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):

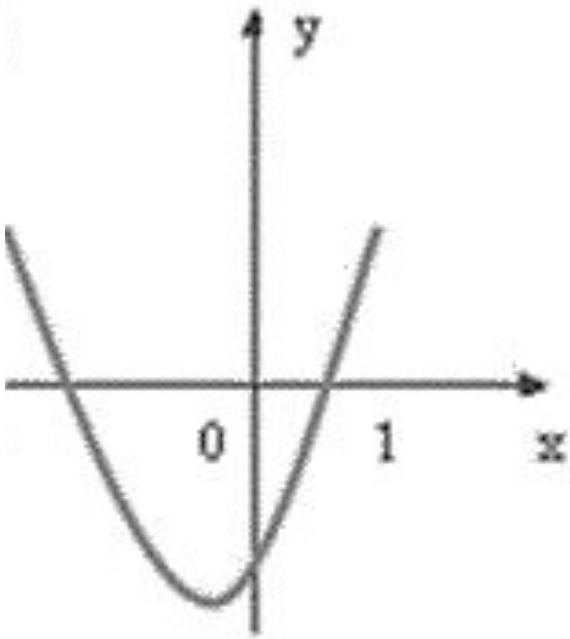
A) $y = 3x(x-3)$

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 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 ... .