

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):

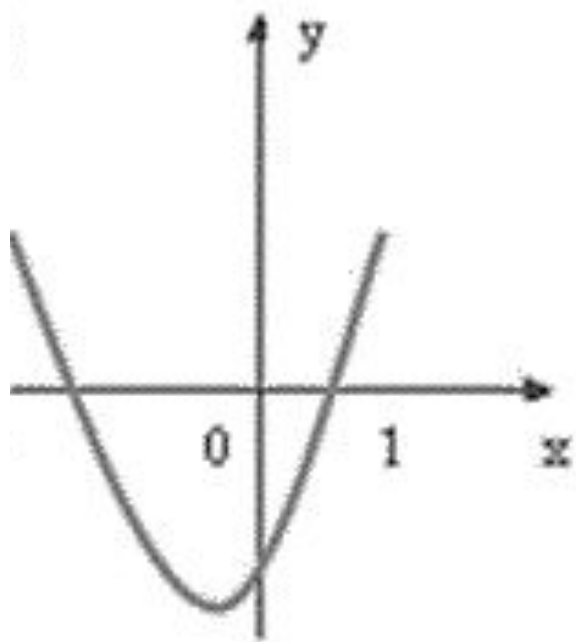
A) $y = 3x(x - 3)$

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