



## § 6.6. Розв'язування геометричних задач, що моделюються системою двох лінійних рівнянь з двома змінними



1. Розв'яжи систему рівнянь

$$\begin{cases} 3x + 6y = 6, \\ x + y = -3. \end{cases}$$

А)  $(-8; 5)$ ;      Б)  $(8; -5)$ ;      В)  $(0; 5)$ ;      Г)  $(-8; 0)$

2. Сторона квадрата –  $x$  см. Периметр квадрата – 44 см. Кожну сторону квадрата зменшили на  $y$  см і отримали периметр 36см. Визнач, яка з систем рівнянь (А-Г) може моделювати цю ситуацію.

А)  $\begin{cases} 2x + 2y = 44, \\ x + y = 36; \end{cases}$       Б)  $\begin{cases} 4x = 44, \\ x - y = 36; \end{cases}$       В)  $\begin{cases} 4x = 44, \\ 4(x - y) = 36; \end{cases}$       Г)  $\begin{cases} 2x = 22, \\ x - y = 36. \end{cases}$

3. Довжина клумби, прямокутної форми, –  $x$  м, а ширина –  $y$  м. Довжина більша від ширини на 2 м, а периметр клумби – 30 м. Визнач розміри клумби.

А)  $\begin{cases} x = 12\text{м}, \\ y = 10\text{м}; \end{cases}$       Б)  $\begin{cases} x = 8,5\text{м}, \\ y = 6,5\text{м}; \end{cases}$       В)  $\begin{cases} x = 3,6\text{м}, \\ y = 1,6\text{м}; \end{cases}$       Г)  $\begin{cases} x = 4,2\text{м}, \\ y = 2\text{м}. \end{cases}$

4. Один із суміжних кутів –  $x^\circ$ , а інший кут –  $y^\circ$ . Знайди градусну міру кожного з кутів, якщо їхня різниця дорівнює  $26^\circ$ .

А)  $(120^\circ; 60^\circ)$ ;      Б)  $(103^\circ; 77^\circ)$ ;      В)  $(80^\circ; 100^\circ)$ ;      Г)  $(46^\circ; 134^\circ)$ .

5. Основа рівнобедреного трикутника ( $a$  см) у 3 рази довша, ніж бічна сторона ( $b$  см). Периметр трикутника дорівнює 58 см. Знайди довжину основи трикутника.

А) 34,8см;      Б) 43,6см;      В) 11,6см;      Г) 27,4см.

6. Довжина прямокутника на 5 см більша за ширину, а сума подвоєної довжини і половини ширини = 25 см. Постав у відповідність кожному твердженню (1– 4) відповідну правильну відповідь (А-Г) .



| Твердження                | Відповідь          |
|---------------------------|--------------------|
| 1) Довжина прямокутника – | А) $66\text{см}^2$ |
| 2) Ширина прямокутника –  | Б) 11см            |
| 3) Периметр прямокутника– | В) 6см             |
| 4) Площа прямокутника–    | Г) 34см            |



Автори: Ольга Ярославівна Біляніна, Ольга Іванівна Мотовилиць

**«Розвивай своє критичне мислення»!!!**

**Вибери запитання, яке стосується умови задачі, і чи вмієш на нього дати відповідь**

**Задача.** У галерею привезли картину. Про її розміри відомо такі дані: подвоєна довжина і потроєна ширина картини разом становлять 10м, а подвоєна ширина на 3,5 м більша, ніж четвертина довжини картини.

- 1) Яку величину позначимо змінною  $x$ , а яку  $y$ ?
- 2) Як записати виразом: подвоєна довжина і потроєна ширина картини разом становлять 10м?
- 3) Як записати виразом: подвоєна ширина на 3,5 м більша, ніж четвертина довжини картини?
- 4) Запиши систему рівнянь, яку можна отримати з умови задачі.
- 5) Яким способом краще розв'язати отриману систему рівнянь?
- 6) Яка довжина картини?
- 7) Яка ширина картини?
- 8) Якої форми була картина?
- 9) Чи можна картину занести в галерею через двері розміром  $1,5\text{м} \times 1,9\text{м}$ ?
- 10) У фондї галереї є 32 500 грн.  $1\text{ м}^2$  картини коштує 6800 грн + робота художника – 5000 грн. Чи вистачить цієї суми грошей, щоб придбати картину?

