

Клас \_\_\_\_\_

Прізвище, ім'я \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Варіант \_\_\_\_\_

**ТЕМАТИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ 4**  
**РОЗВ'ЯЗУВАННЯ КВАДРАТНИХ НЕРІВНОСТЕЙ**

**Початковий і середній рівні (6 балів)**

У завданнях 1–6 виберіть одну правильну відповідь і позначте її в бланку відповідей

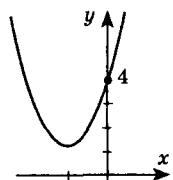
1. Використовуючи графік функції  $y = x^2 + 3x + 4$ , знайдіть множину розв'язків нерівності:

*Варіант 1*

$$x^2 + 3x + 4 < 0$$

*Варіант 2*

$$x^2 + 3x + 4 > 0$$



- |                      |   |                         |                      |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------|
| A) $(-1,5; +\infty)$ | B) $(-\infty; -1,5) \cup (-1,5; +\infty)$ | C) $(-\infty; +\infty)$ | D) Розв'язків немає. |
|----------------------|---|-------------------------|----------------------|

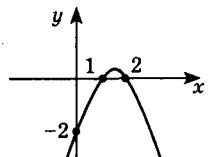
2. Використовуючи графік функції  $y = -x^2 + 3x - 2$ , розв'яжіть нерівність:

*Варіант 1*

$$-x^2 + 3x - 2 \geq 0$$

*Варіант 2*

$$-x^2 + 3x - 2 < 0$$



- |                                     |             |             |                                     |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------------------------------|
| A) $(-\infty; 1] \cup [2; +\infty)$ | B) $[1; 2]$ | C) $(1; 2)$ | D) $(-\infty; 1) \cup (2; +\infty)$ |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------------------------------|

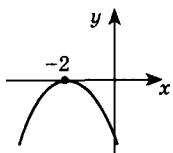
3. Використовуючи графік функції  $y = -(x+2)^2$ , розв'яжіть нерівність:

*Варіант 1*

$$-(x+2)^2 \geq 0$$

*Варіант 2*

$$-(x+2)^2 < 0$$




- |                     |       |                                       |                         |
|---------------------|-------|---------------------------------------|-------------------------|
| A) Розв'язків немає | B) -2 | C) $(-\infty; -2) \cup (-2; +\infty)$ | D) $(-\infty; +\infty)$ |
|---------------------|-------|---------------------------------------|-------------------------|

4. Знайдіть множину розв'язків нерівності:

*Варіант 1*

$$x^2 - 36 \leq 0$$

*Варіант 2*

$$x^2 - 25 \geq 0$$


- |                                      |                                      |              |              |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------|--------------|
| A) $(-\infty; -5] \cup [5; +\infty)$ | B) $(-\infty; -6] \cup [6; +\infty)$ | C) $[-6; 6]$ | D) $[-5; 5]$ |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------|--------------|

### 5. Розв'яжіть нерівність:

### **Варіант 1**

$$(x+1)^2 > 0$$

## *Варіант 2*

$$(x+1)^2 < 0$$

- А)  $(-\infty; +\infty)$     Б)  $-1$     В) Розв'язків немає    Г)  $(-\infty; -1) \cup (-1; +\infty)$

1

**6. Знайдіть множину розв'язків нерівності:**

Варіант 1

$$\frac{x-1}{r} \geq 0$$

### *Варіант 2*

$$\frac{x+1}{r} \leq 0$$

- А)  $[1; +\infty)$       Б)  $[-1; 0)$       В)  $(-\infty; -1]$       Г)  $(-\infty; 0) \cup [1; +\infty)$

1

### Достатній рівень (3 бали)

**Розв'яжіть завдання 7, 8. Запишіть відповідь у зошит і перенесіть її до бланка відповідей**

7. При яких значеннях  $b$  рівняння  $x^2 + bx + 16 = 0$

Badianum 1

— хранить?

### *Variants 2*

має два різних корені?

*Відповідь:* \_\_\_\_\_

8. Розв'яжіть нерівність:

*Варіант 1*

$$\frac{2x^2 - 1}{8} + \frac{4x - 3}{12} - \frac{5 - 8x}{16} \geq \frac{19}{48}$$

*Варіант 2*

$$\frac{3x^2 - 2}{12} - \frac{5x - 3}{18} - \frac{4 - 2x}{6} \leq -\frac{13}{36}$$

*Відповідь:* \_\_\_\_\_

**Високий рівень (3 бали)**

*Розв'яжіть завдання 9. Розв'язання повинно містити обґрунтування.*

*У ньому треба записати послідовні логічні дії та пояснення*

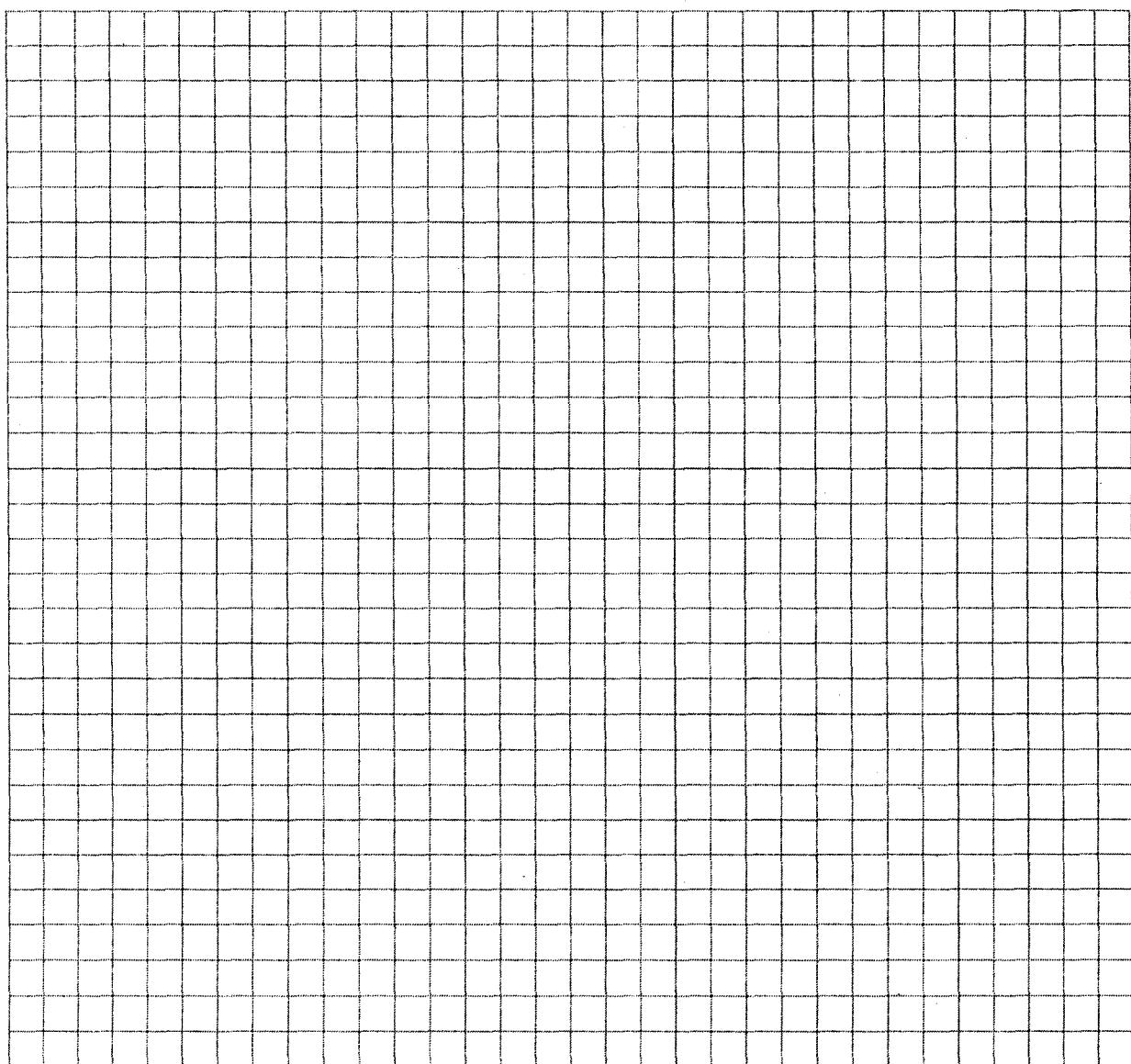
9. Знайдіть область визначення функції:

*Варіант 1*

$$y = \sqrt{4x - x^2} + \frac{7}{\sqrt{x - 2}}$$

*Варіант 2*

$$y = \sqrt{6x - x^2} + \frac{3}{\sqrt{x - 3}}$$



Відповідь: \_\_\_\_\_

**Увага!**

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

У завданнях 1–6 правильну відповідь позначайте так: **X**

А	Б	В	Г	А	Б	В	Г	А	Б	В	Г	А	Б	В	Г
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

У завданнях 7,8 правильну відповідь записуйте у рядок. Якщо розв'язків декілька, записуйте їх через крапку з комою.

7. Відповідь:

8. Відповідь:

Оцінка \_\_\_\_\_