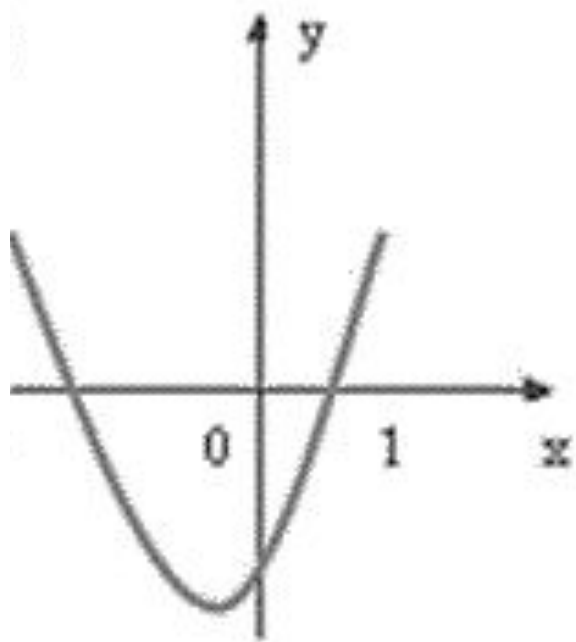
A)  $y = 3x(x - 3)$

B)  $y = 8(x + 1)^2 - 2$

**C)  $y = 2x^2 - 3x + 3$**

D)  $y = 2(x + 1)^2 + 8$

4. Определите знаки коэффициентов для функции  $y=ax^2+bx+c$ , график которой изображен на рисунке:



A)  $a > 0, b > 0, c > 0$

**B)  $a > 0, b > 0, c < 0$**

C)  $a > 0, b < 0, c > 0$

D)  $a < 0, b > 0, c > 0$

5. Определите параболу, имеющую вершину в точке (2; -1):

A)  $y = x^2 - 4x + 1$

B)  $y = x^2 + 4x - 1$

C)  $y = 2x^2 - 8x - 1$

**D)  $y = 2x^2 - 8x + 7$**

6. Определите множество значений функции

$$y = 2x^2 - 8x + 7$$

A)  $E(y) = [-1; +\infty)$

B)  $E(y) = [1; +\infty)$

C)  $E(y) = (-\infty; 1]$

D)  $E(y) = (-\infty; -1]$



# Домашнее задание

Вершина параболы  $y = ax^2 + bx + c$  - точка  $(-1; 7)$ , а  $(0; -4)$  – точка пересечения с осью ординат.

а) Определите значения коэффициентов  $a, b, c$ .

б) Постройте эскиз этой параболы.

в) Запишите по крайней мере шесть свойств полученной функции.

# Письмо учителю

Сегодня на уроке я понял ... , узнал ... . Меня порадовало, что ... .

Я бы похвалил себя за ... .

Особенно мне понравилось ... .

Было интересным ... .

Оказалось трудным ... .