

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

**САМОСТІЙНА РОБОТА 11**  
**РОЗВ'ЯЗУВАННЯ НЕРІВНОСТЕЙ МЕТОДОМ ІНТЕРВАЛІВ**

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

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

1. Знайдіть нулі функції:

*Варіант 1*

$$y = (x - 1)(x + 3)$$

_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

A) 1

Б) -3

В) -3; 1

Г) -3; -1

\_\_\_\_\_

*Варіант 2*

$$y = \frac{x - 1}{x + 3}$$

2. Розв'яжіть нерівність методом інтервалів:

*Варіант 1*

$$(x - 2)(x + 1) \geq 0$$

_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

A) [-2; 1]

Б)  $(-\infty; -2] \cup [1; +\infty)$

В)  $(-\infty; -1] \cup [2; +\infty)$

Г)  $[-1; 2]$

\_\_\_\_\_

*Варіант 2*

$$(x - 1)(x + 2) \leq 0$$

3. Розв'яжіть нерівність методом інтервалів:

*Варіант 1*

$$\frac{x + 1}{x - 2} \leq 0$$

_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

A)  $(-\infty; -1) \cup [2; +\infty)$

Б)  $(-1; 2)$

В)  $[-1; 2)$

Г)  $(-\infty; -1) \cup (2; +\infty)$

\_\_\_\_\_

*Варіант 2*

$$\frac{x - 2}{x + 1} \geq 0$$

_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Відповідь: \_\_\_\_\_

5. Розв'яжіть нерівність:

*Варіант 1*

$$(x^2 + 6x - 16)(x^2 - 1) < 0$$

*Варіант 2*

$$(x^2 - 6x + 5)(x^2 - 4) \geq 0$$


*Відповідь:* \_\_\_\_\_

**Високий рівень (3 бали)**

*Розв'яжіть завдання 6. Розв'язання повинно містити обґрунтування.*

*У ньому треба записати послідовні логічні дії та пояснення*

6. Розв'яжіть нерівність:

*Варіант 1*

$$(x^2 - 2x - 3) \cdot \sqrt{x+2} \leq 0$$

*Варіант 2*

$$(x^2 - 6x - 7) \cdot \sqrt{x-3} \geq 0$$


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

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

4. Відповідь:

5. Відповідь:

**Оцінка** \_\_\_\_\_