

Сума кутів трикутника. Зовнішній кут трикутника

1) У трикутнику МОК $\angle M = 72^\circ$ і $\angle O = 38^\circ$. Знайти градусну міру кута К.

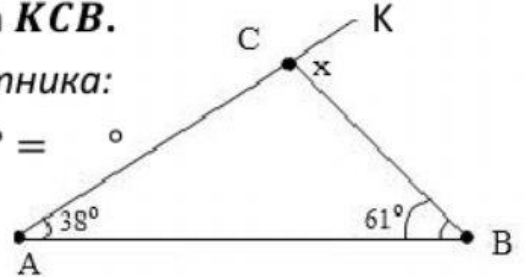
Оскільки сума кутів трикутника = , то

$$\angle K = \quad^\circ - (\angle O + \angle \quad) = 180^\circ - (\quad^\circ + \quad^\circ) = \quad^\circ$$

2) За малюнком знайти градусну міру кута КСВ.

За властивістю зовнішнього кута трикутника:

$$\angle KCB = \angle \quad + \angle \quad = \quad^\circ + \quad^\circ = \quad^\circ$$



3) Кут при вершині рівнобедреного трикутника дорівнює 50° .

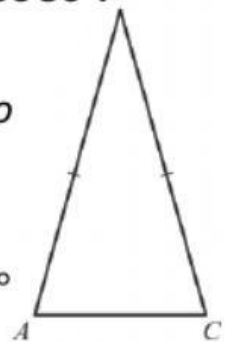
Знайди градусну міру кута при основі трикутника.

$\angle \quad = 50^\circ$. Оскільки кути при основі , то

$$\angle \quad = \angle \quad$$

За властивістю суми кутів трикутника :

$$\angle A = \angle \quad = (\quad^\circ - \quad^\circ) : 2 = \quad^\circ : 2 = \quad^\circ$$

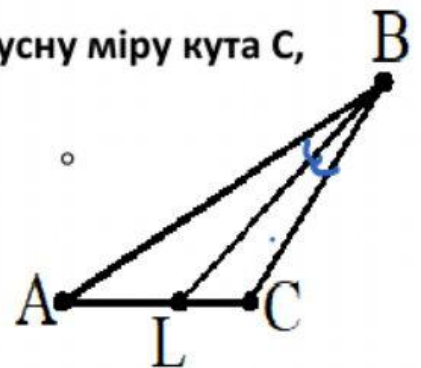


4) BL — бісектриса трикутника ABC. Знайти градусну міру кута C, якщо $\angle A = 28^\circ$ і $\angle ABL = 12^\circ$.

Оскільки BL — бісектриса, то $\angle B = \angle \quad \cdot 2 = \quad^\circ$

Оскільки сума кутів трикутника = $\quad^\circ$, то

$$\begin{aligned} \angle C &= \quad^\circ - (\angle \quad + \angle \quad) = \\ &= 180^\circ - (\quad^\circ + \quad^\circ) = \quad^\circ \end{aligned}$$



5) . Знайти градусну міру кута ACM.

За властивістю зовнішнього кута трикутника:

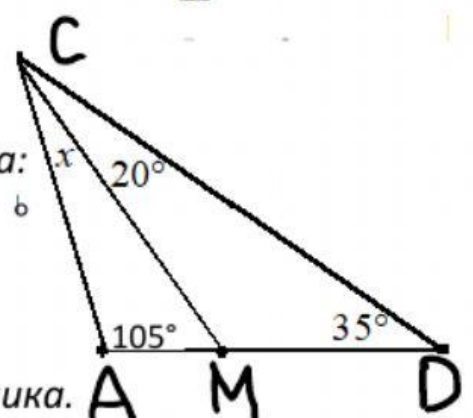
$$\angle AMC = \angle \quad + \angle \quad = \quad^\circ + \quad^\circ = \quad^\circ$$

$$\angle ACM = 180^\circ - (\angle \quad + \angle \quad) =$$

$$= 180^\circ - (\quad^\circ + \quad^\circ) = \quad^\circ$$

- за властивістю

трикутника.



6) Знайти градусні міри внутрішніх кутів трикутника, якщо вони відносяться як **3 : 4 : 11**.

Нехай дано $\triangle ABC$. Оскільки $\angle A : \angle B : \angle C = 3 : 4 : 11$, то нехай $\angle A =$, $\angle B =$, $\angle C =$.

За властивістю трикутника

$$\begin{aligned}\angle A + \angle B + \angle C &= \text{ }^\circ \\ &= \text{ }^\circ \\ &= \text{ }^\circ : \\ x &= \text{ }^\circ\end{aligned}$$

Отже, $\angle A =$ $^\circ$, $\angle B =$ $^\circ$, $\angle C =$ $^\circ$.

7). Зовнішній кут при вершині кута між бічними сторонами рівнобедреного трикутника дорівнює 124° . Знайти градусну міру зовнішнього кута з вершиною при основі трикутника.

Зовнішній кут при вершині кута між бічними сторонами – це $\angle$

За властивістю зовнішнього кута трикутника:

$$\angle KBC = \angle \text{ } + \angle \text{ }$$

Кути BAC і BCA , оскільки це кути . Тоді

$$\angle BAC = \angle \text{ } = \text{ }^\circ : 2 = \text{ }^\circ$$

$$\angle BAP = \angle \text{ } + \angle \text{ } = \text{ }^\circ + \text{ }^\circ = \text{ }^\circ$$

за властивістю

трикутника:

