

**Тема. Контрольна робота №3. 3 теми «Системи рівнянь з двома змінними»**

Мета. Перевірити рівень знань, умінь і навичок з теми

**Пригадайте**

- Що таке система рівнянь з двома змінними?
- Що є розв'язком системи рівнянь з двома змінними?
- Які способи розв'язування системи рівнянь з двома змінними ви знаєте?
- В яких випадках доцільно застосовувати графічний спосіб?
- Коли краще застосувати спосіб додавання?
- Який з аналітичних способів є універсальним?
- Назвіть етапи розв'язування текстової задачі за допомогою системи рівнянь.

**Завдання**

1. Виконайте контрольну роботу Укажіть нерівність, що є квадратною.  
А.  $4x - 7 \leq 0$ . Б.  $3x^3 + 4x - 7 \leq 0$ .  
В.  $3x^2 + 4x - 7 \leq 0$ . Г.  $\frac{1}{3x^2+4x-7} \leq 0$ .
2. Укажіть число, що є розв'язком нерівності  $x^2 + x - 6 > 0$ .  
А.  $-4$ . Б.  $2$ . В.  $0$ . Г.  $3$ .
3. Укажіть пару чисел, що є розв'язком системи рівнянь  $\begin{cases} x + y = 7, \\ x^2 - y^2 = 21. \end{cases}$   
А.  $(7; 0)$ . Б.  $(-5; -2)$ . В.  $(2; 5)$ . Г.  $(5; 2)$ .
4. Розв'яжіть нерівність:  
1)  $x^2 + 3x \geq 0$ ; 2)  $x^2 - x - 30 < 0$ .
5. Розв'яжіть систему рівнянь:  $\begin{cases} x - y = 3, \\ x^2 + y^2 = 29. \end{cases}$
6. Периметр прямокутника дорівнює 24 см, а його площа – 27 см<sup>2</sup>. Знайдіть сторони прямокутника.
7. Знайдіть область визначення функцій:  $y = \frac{\sqrt{5-4x-x^2}}{x+1}$ .
8. З двох міст, відстань між якими 30 км, одночасно назустріч один одному вирушили пішохід і велосипедист і зустрілися через 2 год. Знайдіть швидкість кожного з них, якщо велосипедист витрачає на 3 год менше, ніж пішохід.
9. Розв'яжіть систему рівнянь:  $\begin{cases} 2xy - x = -9, \\ 2xy - y = -14. \end{cases}$