

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

САМОСТІЙНА РОБОТА 18

РОЗВ'ЯЗУВАННЯ РІВНЯНЬ, ЯКІ ЗВОДЯТЬСЯ ДО КВАДРАТИХ

Початковий і середній рівні (6 балів)

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

1. Знайдіть корені рівняння:

$$\text{Bapiam} \ 1 \quad \frac{9}{x} = x$$

Variант 2 $x = \frac{16}{x}$

- A) 3 B) -4: 4 C) -3: 3 D) 4

1

- ## 2. Розв'яжіть рівняння:

$$\text{Вариант 1} \quad \frac{x^2 + x - 6}{x - 2} = 0$$

$$\text{Варіант 2} \quad \frac{x^2 + x - 2}{x + 2} = 0$$

- A) -3 B) -2: 1 C) -3: 2 D) 1

1

- ### 3. Розв'яжіть рівняння:

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

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

- A) 0: 2 B) 0: 2: 3 C) 0: 3 D) 3

1

Достатній рівень (3 бали)

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

- #### 4. Розв'яжіть біквадратне рівняння:

$$\text{Variant 1} \quad 4x^4 - 5x^2 + 1 = 0$$

$$\text{Variant 2} \quad 9x^4 - 9x^2 + 2 = 0$$

Відповідь: _____

5. Знайдіть корені рівняння:

Варіант 1

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

Варіант 2

$$\frac{5}{x+3} - \frac{3}{x} = \frac{2-x}{x^2+3x}$$

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

$$(x^2 + x - 3)^2 - 12(x^2 + x - 3) + 27 = 0$$

Варіант 2

$$(x^2 - x + 4)^2 - 10(x^2 - x - 4) + 16 = 0$$

Відповідь:

Year at

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

У завданнях 1–3 правильну відповідь позначайте так: **X**

1 А Б В Г 2 А Б В Г 3 А Б В Г

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

4. Відповідь:

5. Відповідь:

Оцінка