

## Тема. Трикутник і його елементи

Після цього заняття потрібно вміти:

- пояснювати поняття типів трикутників;
- будувати трикутники за допомогою лінійки, транспортира і кутника та розпізнавати за готовими малюнками.

### Пригадайте

- Що ви знаєте про трикутник?
- Які характеристики має трикутник?

### Запам'ятайте

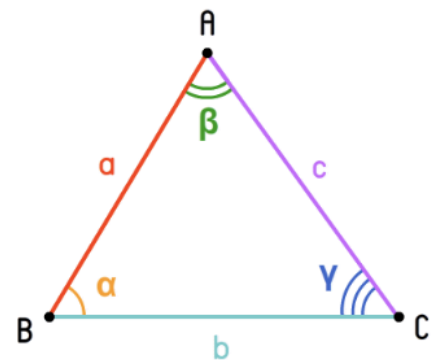
**Трикутником** називають фігуру, яка складається з трьох точок, що не лежать на одній прямій, і трьох відрізків, які сполучають ці точки.

Точки А, В і С — **вершини** трикутника.

Відрізки АВ, ВС і СА — **сторони** трикутника.

Кути ВАС, АВС і ВСА — **кути** трикутника.

Сторони, вершини і кути називають **елементами** трикутника.



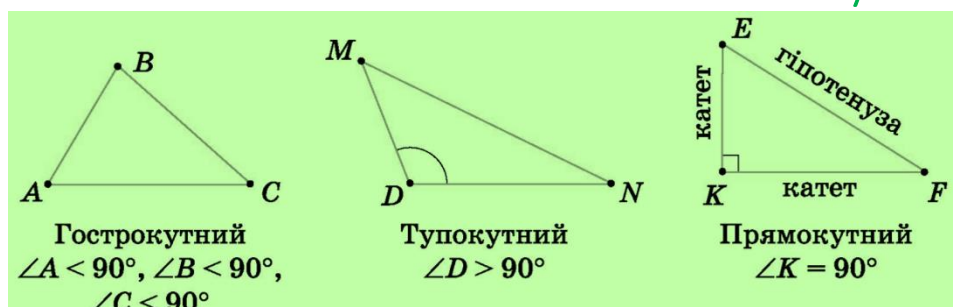
**Периметром** трикутника називають суму довжин усіх його сторін.  $P=a+b+c$

### ВИДИ ТРИКУТНИКІВ

#### за сторонами

Рівносторонній	Рівнобедрений	Різносторонній
Всі сторони рівні	Дві сторони рівні	Сторони довільної величини

#### за кутами



### Виконайте вправу

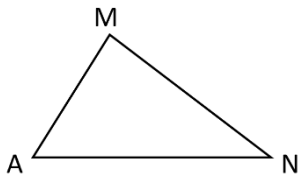
<https://wordwall.net/uk/resource/34871773>

## Розв'язування задач

### Задача №1

Накресліть трикутник і позначте його вершини буквами А, М і N. Назвіть сторони і кути цього трикутника. Виконайте відповідні записи.

**Розв'язання.**



Сторони: АМ; АN; MN.

Кути:  $\angle A$ ;  $\angle M$ ;  $\angle N$ .

### Задача №2

Знайдіть периметр трикутника зі сторонами 25 мм, 3,2 см, 0,4 дм.

**Розв'язання.**

$$P = 2,5 + 3,2 + 4 = 9,7 \text{ (см)}.$$

### Задача №3

Одна сторона трикутника втричі менша від другої і на 7 см менша від третьої. Знайдіть сторони трикутника, якщо його периметр дорівнює 32 см.

**Розв'язання.**

1) Нехай  $AB = x$  см, тоді  $BC = 3x$  см;  $AC = (x + 7)$  см.

2) За умовою

$$x + 3x + x + 7 = 32;$$

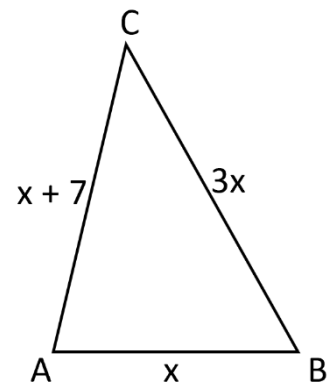
$$5x = 25;$$

$$x = 5.$$

3) Отже,  $AB = 5$  см, тоді  $BC = 3 \cdot 5 = 15$  (см);

$$AC = 5 + 7 = 12 \text{ (см)}.$$

**Відповідь:** 5 см; 15 см; 12 см.



### Задача №4

Використовуючи лінійку з поділками та транспортир, побудуйте  $\triangle ABC$ , у якого  $\angle A = 60^\circ$ ,  $AB = 3$  см,  $AC = 7$  см.

**Розв'язання.**

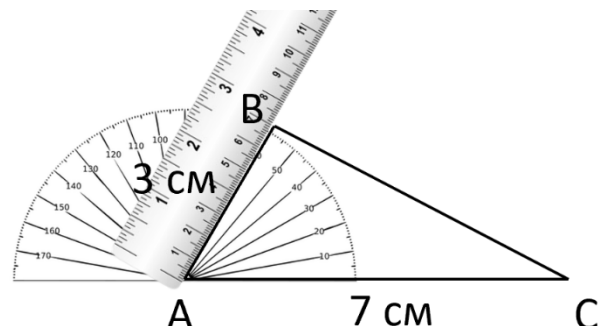
План побудови:

1)  $\angle A = 60^\circ$ ;

2)  $AB = 3$  см на одній зі сторін кута А.

3)  $AC = 7$  см на іншій стороні кута А.

4)  $\triangle ABC$ .



### Задача №5

Знайдіть сторони трикутника, якщо вони пропорційні числам 3, 4 і 6, а периметр трикутника дорівнює 52 дм.

**Розв'язання**

1) Оскільки сторони трикутника пропорційні числам 3; 4 і 6, то можна позначити  $AB = 3x$  дм,  $BC = 4x$  дм,  $AC = 6x$  дм.

2) За умовою

$$3x + 4x + 6x = 52;$$

$$13x = 52;$$

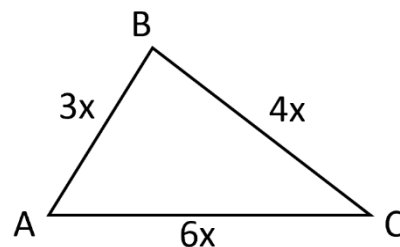
$$x = 4.$$

3) Отже,  $AB = 3 \cdot 4 = 12$  (дм),

$$BC = 4 \cdot 4 = 16$$
 (дм),

$$AC = 6 \cdot 4 = 24$$
 (дм).

**Відповідь:** 12 дм; 16 дм; 24 дм.



### Задача №6

Сума першої і другої сторін трикутника дорівнює 11 см, другої і третьої - 14 см, а першої і третьої - 13 см. Знайдіть периметр трикутника.

#### Розв'язання

1) Нехай  $a, b, c$  – сторони трикутника. За умовою  $a + b = 11$ ;  $b + c = 14$ ;  $a + c = 13$ .

2) Додамо ліві і праві частини цих рівнянь

$$a + b + b + c + a + c = 11 + 14 + 13;$$

$$2(a + b + c) = 38;$$

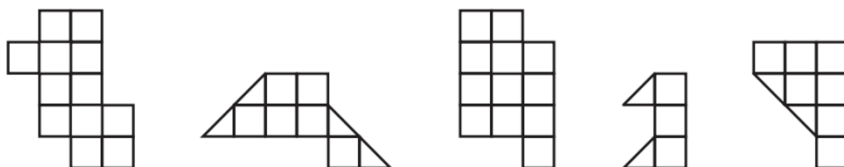
$$a + b + c = 19.$$

3) Отже, периметр трикутника  $P = a + b + c = 19$  (см).

**Відповідь:** 19см.

### Поміркуйте

Розріжте кожну з фігур, зображених на рисунку, на дві рівні фігури (розрізати не обов'язково вздовж ліній сітки).



### Домашнє завдання

- Опрацювати сторінки підручника 84-86
- Виконати завдання № 286, 292, додатково - 294

Фото домашньої роботи надішліть на HUMAN або на електронну пошту [nataliartemiuk.55@gmail.com](mailto:nataliartemiuk.55@gmail.com)