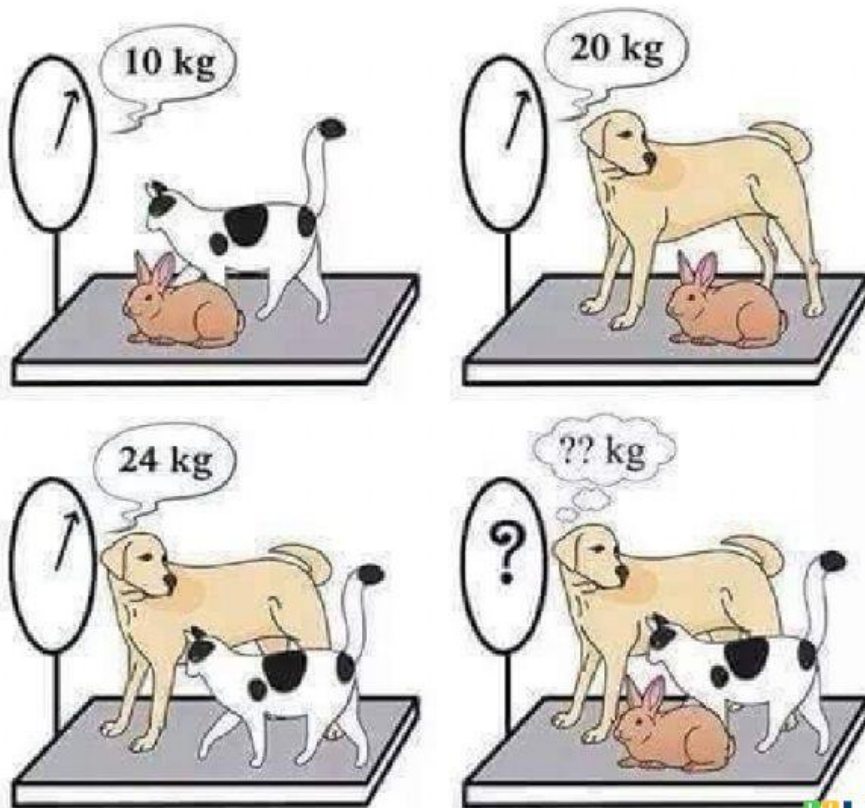


§ 17. Типи задач та способи їх розв'язування

- **Дидактична мета:** ввести поняття: арифметичний та алгебраїчний способи розв'язування задач; дати класифікацію задач: задачі на вартість, задачі на роботу, задачі на рух, геометричні задачі;
- **Розвиваюча мета:** формувати вміння раціонального вибору способу розв'язування задач; розвивати логічне мислення, навички перенесення раніше набутих знань на вивчення нового матеріалу;
- **Виховна мета:** виховувати відповідальність за доручену справу; формувати соціальні компетенції;

Розминка



Розглянемо задачу

На полиці стояли книги. Після того, як з полиці взяли 12 книг, а поставили – 5 книг, книг на полиці стало 9. Скільки книг стояло на полиці спочатку?



Якими способами можна розв'язати задачу?

задачу можна
розв'язати

або

за діями

(арифметичний
спосіб)

склавши
рівняння

(алгебраїчний спосіб)

Складемо короткий запис даних задачі у вигляді таблиці

Було	Взяли	Поставили	Стало
?	12 книг	5 книг	9 книг

Арифметичний спосіб

Кількість книг на полиці змінювали двічі.

1) $9 - 5 = 4$ (кн.) – стояло перед другою зміною;

2) $4 + 12 = 16$ (кн.) – було спочатку.

Алгебраїчний спосіб

Нехай x – кількість книг, що стояли на полиці. Тоді:

$$(x - 12) + 5 = 9,$$

$$x - 12 = 9 - 5,$$

$$x - 12 = 4,$$

$$x = 4 + 12,$$

$$x = 16 \text{ (кн.)}.$$

Відповідь: спочатку на полиці стояло 16 книг.

За кількістю величин задачі поділяють на такі види:

**з однією
величиною**

Задачі про книги
на одній полиці ..

**з двома
величинами**

Задачі про книги на
кількох полицях

**з трьома
величинами**

Задачі на 1) вартість
2) на роботу
3) на рух

план для розв'язування арифметичним способом:

- 1) невідому величину позначити буквою;
- 2) за умовою задачі скласти рівняння;
- 3) розв'язати рівняння;
- 4) відповісти на запитання задачі.

Тренуймося

2. У Буратіно було 74 сольдо. Після того, як він купив собі підручники для школи, тато Карло дав йому 25 сольдо. Тоді у Буратіно стало 68 сольдо. Скільки сольдо витратив Буратіно на підручники?

Нехай Буратіно витратив на підручники x сольдо, тоді

$$(74 - x) + 25 = 68$$

$$74 - x = 68 - 25$$

$$74 - x = 43$$

$$x = 74 - 43$$

$$x = 31$$

Відповідь: Буратіно витратив на підручники 31 сольдо

3. На двох полицях стоять 72 книги. Скільки книг на кожній полиці, якщо на другій полиці книг у рази більше, ніж на першій?

- Складемо короткий запис даних задачі у вигляді таблиці

1 полиця	?	←	} 72 кн.
2 полиця	?, у 2 рази більше, ніж	—	

Нехай x — кількість книг, що стоять на 1-й полиці, тоді $2x$ — кількість книг, що стоять на 2-й полиці.

Отримаємо рівняння: $x + 2x = 72$ Далше розв'язуємо самостійно

5. За 2 кг яблук і 3 кг груш заплатили 31 грн. Скільки коштує кілограм яблук і скільки — кілограм груш, якщо груші дорожчі за яблука на 2 грн?

Складемо короткий запис даних задачі у вигляді таблиці

Фрукти	Ціна	Кількість	Вартість
Яблука	? ←	2 кг	} 31 грн
Груші	?, на 2 грн більше, ніж	3 кг	

Нехай x — ціна 1 кг яблук, тоді $x + 2$ — ціна 1 кг груш.

Можемо скласти рівняння

(дальше працюємо самостійно)

Розв'язати задачі алгебраїчним способом самостійно, виконати короткий запис, позначити невідоме через x , скласти рівняння, розв'язати його та записати відповідь

6. За 5 зошитів і 3 ручки заплатили 17 грн. 50 коп. Скільки коштує 1 зошит і 1 ручка, якщо зошит дешевший від ручки на 50 коп. ?

7. На першій зупинці з автобуса вийшло 5 пасажирів, а зайшло — 7. На другій зупинці вийшло 4 пасажирів, а зайшло — 12. Після цього в автобусі стало 18 пасажирів. Скільки пасажирів було в автобусі спочатку?

8. Задумане число подвоїли, до добутку додали 70 й отриманий результат поділили на 4. У відповіді отримали число 25. Яке число задумали?