

Клас _____	Прізвище, ім'я _____	Дата _____	Варіант _____
------------	----------------------	------------	---------------

САМОСТІЙНА РОБОТА 7
ФУНКЦІЇ. ВЛАСТИВОСТІ ФУНКЦІЇ: НУЛІ ФУНКЦІЇ, ПРОМІЖКИ ЗНАКОСТАЛОСТІ,
ЗРОСТАННЯ І СПАДАННЯ ФУНКЦІЇ

Початковий і середній рівні (6 балів)

У завданнях 1–3 виберіть одну правильну відповідь і позначте її в бланку відповідей

1. Функцію задано формулою $f(x) = x^2 - 5x$. Знайдіть:

Варіант 1

Варіант 2

$f(2)$

$f(-2)$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

А) -14	Б) 14	В) 6	Г) -6	<input type="checkbox"/>
--------	-------	------	-------	--------------------------

2. Знайдіть нулі функції:

Варіант 1

Варіант 2

$y = -5x + 20$

$y = -4x - 16$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

А) -4	Б) 15	В) 0	Г) 4	<input type="checkbox"/>
-------	-------	------	------	--------------------------

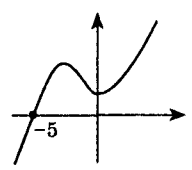
3. Користуючись рисунком, знайдіть множину розв'язків нерівності:

Варіант 1

Варіант 2

$f(x) > 0$

$f(x) \leq 0$



А) $[-5; +\infty)$	Б) $(-5; +\infty)$	В) $(-\infty; -5)$	Г) $(-\infty; -5]$	<input type="checkbox"/>
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------------

Достатній рівень (3 бали)

Розв'яжіть завдання 4, 5. Запишіть відповідь у зошит і перенесіть її до бланка відповідей

4. Знайдіть нулі функції:

Варіант 1

Варіант 2

$y = \frac{x-1}{x^2-x}$

$y = \frac{x+2}{x^2+2x}$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Відповідь: _____

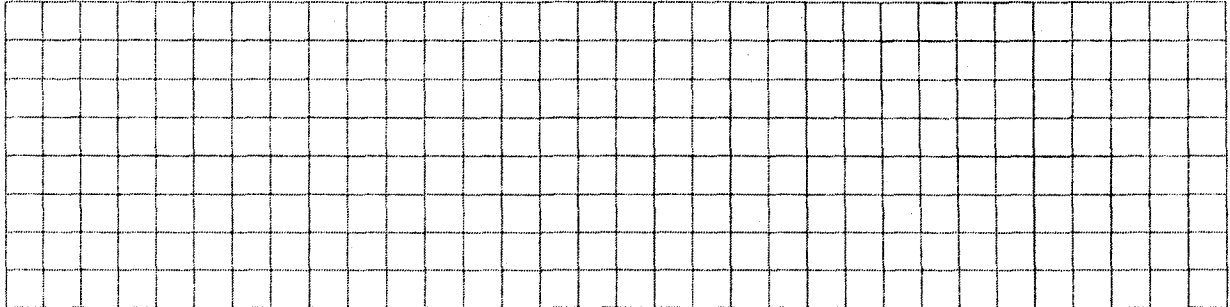
5. Побудуйте графік функції $y = -\frac{2}{x}$. Користуючись графіком, укажіть проміжки, на яких дана функція

Варіант 1

набуває додатних значень.

Варіант 2

набуває від'ємних значень.



Відповідь: _____

Високий рівень (3 бали)

Розв'яжіть завдання 6. Розв'язання повинно містити обґрунтування. У ньому треба записати послідовні логічні дії та пояснення

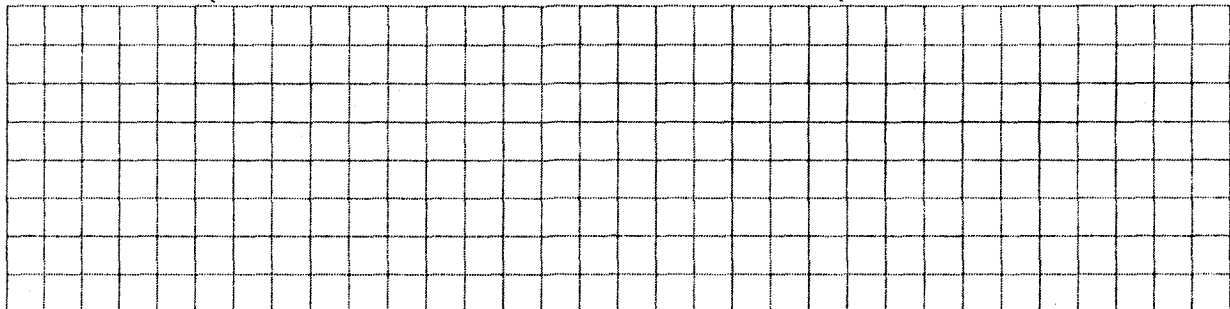
6. Побудуйте графік функції та сформулюйте її властивості:

Варіант 1

$$y = \begin{cases} x, & \text{якщо } x > 0, \\ x^2, & \text{якщо } x \leq 0 \end{cases}$$

Варіант 2

$$y = \begin{cases} -x, & \text{якщо } x < 0, \\ x^2, & \text{якщо } x \geq 0 \end{cases}$$



Відповідь: _____

Увага!

Відмічайте тільки одну правильну відповідь. Дотримуйтесь вказівок щодо заповнення бланка.

У завданнях 1–3 правильну відповідь позначайте так:

1 А Б В Г

2 А Б В Г

3 А Б В Г

У завданнях 4,5 правильну відповідь записуйте у рядок. Якщо розв'язків декілька, записуйте їх через крапку з комою.

4. Відповідь: _____

5. Відповідь: _____

Оцінка _____