

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/

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

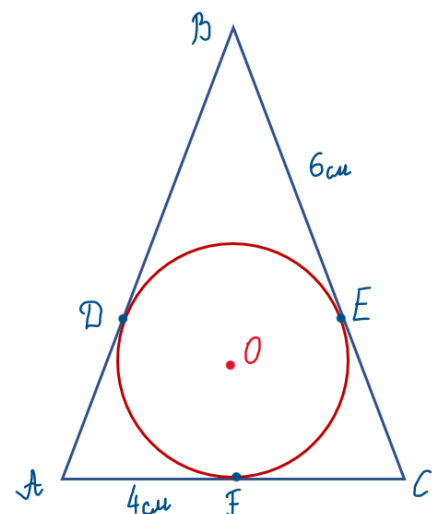
За властивістю дотичних, що перетинаються в одній точці, $BD = DE = 6$ см, $AD = AF = 4$ см, $EC = FC$, тоді $BC = AB = 6 + 4 = 10$ см, як сторони рівнобедреного трикутника.

$EC = FC = AD = 4$ см, тоді $AC = 4 + 4 = 8$ см.

Обчислимо периметр трикутника ABC :

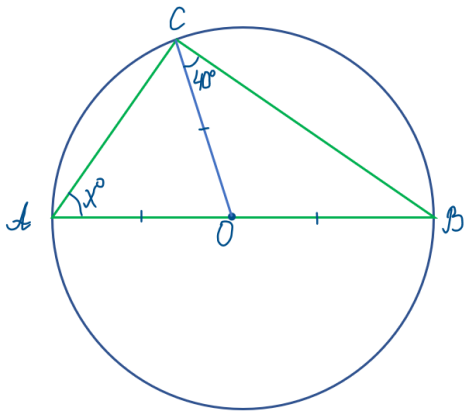
$$P = AB + BC + AC = 10 + 10 + 8 = 28 \text{ см.}$$

Відповідь: 28 см.



Задача 2

Наколо 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° .

Домашнє завдання

- Опрацювати конспект
- Розв'язати задачу на вибір:
 - Коло, вписане у рівнобедрений трикутник, ділить його бічну сторону на відрізки 8 і 4 см, починаючи від основи. Знайдіть периметр трикутника. (8 балів)
 - 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.