

## Тема. Розв'язування задач за допомогою рівнянь

Після цього заняття потрібно вміти:

- закріпити навички розв'язування рівнянь;
- аналізувати умову задачі й вибирати ту величину для позначення її змінною ікс, яка приводить до найпростішого рівняння.

### Пригадайте

- Сформулюйте розподільний закон множення раціональних чисел.
- Як розкрити дужки, перед якими стоїть знак «+»?
- Як розкрити дужки, перед якими стоїть знак «-»?
- Як звести подібні доданки?
- Назвіть властивості рівнянь.

### Повторюємо

Розв'язування задач <https://wordwall.net/uk/resource/50437250>

### Запам'ятайте

#### Алгоритм розв'язування задач на складання рівняння

1. Уважно прочитати умову задачі.
2. Зробити скорочений запис або таблицю умови задачі.
  1. Позначити за  $x$  одну з невідомих величин.
  2. Визначити всі інші невідомі величини через  $x$ .
3. Скласти рівняння.
4. Розв'язати це рівняння і перевірити знайдені корені рівняння на відповідність умові задачі.
7. Записати відповідь задачі.

### Розв'язування задач

#### Задача №1

У двох кошиках разом 28 яблук, причому в другому на 4 яблука більше, ніж у першому. Скільки яблук у кожному кошику?

**Розв'язання.**

Позначимо кількість яблук у першому кошику буквою  $x$ , тоді кількість яблук у другому буде  $(x + 4)$ . Загальна кількість яблук  $x + (x + 4)$  за умовою задачі дорівнює 28. Маємо рівняння:

$$x + (x + 4) = 28.$$

$$x + x + 4 = 28,$$

$$2x = 28 - 4,$$

$$2x = 24,$$

$$x = 24 : 2,$$

$$x = 12.$$

Отже, в першому кошику було 12 яблук, а в другому —  $12 + 4 = 16$  (яблук).

**Перевірка.** ( $16 - 12 = 4$ ), в обох кошиках разом 28 яблук ( $12 + 16 = 28$ ), що відповідає умові задачі.

## Задача №2

По трьох ящиках розклали 35 банок консервів так, що в першому ящику стало удвічі менше банок, ніж у другому, і на 3 менше, ніж у третьому. По скільки банок консервів стало в кожному ящику?

### Розв'язання.

Позначимо кількість банок консервів у першому ящику буквою  $x$ , тоді кількість банок у другому ящику —  $2x$ , а в третьому —  $(x + 3)$ . У трьох ящиках разом  $x + 2x + (x + 3)$  банок, що за умовою дорівнює 35.

$$x + 2x + (x + 3) = 35$$

$$x + 2x + x + 3 = 35$$

$$4x = 35 - 3,$$

$$4x = 32,$$

$$x = 32 : 4,$$

$$x = 8.$$

У першому ящику 8 банок, у другому -  $2 \cdot 8 = 16$  (банок), у третьому -  $8 + 3 = 11$  (банок).

## Зробіть зарядку для очей

[https://drive.google.com/file/d/1ctve7b-oQGMtBbp\\_pHHA8MGNv5zar3ox/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1ctve7b-oQGMtBbp_pHHA8MGNv5zar3ox/view?usp=drive_link)

## Задача №3

Промінь, який виходить з вершини розгорнутого кута, ділить його на два кути. Знайдіть ці кути, якщо один з утворених кутів на  $20^\circ$  більший за другий.

### Розв'язання.

$$\left. \begin{array}{l} \text{I} - x \\ \text{II} - x + 20^\circ \end{array} \right\} 180^\circ$$

$$1) x + x + 20^\circ = 180^\circ;$$

$$2x = 180^\circ - 20^\circ;$$

$$2x = 160^\circ;$$

$$x = 160^\circ : 2; x = 80^\circ - \text{I кут.}$$

$$2) 80^\circ + 20^\circ = 100^\circ - \text{II кут.}$$

## Поміркуйте

Перше із чисел на 4 більше за друге. Більше із чисел позначено через  $x$ . Вирази через  $x$  менше число.

## Домашнє завдання

- Вивчити алгоритм розв'язування задач
- Розв'язати задачу №4

4. Промінь, який виходить з вершини прямого кута, ділить його на два кути. Знайди ці кути, якщо один з них удвічі більший за другий.

Фото домашньої роботи надішліть на HUMAN або на електронну пошту [nataliartemiuk.55@gmail.com](mailto:nataliartemiuk.55@gmail.com)