

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: $5x^2 - 6x + 1 = 0$

- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| ☐ А) 5; 1 | ☐ Б) - 0,2; -1 |
| ☐ В) 0,2; 5 | ☐ Г) - 0,2; 1 |
| ☐ Д) 0,2; 1 | |

? **Запитання №2** (з однією правильною відповіддю)

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

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ☐ А) 0 | ☐ Б) 1 |
| ☐ В) 2 | ☐ Г) 3 |

? **Запитання №3** (з однією правильною відповіддю)

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

- | | |
|--|---|
| ☐ А) $\begin{cases} 2x - 3y = 5, \\ x + y = 6, \end{cases}$ | ☐ Б) $\begin{cases} x + 3y = -5, \\ 2x - y = 4, \end{cases}$ |
| ☐ В) $\begin{cases} x + 3y = 5, \\ x - 2y = -5, \end{cases}$ | ☐ 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:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| ☐ А) 1 розв'язок | ☐ Б) безліч розв'язків |
| ☐ В) 2 розв'язків | ☐ Г) жодного розв'язку |

? Запитання №5 (з однією правильною відповіддю)

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

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| ☐ А) (3;0) | ☐ Б) (2;-2) |
| ☐ В) (2;1) | ☐ 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: _____