

Прізвище ім'я: \_\_\_\_\_

Клас: \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_

Підготовка до ЗНО. Квадратні рівняння. Рівняння з двома змінними та їх системи.

? Запитання №1 (з однією правильною відповіддю)

Розв'яжіть рівняння:  $5x^2 - 6x + 1 = 0$

- |                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| <input type="radio"/> А) 5; 1   | <input type="radio"/> Б) - 0,2; -1 |
| <input type="radio"/> В) 0,2; 5 | <input type="radio"/> Г) - 0,2; 1  |
| <input type="radio"/> Д) 0,2; 1 |                                    |

? Запитання №2 (з однією правильною відповіддю)

Скільки коренів має рівняння:  $x^2 + x + 90 = 0$ ?

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| <input type="radio"/> А) 0 | <input type="radio"/> Б) 1 |
| <input type="radio"/> В) 2 | <input type="radio"/> Г) 3 |

? Запитання №3 (з однією правильною відповіддю)

**Розв'язком якої системи є пара чисел (1; - 2):**

- |                                                                                  |                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="radio"/> А) $\begin{cases} 2x - 3y = 5, \\ x + y = 6, \end{cases}$  | <input type="radio"/> Б) $\begin{cases} x + 3y = -5, \\ 2x - y = 4, \end{cases}$  |
| <input type="radio"/> В) $\begin{cases} x + 3y = 5, \\ x - 2y = -5, \end{cases}$ | <input type="radio"/> Г) $\begin{cases} 0x + 2y = 6, \\ 2x - 0y = 4, \end{cases}$ |

? Запитання №4 (з однією правильною відповіддю)

$$\begin{cases} x + 2y = 6, \\ 0,5x + y = 0? \end{cases}$$

Скільки розв'язків має система лінійних рівнянь:

- |                                       |                                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| <input type="radio"/> А) 1 розв'язок  | <input type="radio"/> Б) безліч розв'язків |
| <input type="radio"/> В) 2 розв'язків | <input type="radio"/> Г) жодного розв'язку |

? Запитання №5 (з однією правильною відповіддю)

Знайти координати точки перетину графіків рівнянь:  $x + 2y = 4$  і  $x - 3y = -1$ .

- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| <input type="radio"/> А) (3;0) | <input type="radio"/> Б) (2;-2) |
| <input type="radio"/> В) (2;1) | <input type="radio"/> Г) (3;1)  |

**? Запитання №6** (на встановлення відповідності)

**Встановіть, будь ласка, відповідність між рівняннями (1-3) та їх коренями (А-Д).**

1)  $2x^2 + 10x = 0$

А) 0 і 5

2)  $x^2 - 7x + 12 = 0$

Б) -3 і 4

3)  $3x^2 - 27 = 0$

В) -3 і 3

Г) 3 і 4

Ґ) -5 і 0

Вкажіть відповідність:

|   | А | Б | В | Г | Ґ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 |   |   |   |   |   |
| 2 |   |   |   |   |   |
| 3 |   |   |   |   |   |

**? Запитання №7** (на встановлення відповідності)

**Установити відповідність між рівняннями (1-4) та кількістю їх коренів (А-Д).**

1)  $x^4 - 13x^2 + 36 = 0$

А) Жодного

2)  $x^4 - 5x^2 - 36 = 0$

Б) Один

3)  $x^4 + 13x^2 + 36 = 0$

В) Два

4)  $x^5 + 5x^3 - 36x = 0$

Г) Три

Ґ) Чотири

Вкажіть відповідність:

|   | А | Б | В | Г | Ґ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 |   |   |   |   |   |
| 2 |   |   |   |   |   |
| 3 |   |   |   |   |   |
| 4 |   |   |   |   |   |

? Запитання №8 (з полем для вводу відповіді)

Розв'язати рівняння  $(x^2+3x+1)(x^2+3x+3)+1=0$ . У відповідь записати найбільший корінь

**Відповідь:** \_\_\_\_\_

? Запитання №9 (з полем для вводу відповіді)

Водний розчин солі містив 120 г води. Після того як до розчину додали 10 г солі, її концентрація збільшилася на 5%. Скільки грамів солі містив розчин спочатку?

**Відповідь:** \_\_\_\_\_

? Запитання №10 (з полем для вводу відповіді)

$$6x+5\sqrt{x+1}=0$$

**Відповідь:** \_\_\_\_\_