

Дата _____

Учитель _____

Мета: перевірити рівень засвоєння учнями знань із теми «Функції. Властивості та графіки функцій».**Тип уроку:** контроль знань і вмінь.**Обладнання та наочність:** _____

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

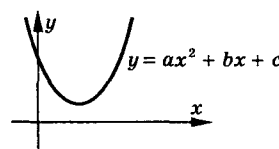
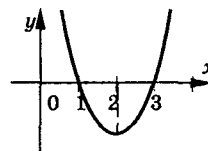
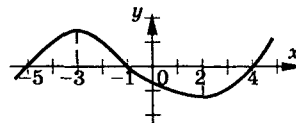
III. Текст контрольної роботи № 3

*Варіант 1**Початковий та середній рівні навчальних досягнень*

У завданнях 1–6 виберіть правильну відповідь.

1. Знайдіть значення функції $y = 3x^2 - 5x + 2$ у точці $x_0 = -1$.

А) 10; Б) 4; В) 0; Г) -6.

2. Через яку з наведених точок проходить графік функції $y = x^2 - x + 5$? А) (0; -5); Б) (1; 5); В) (5; 1); Г) (-2; 7).3. Укажіть проміжки зростання функції, графік якої зображено на *рисунку*.А) $(-\infty; -3]$ і $[2; +\infty)$; Б) $[-5; -1]$ і $[4; +\infty)$;В) $[-3; 2]$; Г) $(-\infty; -5]$ і $[-1; 4]$.4. Користуючись графіком функції, зображеним на *рисунку*, вкажіть проміжки, в яких функція набуває додатних значень.А) $(-\infty; +\infty)$; Б) $[2; +\infty)$;В) $(-\infty; 1] \cup [3; +\infty)$; Г) $(-\infty; 1) \cup (3; +\infty)$.5. За графіком функції $y = ax^2 + bx + c$ визначте знаки коефіцієнтів a , b , c та знак дискримінанта квадратного рівняння $ax^2 + bx + c = 0$.А) $a > 0, b < 0, c > 0, D > 0$; Б) $a > 0, b < 0, c > 0, D < 0$;В) $a > 0, b < 0, c < 0, D > 0$; Г) $a < 0, b < 0, c < 0, D > 0$.6. Як треба перетворити графік функції $y = 2x^2$, щоб дістати графік функції $y = 2x^2 + 2$? А) Перенести на 2 одиниці ліворуч; Б) перенести на 2 одиниці праворуч; В) перенести на 2 одиниці вниз; Г) перенести на 2 одиниці вгору.

Достатній рівень навчальних досягнень

7. Параболу $y = 5x^2$ перенесли на 5 одиниць ліворуч і на 3 одиниці вгору. Задайте формулою функцію, графік якої утворився в результаті таких перетворень.
8. Для функції $y = -x^2 + 4x - 3$ знайдіть: а) область значень; б) проміжки зростання; в) нулі функції; г) проміжки, в яких $y > 0$.

Високий рівень навчальних досягнень

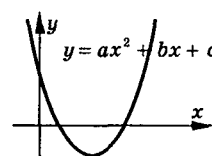
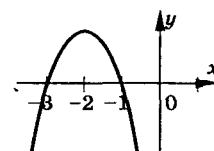
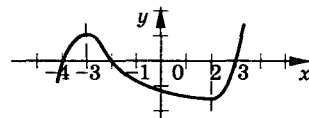
9. Знайдіть найменшу відстань між лініями $y = x^2 - 4x + 5$ та $y = -4$.
10. Побудуйте графік функції $y = x^2 - 6|x| + 5$.

Варіант 2

Початковий та середній рівні навчальних досягнень

У завданнях 1–6 виберіть правильну відповідь.

1. Знайдіть значення функції $y = 2x^2 - 4x + 7$ у точці $x_0 = -1$.
А) 1; Б) 13; В) -1; Г) 5.
2. Через яку з наведених точок проходить графік функції $y = -x^2 + 2x + 1$? А) (0; -1); Б) (1; -2); В) (-1; -2); Г) (2; 9).
3. Укажіть проміжки спадання функції, графік якої зображено на *рисунку*.
А) $(-\infty; -4] \cup [-2; 3]$; Б) $[-3; 2]$;
В) $(-\infty; -3] \cup [1; 3]$; Г) $(-\infty; -4] \cup [3; +\infty)$.
4. Користуючись графіком функції, зображеним на *рисунку*, вкажіть проміжки, в яких функція набуває від'ємних значень.
А) $(-\infty; -3] \cup [-1; +\infty)$; Б) $(-\infty; +\infty)$;
В) $(-\infty; -3) \cup (-1; +\infty)$; Г) $(-\infty; -2]$.
5. За графіком функції $y = ax^2 + bx + c$ визначте знаки коефіцієнтів a , b , c та знак дискримінанта квадратного рівняння $ax^2 + bx + c = 0$.
А) $a > 0, b < 0, c > 0, D < 0$; Б) $a > 0, b > 0, c > 0, D > 0$;
В) $a < 0, b < 0, c < 0, D < 0$; Г) $a > 0, b < 0, c < 0, D < 0$.
6. Як треба перетворити графік функції $y = 3x^2$, щоб дістати графік функції $y = 3(x - 3)^2$? А) Перенести на 3 одиниці ліворуч; Б) перенести на 3 одиниці праворуч; В) перенести на 3 одиниці вниз; Г) перенести на 3 одиниці вгору.



Достатній рівень навчальних досягнень

7. Параболу $y = 2x^2$ перенесли на 4 одиниць ліворуч і на 5 одиниць униз. Задайте формулою функцію, графік якої утворився в результаті таких перетворень.
8. Для функції $y = -x^2 + 8x - 15$ знайдіть: а) область значень; б) проміжки спадання; в) нулі функції; г) проміжки, в яких $y \leq 0$.

Високий рівень навчальних досягнень

9. Знайдіть найменшу відстань між лініями $y = -x^2 - 2x - 4$ та $y = 3$.
10. Побудуйте графік функції $y = x^2 - 5|x| + 6$.

IV. Підбиття підсумків уроку

V. Домашнє завдання

Завдання за підручником: _____