# Тема урока: «Квадратичная функция и её график»

### Цель обучения

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

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)  $y = 0.25(x+1)^2 - 1$ 

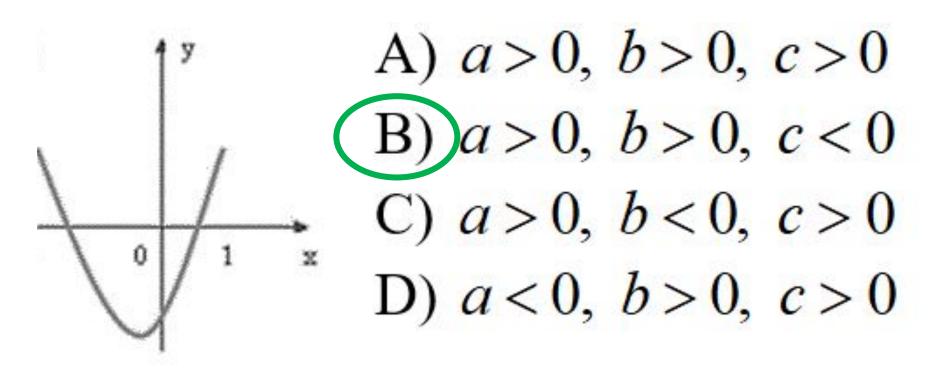
2. Укажите функцию проходящую через точку (1;-2), нули которой – числа 3 и -1:

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:



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

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

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 коэффмциентов 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 ....
```