

Тема. Трикутник та його елементи

Мета. Ознайомитися з означенням трикутника та його елементами. Навчитися будувати трикутник із заданими елементами або обґрунтовувати неможливість такої побудови, визначати вид трикутника, знаходити його периметр, називати елементи трикутника

Повторюємо

- Які фігури ви вже вивчили в курсі геометрії?
- Як позначаються певні фігури?
- Що таке трикутник?

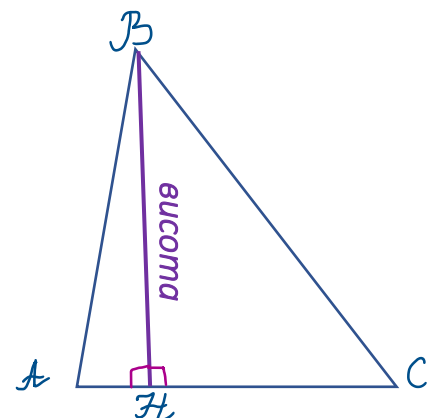
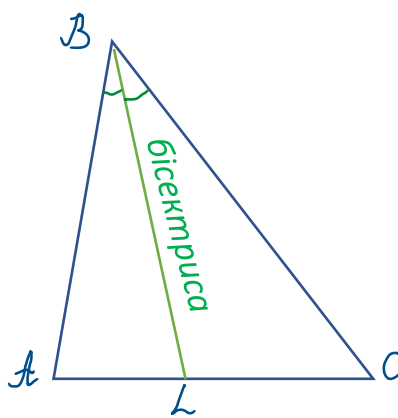
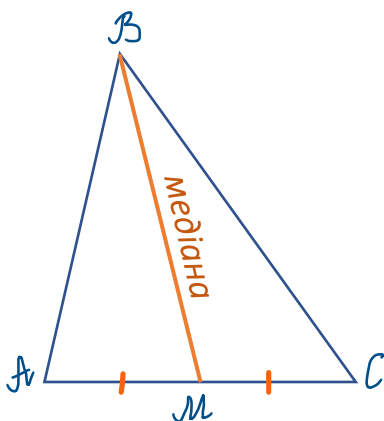
Перегляньте відео:

<https://youtu.be/nM469OeeGgs>

Переглядаючи відео

- накресліть в зошиті трикутник, позначте його елементи,
- накресліть три види трикутників залежно від довжини сторін
- накресліть три види трикутників залежно від величини кутів
- відкрийте підручник на с.75 і доповніть рисунки підписами назв сторін

Ознайомтеся з інформацією



Медіаною трикутника називається відрізок, що сполучає вершину трикутника із серединою протилежної сторони.

Бісектрисою трикутника називається відрізок бісектриси трикутника, що сполучає його вершину з точкою на протилежній стороні трикутника.

Висотою трикутника називається перпендикуляр, проведений з вершини трикутника до прямої, що містить його протилежну сторону.

Проведіть експеримент

- Виріжте з паперу стрічки довжиною 10см, 7см, 5см, 3см.
- За допомогою цих стрічок складіть трикутники:
 - 1) 10см, 7см, 5см;
 - 2) 10см, 7см, 3см;
 - 3) 10см, 5см, 3см.
- Зробіть висновок, давши відповіді на запитання (усно): **чи всі трикутники ви можете скласти? Чому не вдається скласти деякі з них?**

Запишіть у зошит

Нерівність трикутника

Будь-яка сторона трикутника менша від суми двох інших сторін

Розв'язування задач

Задача 1

Визначте вид трикутника, якщо його сторони дорівнюють:

- 1) 3см, 5см, 7см;
- 2) 0,3дм, 30мм, 3см;
- 3) 0,06дм, 0,1см, 6мм.

Розв'язання

- 1) Всі сторони трикутника мають різну довжину, отже трикутник рівносторонній.
- 2) $0,3\text{дм} = 3\text{см}$ і $30\text{мм} = 0,3\text{дм}$, отже трикутник рівносторонній.
- 3) $0,06\text{дм} = 6\text{мм}$ і не дорівнює $0,1\text{см}$, отже трикутник рівнобедрений.

Задача 2

Визначте вид трикутника, якщо його кути дорівнюють:

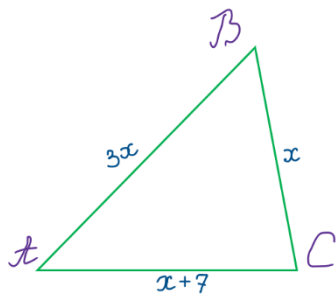
- 1) $\angle A = 30^\circ$, $\angle B = 60^\circ$, $\angle C = 90^\circ$;
- 2) $\angle A = 89^\circ$, $\angle B = 50^\circ$, $\angle C = 41^\circ$;
- 3) $\angle A = 120^\circ$, $\angle B = 35^\circ$, $\angle C = 25^\circ$.

Розв'язання

- 1) $\angle C = 90^\circ$, отже трикутник прямокутний.
- 2) Всі кути трикутника менші за 90° , отже трикутник гострокутний
- 3) $\angle A = 120^\circ > 90^\circ$, отже трикутник тупокутний.

Задача 3

Одна сторона трикутника втричі менша за другу і на 7 см менша за третю. Знайдіть сторони трикутника, якщо його периметр дорівнює 32 см.



Дано: $\triangle ABC$, $P_{\triangle ABC} = 32\text{см}$, $AB = 3BC$, $AC = BC + 7$

Знайти: AB , BC , AC

Розв'язання

Нехай $BC = x$, тоді $AC = x + 7$, $AB = 3x$. Запишемо периметр трикутника: $x + x + 7 + 3x = 32$

$$5x = 25$$

$$x = 5(\text{см}) = BC$$

Тоді $AC = x + 7 = 5 + 7 = 12$ (см), $AB = 3x = 15$ (см).

Відповідь: 5см, 12см, 15см.

Домашнє завдання

- Опрацювати конспект і §10 підручника
- Розв'язати письмово №3, 4:
 4. Чи може трикутник мати такі сторони: 1)2см, 3см, 4см; 2)6см, 7см, 13см; 3)7см, 8см, 9см.
 5. Знайдіть периметр трикутника, одна сторона якого 10см, друга – 14см, третя на 2см більша за другу.

Фото виконаної роботи потрібно надіслати вчителю на HUMAN або на електронну пошту nataliartemiuk.55@gmail.com

Джерела

1. Геометрія: підруч. Для 7кл. загальноосвіт. навч. закл./ М.І.Бурда, Н.А.Тарасенкова. – К.: Видавничий дім «Освіта», 2016. – 208с.
2. [На урок](#)