

01.04.2022

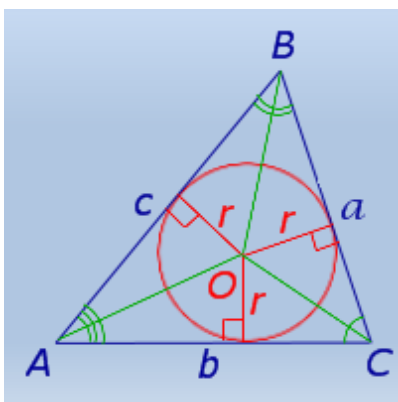
Тема: Коло, вписане в трикутник. Коло, описане навколо трикутника.
Розв'язування задач

1. Повторимо теоретичний матеріал:

Коло називається вписаним у трикутник, якщо воно дотикається до кожної сторони трикутника.

Теорема: В будь-який трикутник можна вписати коло і тільки одне.

Наслідок : Центр кола, вписаного в трикутник, - це точка перетину його бісектрис.



Коло називається описаним навколо трикутника, якщо воно проходить через всі його вершини.

Теорема: Навколо будь-якого трикутника можна описати коло і до того ж тільки одне.

Наслідок : Центр кола, описаного навколо трикутника, - це точка перетину серединних перпендикулярів його сторін.



2. Запишіть розв'язання задач в зошиті:

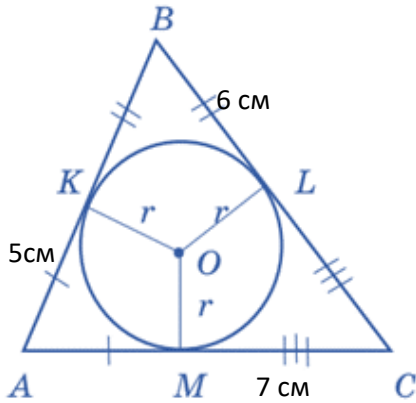
Задача 1

У $\triangle ABC$ вписане коло із центром O .

$AK=5$ см, $BL=6$ см, $MC=7$ см.

Знайти периметр трикутника.

Розв'язання:



Відрізки дотичних, проведені з однієї точки, рівні.

За правилом маємо такі рівності:

$CM=CL$, $AM=AK$, $BK=BL$.

$AM=AK=5$ см

$BK=BL=6$ см

$CM=CL=7$ см

$AB=5+6=11$ см

$BC=6+7=13$ см

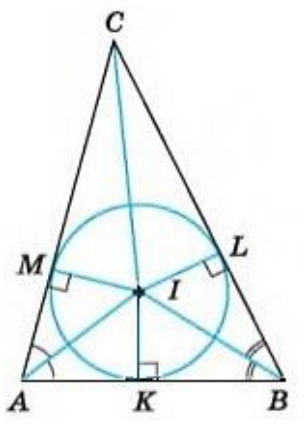
$AC=5+7=12$ см

$P=11+12+13=36$ см

Відповідь: 36 см

Задача 2

У $\triangle ABC$ вписане коло із центром I . Знайдіть кути трикутника ABC , якщо $\angle IBK=35^\circ$, $\angle MCI=25^\circ$



Розв'язання:

Центр вписаного кола лежить на перетині бісектрис.

Бісектриса ділить кут навпіл

$\angle IBK=\angle IBL=35^\circ$, $\angle B=35^\circ \cdot 2=70^\circ$

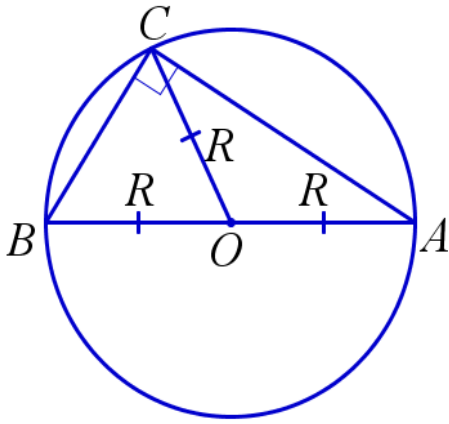
$\angle MCI=\angle LCI=25^\circ$, $\angle C=50^\circ$

$\angle A=180^\circ - (70^\circ + 50^\circ)=60^\circ$

Відповідь: 60, 70, 50.

Задача 3

$\triangle ABC$, $\angle C=90^\circ$. Гіпотенуза дорівнює 22 см. Знайти радіус описаного кола.



Розв'язання:

Центр описаного кола навколо прямокутного трикутника лежить на середині гіпотенузи.

$\triangle ABC$ – прямокутний, $\angle C = 90^\circ$.

$$OA = OB = OC = R$$

$$AB = 2R, \quad R = 22:2 = 11 \text{ см}$$

Відповідь: 11 см

Домашнє завдання:

Параграф 19 - прочитати

Стор. 148, №681 – письмово в зошиті.

Відправити на Human або електронну пошту smartolenka@gmail.com