

13.09.2022

8 клас

Алгебра

Тема. Повторення. Системи лінійних рівнянь

Мета: повторити способи розв'язування рівнянь, систем рівнянь та застосування їх до розв'язування задач, розвивати пізнавальну активність учнів, інтерес до вивчення теми, логічне мислення; виховувати інформаційну компетентність, увагу, старанність.

Хід уроку

- Перегляньте відео за наступними посиланнями:

<https://youtu.be/MfQk5pPe3Os>

<https://youtu.be/uU59QNue-2k>

- Запишіть розв'язання наступних завдань в робочому зошиті:

1. Знайдіть координати точки перетину графіків рівнянь:

$$2x + y = 3 \quad \text{і} \quad x - y = 15.$$

Розв'язання:

$$2x + y = 3$$

$$y = 3 - 2x$$

$$x - y = 15$$

$$y = x - 15$$

$$3 - 2x = x - 15$$

$$x + 2x = 3 + 15$$

$$3x = 18$$

$$x = 6$$

$$y = 3 - 2 \cdot 6 = -9$$

Відповідь: (6; -9) – точка перетину.

2. Розв'яжіть систему рівнянь способом підстановки.

$$\begin{cases} x - 3y = 5; \\ 2x + y = 3; \end{cases}$$

$$\begin{cases} x - 3y = 5; \\ 2x + y = 3; \end{cases}$$

Розв'язання:

$$\begin{cases} x = 5 + 3y; \\ 2 \cdot (5 + 3y) + y = 3; \end{cases}$$

$$2 \cdot (5 + 3y) + y = 3;$$

$$10 + 6y + y = 3;$$

$$6y + y = 3 - 10;$$

$$7y = -7; \quad /: 7$$

$$y = -1;$$

$$x = 5 + 3y;$$

$$x = 5 + 3 \cdot (-1);$$

$$x = 5 - 3;$$

$$x = 2.$$

$$\begin{cases} x = 2. \\ y = -1. \end{cases}$$

3. Розв'яжіть способом додавання систему рівнянь.

$$\begin{cases} 5x + 3y = 3; \\ 4x - 3y = 24; \end{cases}$$

$$9x = 27$$

$$x = 3.$$

$$5 \cdot 3 + 3y = 3;$$

$$15 + 3y = 3;$$

$$3y = 3 - 15;$$

$$3y = -12; /:3$$

$$y = -4.$$

Відповідь: (3; -4).

Домашнє завдання:

Завдання 1. Розв'язати систему рівнянь:

$$\begin{cases} 2x - y - 5 = 0 \\ 2x + y - 7 = 0 \end{cases}$$

Завдання 2. Розв'яжіть способом підстановки систему рівнянь:

$$\begin{cases} 5x + 4y = 11, \\ x + 6y = -3; \end{cases}$$

Відправити на Human або на електронну пошту smartolenka@gmail.com