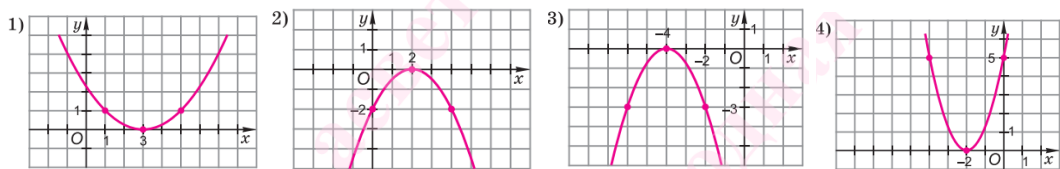
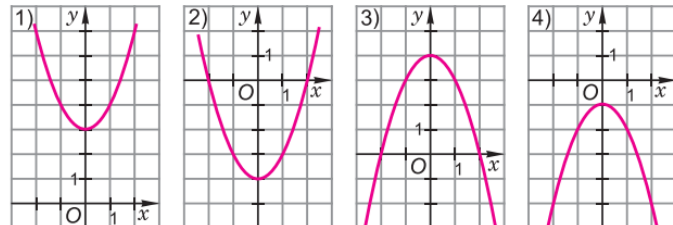


КЛАСС	ГЛАВА 3. КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ
8	§13. КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ И ЕЕ СВОЙСТВА
1.	Принадлежит ли графику функции $y=(x-1)^2$ точка: 1) А(-3;20); 2) В(0;3); 3) С(1;16); 4) К(2;5)?
2.	Найдите координаты вершины параболы и изобразите схематически эту параболу: $y = 42 + x - x^2$; $y = 6 - x - x^2$; $y = -2x^2 + 4x + 16$; $y = x^2 + 20 - 9x$; $y = x^2 - 24 + 5x$. $y = \frac{1}{2}x^2 - 3x + 4\frac{1}{2}$. $y = (1 - x)^2 - 2$; $y = (4 - x)^2 + 4$; $y = -(x + 3)^2 + \frac{3}{2}$; $y = -(x - 2,5)^2 - \frac{5}{2}$; $y = -(x + 4,5)^2 - 3,5$; $y = -(x + 1,5)^2 + 5,5$.
3.	Постройте график квадратичной функции. Укажите наибольшее или наименьшее значение данной функции: $y = x^2 + 2$; $y = x^2 - 3$; $y = (x - 4)^2 + 3$; $y = -3 - x^2$; $y = 2 - x^2$; $y = -(x + 2)^2 - 1$; $y = -(3 - x)^2$; $y = (x - 2)^2$; $y = 3x^2 - 9x$; $y = 1 - (x + 2)^2$; $y = -3 - (x + 3)^2$. $y = (x + 3)(x - 2)$; $y = 2x^2 + x - 6$;
4.	Докажите, что парабола не пересекается с осью Ox : 1) $y = 5x^2 + 7x + 21$; 2) $y = 3x^2 - 15x + 37$; 3) $y = -7x^2 - x - 7$; 4) $y = -6x^2 + 5x - 8$.
5.	Задайте формулой квадратичную функцию, график которой изображен на рисунке: 
6.	Задайте формулой квадратичную функцию, график которой изображен на рисунке: 

КЛАСС	ГЛАВА 3. КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ
8*	§13. КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ И ЕЕ СВОЙСТВА

1.	Какому координатному углу (четверти) принадлежит вершина параболы $y = mx^2 + px + k$, если: 1) $m > 0, p > 0, k > 0$; 2) $m > 0, p < 0, k > 0$; 3) $m < 0, p < 0, k < 0$; 4) $m < 0, p > 0, k < 0$?
2.	Укажите знаки чисел m, n и k, если ветви параболы $y = mx^2 + nx + k$ направлены вниз, а вершина этой параболы принадлежит: 1) II координатному углу (четверти); 2) I координатному углу (четверти); 3) IV координатному углу (четверти); 4) III координатному углу (четверти).
3.	1) Известно, что график функции $y = ax^2 - 4x + 1$ проходит через точку (4;33). Найдите расстояние между точками числовой прямой, координаты которых-нули этой функции. 2) Известно, что график функции $y = ax^2 - 3x + 6$ проходит через точку (9;6). Найдите расстояние между точками числовой прямой, координаты которых-нули этой функции.
4.	Постройте в одной системе координат графики функций: 1) $y = x^2$, 2) $y = (x-4)^2 + 3$, 3) $y = (x+5)^2 - 4$. Какими преобразованиями из параболы $y = x^2$ можно получить параболу $y = (x-m)^2 + n$?
5.	При каких значениях p данная функция принимает только отрицательные значения: 1) $y = p(x - 7)^2 - 3$; 2) $y = 2(x + p)^2 - 1$; 3) $y = -0,3(x + 8)^2 + p$; 4) $y = -\frac{1}{2}(x - 9)^2 + p$?