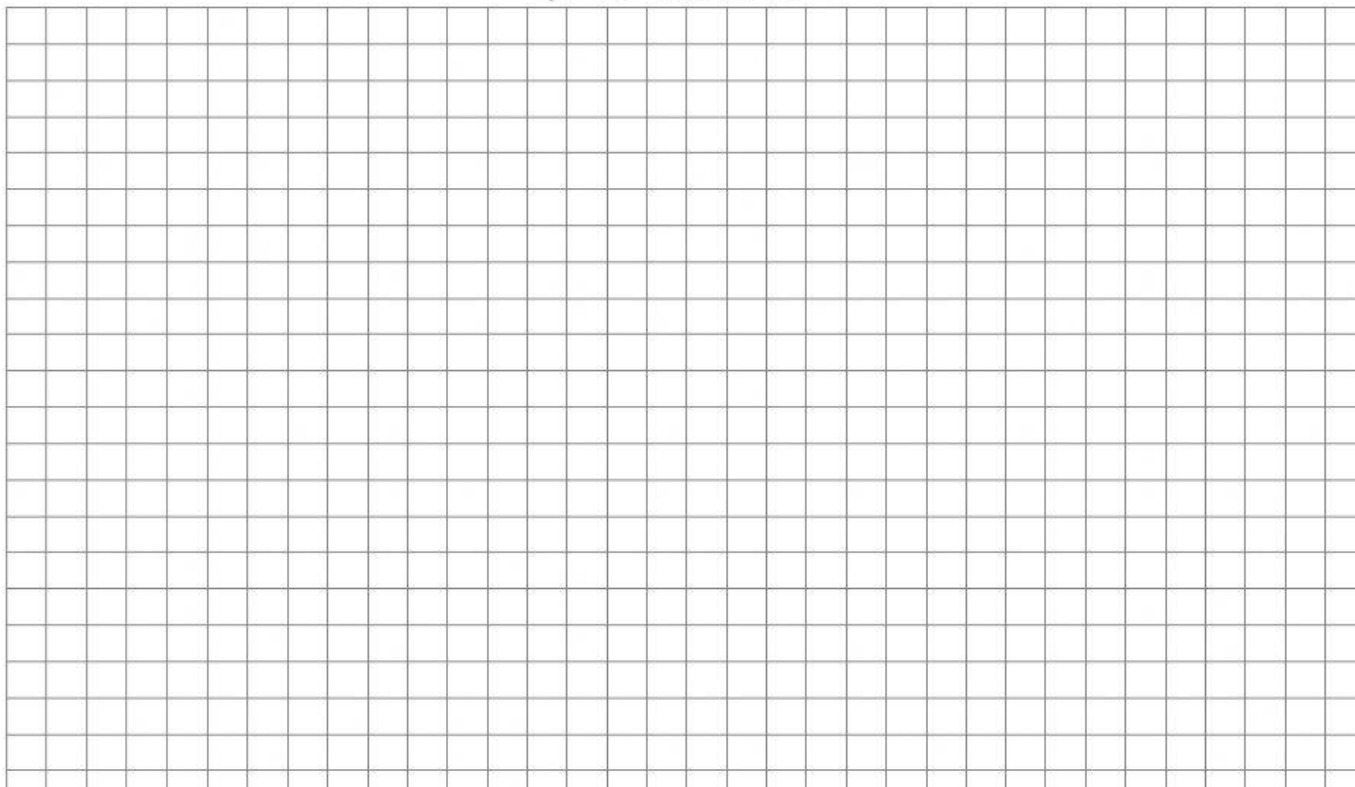


6. Побудувати графік функції $y = \begin{cases} -x^2 + 2x + 8, & \text{якщо } x \geq 0, \\ x^2 + 2x - 8, & \text{якщо } x < 0. \end{cases}$

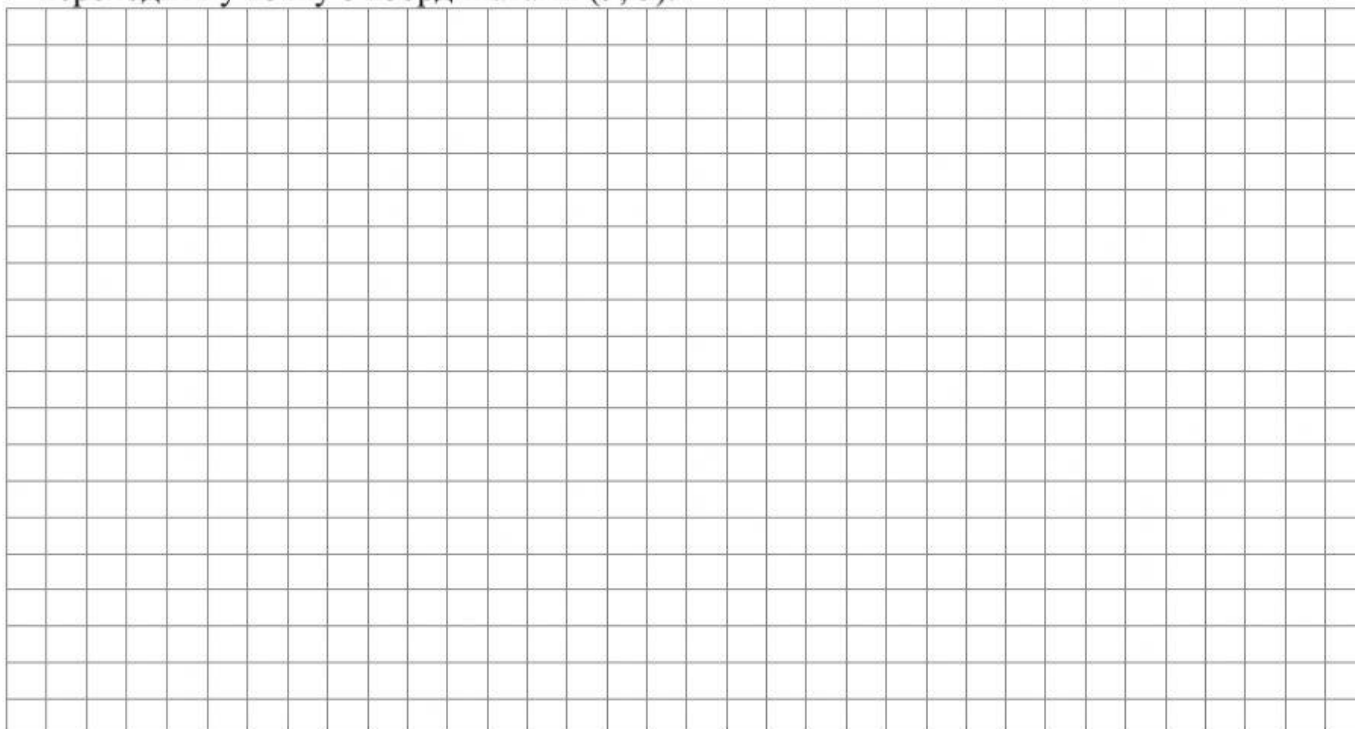


Відповідь:

7. Задати формулою функцію, графік якої одержують у результаті послідовного виконання перетворень:

а) розтягу графіка функції $y = \sqrt{x}$ від абсцис у 4 рази і симетрією одержаного графіка відносно осі абсцис;

б) паралельного перенесення графіка функції $y = x^2$, при якому його вершина переходить у точку з координатами (3; 5).



Відповідь:

СР № 2	В 3	Тема : Властивості та графіки основних функцій.	Клас 10	дата	Оцінка
--------	------------	---	---------	------	--------

Прізвище, ім'я

1. Доповнити речення: «Графік парної функції симетричний відносно...»

А	Б	В	Г

А. початку координат; **Б.** прямої $y = -x$;

В. осі абсцис; **Г.** осі ординат.

2. Яка з наведених функцій є парною?

А	Б	В	Г

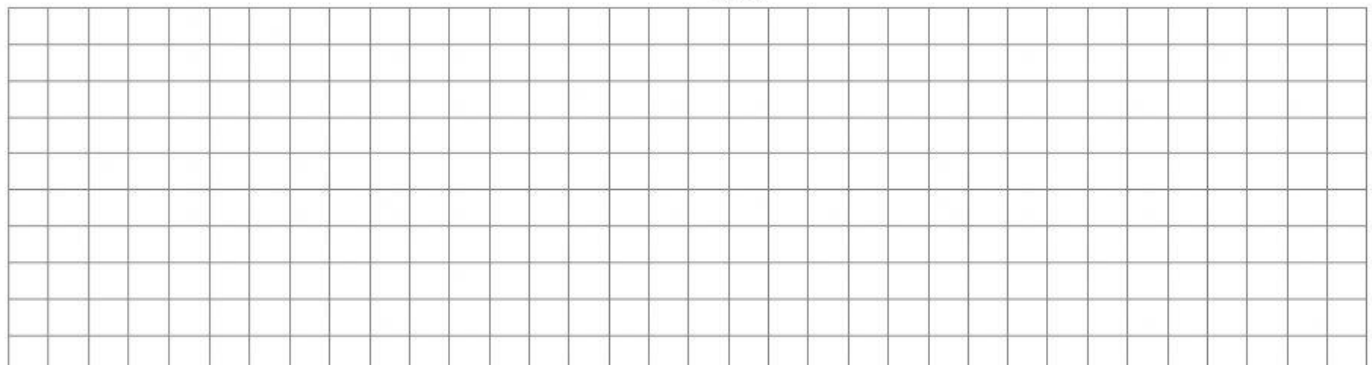
А. $y = x + 5$ **Б.** $y = \frac{5}{2x}$ **В.** $y = x^2 + 3$ **Г.** $y = x^2 - x$.

3. Установіть відповідність між функцією (1-4) та її областю визначення (А-Д).

	Функція		Область визначення
1	$y = \sqrt{5x^2 - 10}$	А	$[-2; 2)$
2	$y = \frac{5x - 10}{2x + 4}$	Б	$[-4; 2) \cup (2; +\infty)$
3	$y = \frac{\sqrt{3x + 12}}{x - 2}$	В	$(-\infty; -2) \cup (-2; +\infty)$
4	$y = \frac{\sqrt{4 - x^2}}{x + 2}$	Г	$(-\infty; -\sqrt{2}] \cup [\sqrt{2}; +\infty)$
		Д	$(-2; 2]$

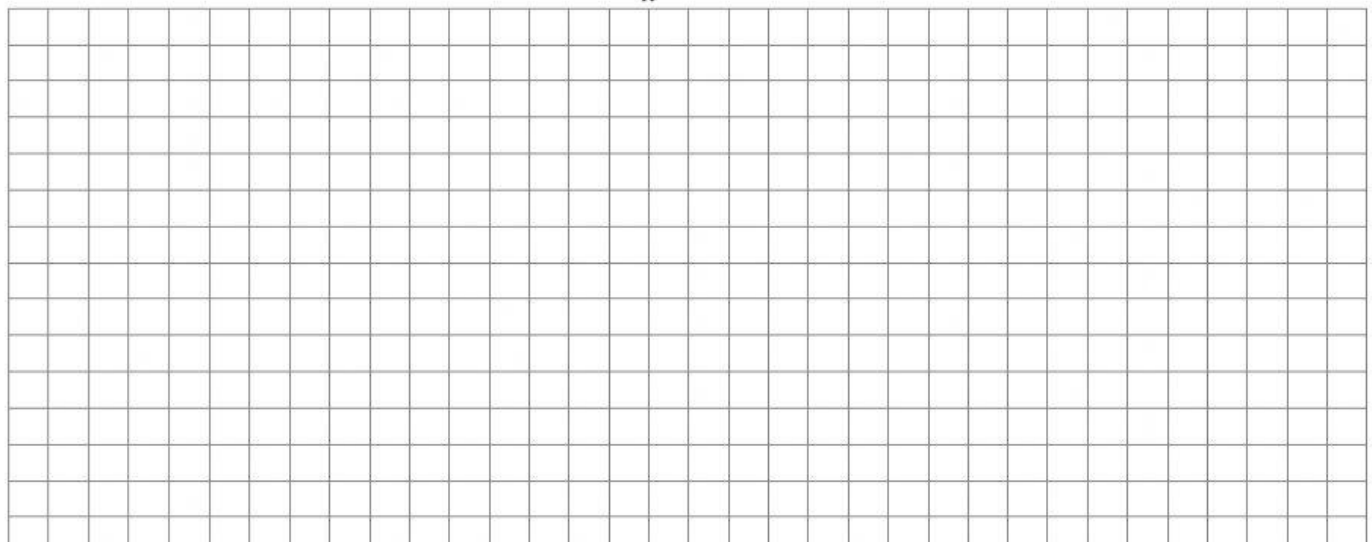
А	Б	В	Г	Д

4. Знайти область визначення функції $y = \frac{\sqrt{x^2 - 8x - 20}}{x + 4}$.



Відповідь:

5. Побудувати графік функції $y = \frac{-x^3 + 4x^2 + 5x}{x}$.



Відповідь:

6. Графіком квадратичної функції $y = f(x)$ є парабола з вершиною у точці $A(-1; 3)$, яка проходить через точку з ординатою -4 . Знайти проміжок спадання функції і порівняти значення функції: $f(1,6)$ і $f(2,2)$.

Відповідь:

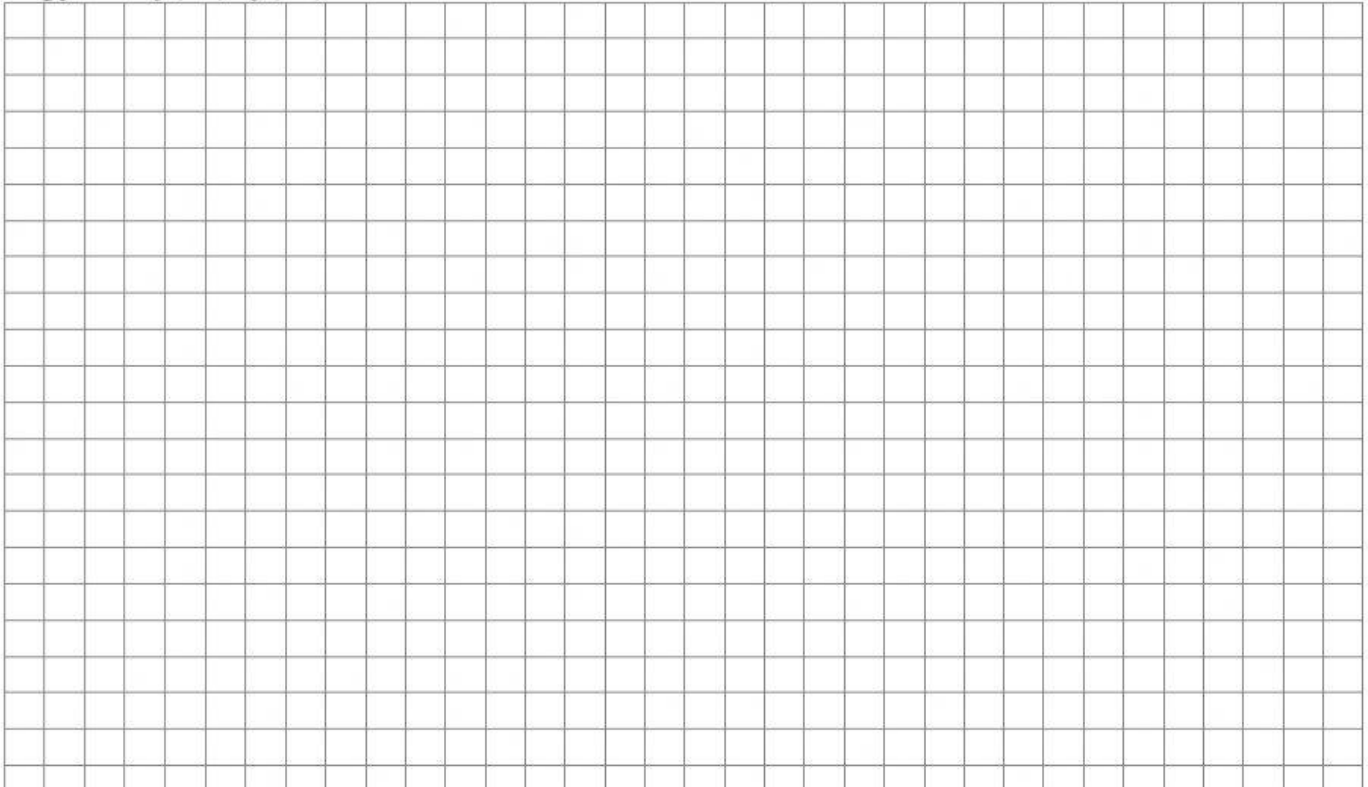
7. Задати формулою функцію, графік якої одержують у результаті послідовного виконання перетворень:

а) розтягу графіка функції $y = x^4$ від осі абсцис у 5 разів і симетрією одержаного графіка відносно осі абсцис;

б) паралельного перенесення графіка функції $y = x^2$, при якому його вершина переходить у точку з координатами $(4; -5)$.

Відповідь:

6. Графіком квадратичної функції $y = f(x)$ є парабола з вершиною у точці $A(1; 3)$, яка не перетинає пряму $y = 4$. Знайти проміжок спадання функції і порівняти значення функції $f(17)$ і $f(27)$.

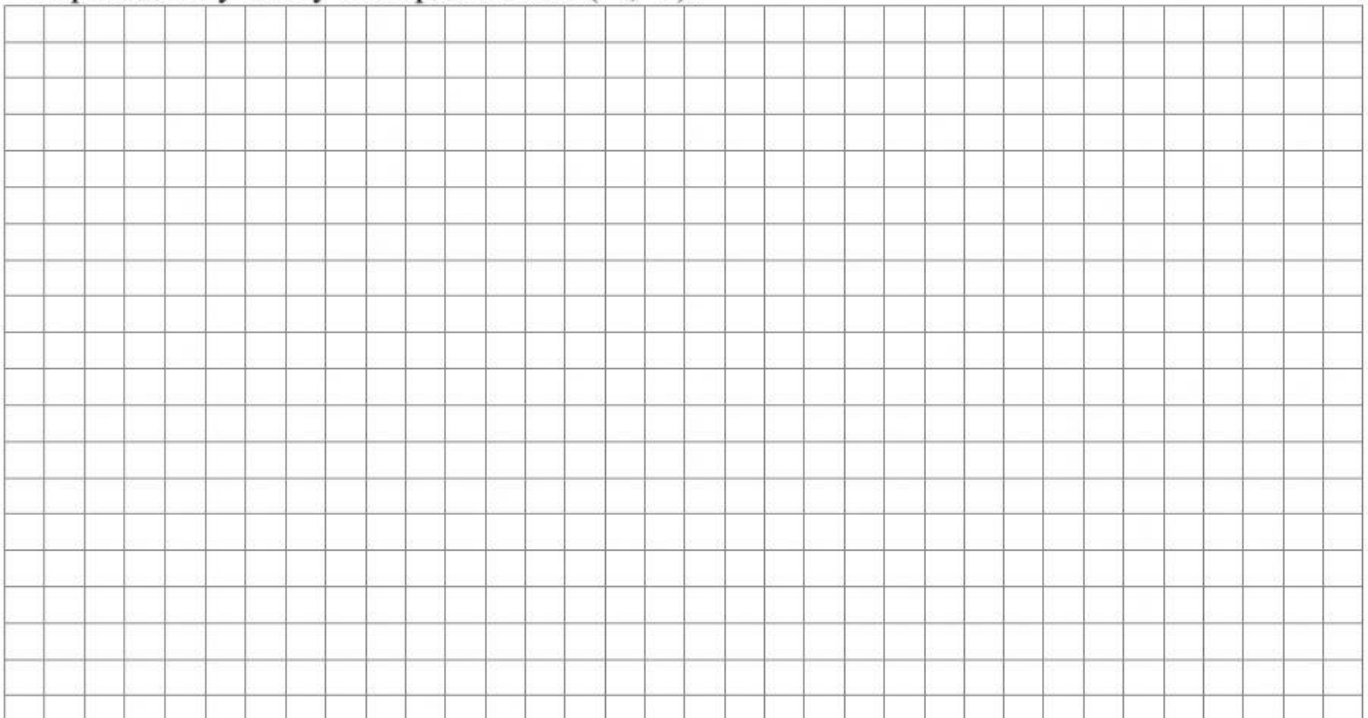


Відповідь:

7. Задати формулою функцію, графік якої одержують у результаті послідовного виконання перетворень:

а) розтягу графіка функції $y = x^4$ від осі абсцис у 5 разів і симетрією одержаного графіка відносно осі абсцис;

б) паралельного перенесення графіка функції $y = x^2$, при якому його вершина переходить у точку з координатами $(-4; -7)$.



Відповідь:

