

## Тема. Розв'язування задач

Мета. Вдосконалювати вміння розв'язувати задачі та доводити твердження на основі властивостей прямих та кутів

### Повторюємо

- Як можуть дві прямі розміщуватись одна відносно одної?
- Які прямі називаються паралельними?
- Які властивості паралельних прямих ви знаєте?
- Сформулюйте ознаки рівності трикутників.
- Який трикутник називають рівнобедреним?
- Які властивості та ознаки має рівнобедрений трикутник?
- Які властивості мають сторони та кути прямокутного трикутника?
- Які властивості мають елементи кола хорда, діаметр?
- Чому дорівнюють кути, що спираються на діаметр?
- Назвіть властивості дотичної до кола.

### Перегляньте презентацію

[https://drive.google.com/file/d/1iVRdP\\_GxJ9wgNkHzwvnmypiVnlwWcRFp/](https://drive.google.com/file/d/1iVRdP_GxJ9wgNkHzwvnmypiVnlwWcRFp/)

### Виконайте вправи

- <https://wordwall.net/uk/resource/33012047>
- <https://wordwall.net/uk/resource/26703832>
- <https://wordwall.net/uk/resource/37535319>
- <https://wordwall.net/uk/resource/39420065>

### Розв'язування задач

#### Задача 1

У рівнобедрений трикутник ABC з основою AC вписано коло з центром в точці O. D, E, F - точки дотику кола до сторін трикутника. Знайти периметр трикутника ABC, якщо AF = 4 см, BE = 6 см.

#### Розв'язання

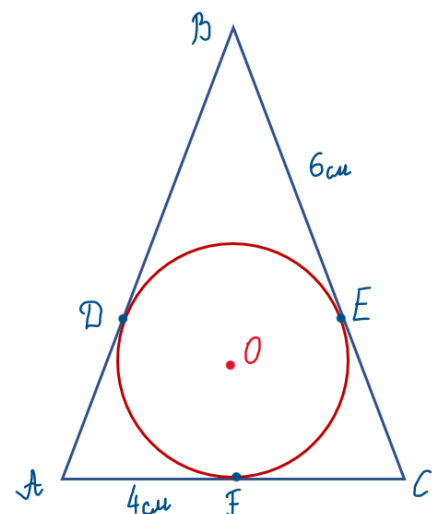
За властивістю дотичних, що перетинаються в одній точці,  $BD=DE=6\text{см}$ ,  $AD=AF=4\text{см}$ ,  $EC=FC$ , тоді  $BC=AB=6+4=10\text{см}$ , як сторони рівнобедреного трикутника.

$EC=FC=AD=4\text{см}$ , тоді  $AC=4+4=8\text{см}$ .

Обчислимо периметр трикутника ABC:

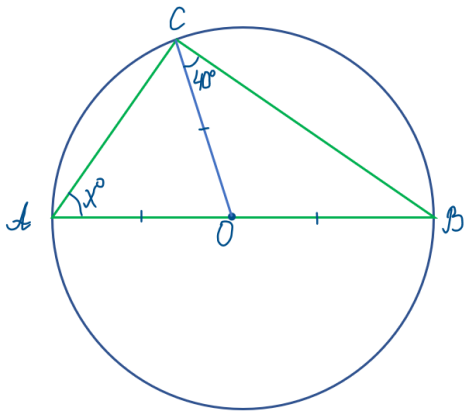
$$P=AB+BC+AC=10+10+8=28\text{см}.$$

**Відповідь:** 28см.



## Задача 2

Навколо трикутника ABC описане коло з центром в точці O. AB - діаметр кола. Знайти  $\angle CAB$ , якщо  $\angle BCO = 40^\circ$ .



### Розв'язання

Так як діаметр з будь-якої точки кола видно під прямим кутом, то  $\angle ACB = 90^\circ$ , тоді  $\angle ACO = 90^\circ - 40^\circ = 50^\circ$ .

В трикутнику ACO:  $AO = OC$  як радіуси, отже трикутник є рівнобедреним, тоді  $\angle A = \angle C = 50^\circ$

**Відповідь:**  $50^\circ$ .

## Домашнє завдання

- Опрацювати конспект
- Розв'язати задачу на вибір:
  1. Коло, вписане у рівнобедрений трикутник, ділить його бічну сторону на відрізки 8 і 4 см, починаючи від основи. Знайдіть периметр трикутника. (8 балів)
  2. У рівнобедреному трикутнику бічна сторона ділиться точкою дотику вписаного кола у відношенні 5:7, починаючи від основи. Знайдіть периметр трикутника, якщо його основа дорівнює 10 см. (10 балів)

## Джерела

- [На урок](#)
- Геометрія: підруч. Для 7кл. загальноосвіт. навч. закл./ М.І.Бурда, Н.А.Тарасенкова. – К.: Видавничий дім «Освіта», 2016. – 208с.