

Тема. Повторення. Трикутник

Після цього заняття потрібно вміти:

розв'язувати задачі, які передбачають застосування означення елементів трикутника, рівнобедреного трикутника та його властивостей, ознак рівності трикутників.

Поміркуйте

- Перпендикуляр, опущений з вершини трикутника на пряму, яка містить протилежну сторону, називають ...
- Відрізок, який сполучає вершину трикутника із серединою протилежної сторони, називають...
- Відрізок, який ділить кут трикутника на пополам, та сполучає вершину трикутника з точкою протилежної сторони, називають ...
- Пряму, яка перпендикулярна до відрізка та проходить через його середину, називають...

Виконайте

<https://wordwall.net/uk/resource/27092427>

Перегляньте презентацію

[Трикутник](#)

Розв'язування задач

Задача 1

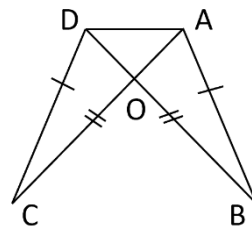
Дано: $AB = CD$, $AC = BD$.

Довести: $\triangle AOD$ - рівнобедрений.

Доведення

- 1) За умовою: $AB = CD$; $AC = BD$.
- 2) AD — спільна сторона трикутників ACD і DBA .
Тому $\triangle ACD = \triangle DBA$ (за третьою ознакою).
- 3) Звідси отримаємо, що $\angle DAC = \angle ADB$.

Тому трикутник AOD — рівнобедрений (за ознакою рівнобедреного трикутника), що й треба було довести.



Задача 2

Про трикутники ABC і MNP відомо, що $AB \neq MN$, $BC \neq NP$, $AC \neq MP$. Чи можуть бути рівними такі трикутники?

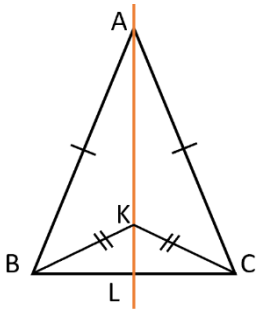
Доведення

Так, наприклад, $AB = 5$ см; $BC = 6$ см; $AC = 7$ см. $MN = 6$ см; $NP = 7$ см; $MP = 5$ см. $\triangle ABC = \triangle PMN$ за трьома сторонами.

Задача 3

У середині рівнобедреного трикутника ABC ($AB = AC$) взято точку K так, що $BK = KC$. Доведіть, що пряма AK перпендикулярна до BC .

Доведення



1) Нехай ABC — рівнобедрений трикутник, у якого $AB = AC$.

2) $BK = KC$ (за умовою),

AK — спільна сторона трикутників ABK і ACK .

Тому $\triangle ABK = \triangle ACK$ (за третьою ознакою).

3) Звідси отримаємо, що $\angle BAK = \angle CAK$

Тому AL — бісектриса $\triangle ABC$.

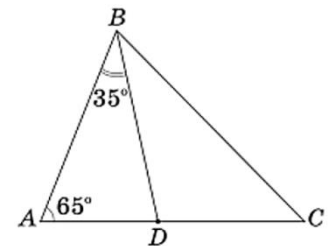
4) Оскільки AL — бісектриса рівнобедреного трикутника, що

проведена до основи, то AL є також і висотою.

Тому $AL \perp BC$, що й треба було довести.

Поміркуйте

У трикутнику ABC : $\angle A = 65^\circ$, BD — бісектриса кута B . Знайдіть градусну міру кута BCA , якщо $\angle ABD = 35^\circ$.



Домашнє завдання

- Повторити правила
- Розв'язати задачу №4

Задача 4

Периметр рівнобедреного трикутника ABC ($AB = BC$) дорівнює 16 см. Периметр трикутника ABM , де точка M — середина відрізка AC , дорівнює 12 см. Знайдіть медіану BM .

Фото домашньої роботи надішліть на HUMAN або на електронну пошту nataliartemiuk.55@gmail.com

Джерело

О. Істер Геометрія, підручник для 7 класу, ч.2. - Київ: "Генеза". – 2024.