

13.09.2022

8А клас

Геометрія

Тема: Трикутники. Повторення

Мета: систематизувати знання з теми, повторити першу та другу ознаку рівності трикутників та теорему про суму кутів трикутника, розвивати увагу, виховувати сумлінність, позитивне ставлення до навчально-пізнавальної діяльності.

Хід уроку

- Перегляньте відео-урок:

<https://youtu.be/DExVQkXfJJg>

<https://youtu.be/6adhqxcWQXU>

- Запишіть розв'язання задач:

Задача 1

Знайти кути рівнобедреного трикутника, якщо:

- а) один із них на 30° більший від іншого;
- б) один із них удвічі більший від іншого

Розв'язання

Нехай x – кут при вершині, тоді кут при основі $x + 30^\circ$

Складемо рівняння

$$x + x + 30^\circ + x + 30^\circ = 180^\circ$$

Відповідь: $40^\circ, 70^\circ, 70^\circ$

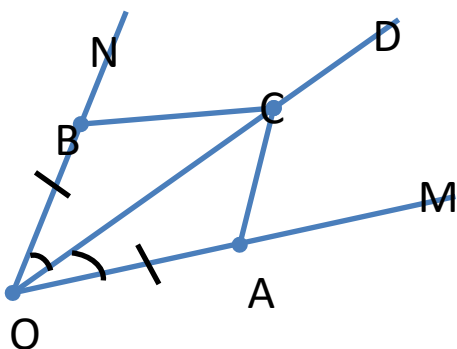
Нехай x – кут при основі, тоді кут при вершині $x + 30^\circ$

Складемо рівняння

$$x + x + x + 30^\circ = 180^\circ$$

Відповідь: $50^\circ, 50^\circ, 80^\circ$

Теорема (ознака рівності трикутників за двома сторонами і кутом між ними)
Якщо дві сторони і кут між ними одного трикутника дорівнюють відповідно двом сторонам і куту між ними другого трикутника, то такі трикутники рівні.

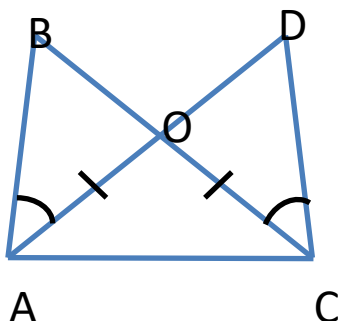


Задача 2. На сторонах кута MON відкладено рівні відрізки OA і OB. Довільну точку C бісектриси OD цього кута сполучено з точками A і B. Доведіть, що $\triangle AOC = \triangle BOC$.

Розв'язання. Розглянемо утворені трикутники AOC і BOC.

У них: $OA = OB$ за умовою, OC – спільна сторона, $\angle AOC = \angle BOC$, оскільки OD – бісектриса $\angle O$.

Отже, $\triangle AOC = \triangle BOC$ за двома сторонами і кутом між ними.



Теорема (ознака рівності трикутників за стороною і прилеглими до неї кутами). Якщо сторона і прилеглі до неї кути одного трикутника дорівнюють відповідно

сторони й прилеглим до неї кутам другого трикутника, то такі трикутники рівні.

Задача 3. Трикутники ABC і CDA розміщені так, як показано на малюнку. Причому $AO=CO$, $\angle OCD=\angle OAB$. Доведіть, що $AB=CD$ і $\angle B=\angle D$.

Розв'язання. Відрізки AB і CD, кути B і D є сторонами і кутами трикутників AOB і COD. У них: $AO=CO$, $\angle OCD=\angle OAB$ за умовою, а кути $\angle AOB=\angle COD$ — як вертикальні.

Отже, $\triangle AOB=\triangle COD$ за стороною і прилеглими до неї кутами.

Тоді $AB=CD$ і $\angle B=\angle D$ як відповідні сторони і кути рівних трикутників AOB і COD.

Домашнє завдання:

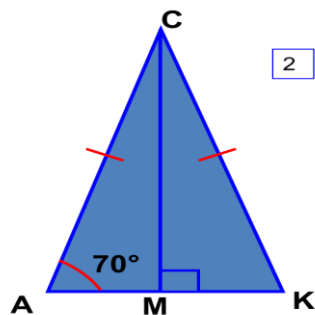
1. Перегляньте відео:

<https://youtu.be/05aViPIawyI>

<https://youtu.be/jGiFrL0MF9E>

2. Розв'яжіть задачі:

- 1) Периметр рівнобедреного трикутника дорівнює 20 см. Його бічна сторона відноситься до основи як 2:1. Знайдіть сторони цього трикутника.
- 2) Знайдіть всі кути рівнобедреного трикутника ACK.



Відправити на Human або на електронну пошту smartolenka@gmail.com