

Урок 10

Тема: Підсумковий урок з теми «Лінійні рівняння та їх системи».

Перевірка домашнього завдання:

№ 1200. Відповідь: $15i - 8$.

№ 1208. Відповідь: 1 зошит коштує 3 грн., а 1 ручка 2 грн.

Сьогодні на уроці ви маєте закріпити всі набуті знання та вміння з теми та перевірити себе, виконавши он–лайн тестування.

Дайте відповідь на питання:

Що називається лінійним рівнянням?

Що означає розв'язати лінійне рівняння?

У якому випадку декілька рівнянь утворюють систему?

Що називається розв'язком системи рівнянь із двома змінними?

Що означає розв'язати систему рівнянь?

Які способи розв'язання систем з двома змінними ви знаєте?

У чому полягає графічний спосіб?

Коли зручно розв'язувати системи рівнянь:

а) способом підстановки;

б) способом додавання.

Роглянемо кілька задач, які розв'язуються за допомогою рівняння:

Задача 1

Сума двох чисел дорівнює 13,6, різниця 1,6. Знайдіть ці числа.

Розв'язання:

I метод:

x - менше число, тоді більше число $x + 1,6$. За умовою задачі сума цих чисел дорівнює 13,6.

$$x + x + 1,6 = 13,6$$

$$2x = 13,6 - 1,6$$

$$2x = 12$$

$$x = 6, \quad 6 + 1,6 = 7,6$$

Відповідь: 6; 7,6.

II метод:

Складемо систему рівнянь. Нехай x та y – невідомі числа. Тоді:

$$\begin{cases} x + y = 13,6 \\ x - y = 1,6 \end{cases}$$

Розв'яжіть систему методом додавання та порівняйте відповіді.

Задача 2

На першій полиці на 6 книжок менше, ніж на другій полиці, й вдвічі менше ніж на третій. Скільки книжок на кожній полиці, якщо на трьох полицях усього 42 книжки?

Розв'язання:

1 полиця – x книжок, 2 – полиця – $(x+6)$ книжок, 3 полиця – $2x$ книжок

$$x+x+6+2x=42$$

$$4x=42-6$$

$$4x=36$$

$$x=9, \quad 9+6=15, \quad 2 \times x=2 \times 9=18.$$

Відповідь: 9, 15, 18.

Пригадайте алгоритми трьох методів розв'язання систем, якщо є необхідність, перегляньте презентацію до попереднього уроку. Розв'яжіть системи рівнянь зручним для вас методом.

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

Відповідь: $(-1; -2)$.

$$\begin{cases} 2x + 3y = -4, \\ 5x + 6y = -7. \end{cases}$$

Відповідь: $(1; -2)$.

Перейдіть за посиланням та перевірте якість засвоєних вами знань, пройшовши он-лайн тестування.

<https://vseosvita.ua/test/start/yom926>

Домашнє завдання: Виконати завдання 1–9 на с. 244. Підручник Алгебра 7 клас А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонський, М.С. Якір, 2020.