

**ТЕМА УРОКУ:**

**Розв'язування задач  
за допомогою  
рівнянь**



# Задача 1.

За перше півріччя Петрик і Марічка отримали 43 оцінки «12» з математики, причому Петрик отримав на 9 оцінок менше ніж Марічка. Скільки оцінок «12» отримав кожен з них ?

*Коротка умова*

Петрик - ?, на 9 оц. мен. }  
Марічка - ? } 43 оцінки

*Якщо у Петрика менше на 9,  
то у Марічки на 9 більше*

*Умова для рівняння*

Петрик –  $x$  оц. }  
Марічка –  $(x+9)$  оц. } 43 оцінки

*1) Складаємо рівняння*

$$x + (x + 9) = 43$$

$$2x = 43 - 9$$

$$2x = 34$$

$$x = 17(\text{оц}) \text{ у Петрика}$$

$$2) 17 + 9 = 26(\text{оц.}) \text{ у Марічки}$$

*Відповідь : 17 оцінок; 26 оцінок*

## Алгоритм розв'язування задач на складання рівняння


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



# Задача 2.

Периметр прямокутника дорівнює 12,8 см, одна його сторона у 3 рази більша за другу. Знайти площу прямокутника.

## Коротка умова

1 сторона - ?, у 3 р. більше   
2 сторона - ?  
 $P = 12,8$  см  
 $S - ?$

## Умова для рівняння

1 сторона –  $3x$  см  
2 сторона –  $x$  см  
 $P = x + x + 3x + 3x$   
 $S = x \cdot 3x$

### 1) Складаємо рівняння

$$\begin{aligned}x + x + 3x + 3x &= 12,8 \\8x &= 12,8 \\x &= 12,8 : 8 \\x &= 1,6(\text{см}) \text{ 2 сторона}\end{aligned}$$

$$2) S = 1,6 \cdot 3 \cdot 1,6 = 7,68 (\text{см}^2)$$

Відповідь :  $7,68 \text{ см}^2$

# Задача 3.

Одна сторона трикутника в 3 рази менша від другої і на 2,3 см менша від третьої. Знайти сторони трикутника, якщо його периметр дорівнює 10,8 см.

## Коротка умова

1 сторона - ?,  
2 сторона - ?, у 3 р. більше  
3 сторона - ?, на 2,3 см більше  
 $P = 10,8$  см

Якщо перша сторона в 3 р. менше від другої то друга у 3 р. більша від першої.

## Умова для рівняння

1 сторона –  $x$  см  
2 сторона –  $3x$  см  
3 сторона –  $(x + 2,3)$  см  
 $P = x + 3x + (x + 2,3)$

### 1) Складаємо рівняння

$$\begin{aligned}x + 3x + (x + 2,3) &= 10,8 \\5x &= 10,8 - 2,3 \\5x &= 8,5 \\x &= 8,5 : 5 \\x &= 1,7(\text{см}) \text{ 1 сторона}\end{aligned}$$

2)  $1,7 \cdot 3 = 5,1(\text{см})$  – 2 сторона

3)  $1,7 + 2,3 = 4(\text{см})$  – 3 сторона

Відповідь : 1,7 см; 5,1 см; 4 см