

Клас \_\_\_\_\_

Прізвище, ім'я \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Варіант \_\_\_\_\_

**ТЕМАТИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ 4**  
**КВАДРАТНІ КОРЕНІ. ДІЙСНІ ЧИСЛА**

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

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

1. Знайдіть число, арифметичний квадратний корінь із якого дорівнює:

*Варіант 1*

6

*Варіант 2*

7

А) $-36$ і $36$	Б) $49$	В) $-49$ і $49$	Г) $36$
-----------------	---------	-----------------	---------

2. Розв'яжіть рівняння:

*Варіант 1*

$$x^2 = 1$$

*Варіант 2*

$$x^2 = -1$$

А) $-1$	Б) $1$	В) $-1; 1$	Г) Інша відповідь
---------	--------	------------	-------------------

3. Обчисліть:

*Варіант 1*

$$\sqrt{25 \cdot 4}$$

*Варіант 2*

$$\sqrt{9 \cdot 36}$$

А) $10$	Б) $\sqrt{18}$	В) $\sqrt{10}$	Г) $18$
---------	----------------	----------------	---------

4. Винесіть множник із-під знака кореня:

*Варіант 1*  $\sqrt{75a^3}$ *Варіант 2*  $\sqrt{20a^6}$ 

--	--

А) $5a\sqrt{3a}$	Б) $2a^3\sqrt{5}$	В) $2 a^3 \cdot\sqrt{5}$	Г) $-5a\sqrt{3a}$
------------------	-------------------	--------------------------	-------------------

5. Порівняйте:

*Варіант 1*  $3\sqrt{3} \text{ і } \sqrt{43}$ *Варіант 2*  $\sqrt{22} \text{ і } 2\sqrt{5}$ 

--	--

А) $3\sqrt{3} > \sqrt{43}$	Б) $3\sqrt{3} < \sqrt{43}$	В) $\sqrt{22} > 2\sqrt{5}$	Г) $\sqrt{22} < 2\sqrt{5}$
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

6. Розкладіть на множники:

*Варіант 1*  $x - 7$ , де  $x \geq 0$ *Варіант 2*  $3 - x$ , де  $x \geq 0$ 

А) $(\sqrt{x} - \sqrt{7})^2$	Б) $(\sqrt{3} - \sqrt{x})(\sqrt{3} + \sqrt{x})$	В) $(\sqrt{x} - \sqrt{7})(\sqrt{x} + \sqrt{7})$	Г) $(\sqrt{3} - \sqrt{x})^2$
------------------------------	---	---	------------------------------

### Достатній рівень (3 бали)

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

- 7. Виконайте дії:**

$$\text{Bapiam 1} \quad (2\sqrt{7} + \sqrt{12})(\sqrt{12} - \sqrt{7}) - \sqrt{84}$$

$$\text{Варіант 2} \quad (2\sqrt{5} - \sqrt{18})(\sqrt{18} + \sqrt{5}) - \sqrt{90}$$

*Відповідь:* \_\_\_\_\_

8. Позбудьтеся ірраціональності в знаменнику дробу:

**Вариант 1**  $\frac{2(\sqrt{5}+1)}{\sqrt{10}-\sqrt{2}}$

*Вариант 2*     $\frac{6(\sqrt{2}+1)}{\sqrt{12}-\sqrt{6}}$

Week	Day	Activity	Notes
1	Monday	Introduction to Python	
1	Tuesday	Control Flow and Functions	
1	Wednesday	Lists and Dictionaries	
1	Thursday	File I/O and Regular Expressions	
1	Friday	Project Work	
2	Monday	Object-Oriented Programming	
2	Tuesday	Testing and Debugging	
2	Wednesday	Advanced Data Structures	
2	Thursday	APIs and Web Scraping	
2	Friday	Project Work	
3	Monday	Machine Learning Fundamentals	
3	Tuesday	Linear Algebra Review	
3	Wednesday	Statistical Methods	
3	Thursday	Machine Learning Models	
3	Friday	Project Work	
4	Monday	Deep Learning Overview	
4	Tuesday	TensorFlow Fundamentals	
4	Wednesday	Neural Network Architectures	
4	Thursday	Training and Optimizers	
4	Friday	Project Work	
5	Monday	Final Project Presentations	
5	Tuesday	Guest Lecture: AI in Healthcare	
5	Wednesday	Guest Lecture: AI in Finance	
5	Thursday	Guest Lecture: AI in Manufacturing	
5	Friday	Guest Lecture: AI in Retail	

*Відповідь:*

### **Високий рівень (3 бали)**

*Розв'яжіть завдання 9. Розв'язання має містити обґрунтування (послідовні логічні дії та пояснення)*

- ### 9. Обчисліть:

*Вариант 1*  $\sqrt{7 - 4\sqrt{3}} + \sqrt{7 + 4\sqrt{3}}$

*Варіант 2*  $\sqrt{9-4\sqrt{5}} - \sqrt{9+4\sqrt{5}}$

*Відповідь:*

Увага!

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

У завданнях 1–6 правильну відповідь позначайте так:

1	А	Б	В	Г	2	А	Б	В	Г	3	А	Б	В	Г	4	А	Б	В	Г	5	А	Б	В	Г	6	А	Б	В	Г
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

7 Відповідь:

**8. Відповідь:**

## Оцінка