

Клас \_\_\_\_\_ Прізвище, ім'я \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_ Варіант \_\_\_\_\_

## САМОСТІЙНА РОБОТА 7

### РАЦІОНАЛЬНІ РІВНЯННЯ. РІВНОСИЛЬНІ РІВНЯННЯ

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

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

1. Укажіть рівняння, рівносильне даному:

$$\text{Варіант 1} \quad \frac{x-3}{4} = 2$$

$$\text{Варіант 2} \quad \frac{x+2}{3} = 2$$

- |                 |                  |                  |                   |
|-----------------|------------------|------------------|-------------------|
| A) $x - 3 = 10$ | B) $15 - 2x = 7$ | C) $20 - x = 10$ | D) $2x - 10 = 12$ |
|-----------------|------------------|------------------|-------------------|

- 1

- ## 2. Розв'яжіть рівняння:

$$\text{Вариант 1} \quad \frac{2x - 10}{x} = 0$$

$$\text{Bariam 2} \quad \frac{3x+15}{x} = 0$$

- A) -5      Б) 0      В) 5      Г) Розв'язків немає

- 1

3. Знайдіть корені рівняння:

**Варіант 1**  $(x - 1)(x + 2) = 0$

*Варіант 2*  $(x - 2)(x + 1) = 0$

- A) 1:2      B) -2:1      C) -2:-1      D) -1:2

- 1

#### Достатній рівень (3 бали)

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

- #### 4. Розв'яжіть рівняння:

$$\text{Варіант 1} \quad \frac{3x^2}{3x-1} = \frac{x}{3x-1}$$

$$\text{Варіант 2} \quad \frac{x^2}{2-x} = \frac{2x}{2-x}$$

*Відповідь:*

5. Знайдіть корені рівняння:

## *Варіант 1*

$$\frac{2x^2 - 5}{x} = 2x + 1$$

## *Variant 2*

$$\frac{3x^2 - 4}{3x + 1} = x + 1$$

*Відповідь:* \_\_\_\_\_

### **Високий рівень (3 бали)**

**Розв'яжіть завдання 6. Розв'язання має містити обґрунтування (послідовні логічні дії та пояснення)**

### **6. Розв'яжіть рівняння:**

### *Варіант 1*

$$\frac{4}{1+x} - \frac{x+1}{x-1} = \frac{3-x^2}{x^2-1}$$

## *Варіант 2*

$$\frac{2x-1}{2x+1} + \frac{2x+1}{1-2x} = \frac{8}{1-4x^2}$$

*Відповідь:*

Yearal

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

У завданнях 1–3 правильну відповідь позначайте так:

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

#### **4. Відповідь:**

## **5. Відповідь:**

## Оцінка