

Сьогодні
05.12.2022

Урок
№64



**Трикутник та його
периметр.
Види трикутників
за кутами та
сторонами**



Сьогодні
05.12.2022

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

Мета уроку:
сформувати поняття трикутника;
навчитися класифікувати
трикутники залежно від довжини
сторін та величини кутів,
формувати навички і вміння
визначати вид трикутника,
знаходити суму його кутів .



Сьогодні
05.12.2022

Математичні приклади. Гра «Веселі санчата»


$$0 : 101 =$$

$$909 - 887 =$$

$$7749 : 7 =$$

$$180 : 30 =$$

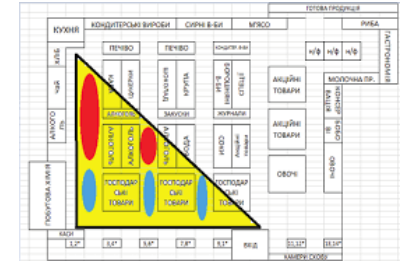

$$970 - 101 =$$

$$816 : 8 =$$





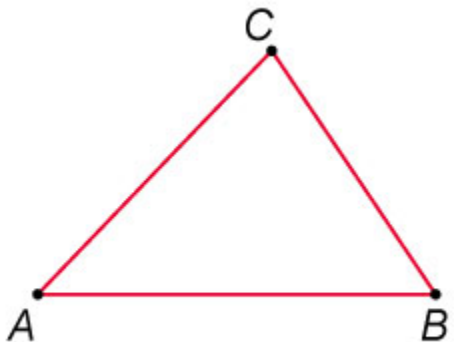
Цікаво знати...



Відомим є правило «золотого трикутника», яке використовують у торгівлі. Знайшовши в магазині потрібний товар, покупець, придбавши його, прямує до каси. Завдання продавця — змусити покупця затриматися в приміщенні магазину якомога довше. Для цього продавець розташовує товар, який користується найбільшим попитом, у вершинах уявного трикутника (у різних кінцях магазину), саме для того, щоб змусити покупця пройти весь периметр магазину. Чим більша площа трикутника між входом, касовим вузлом і товаром, тим більш вдалим можна назвати планування магазину і від цього збільшується об'єм продажів.

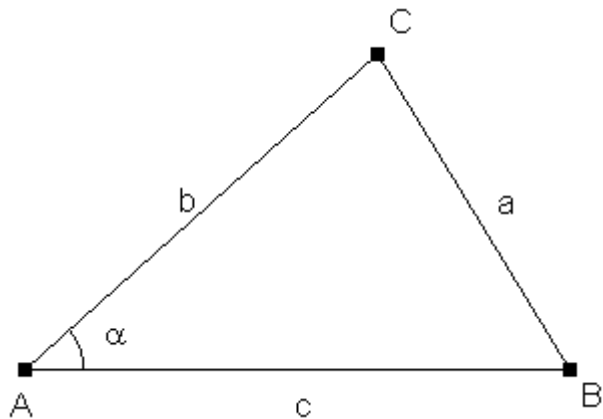
Трикутник

Трикутник — це геометрична фігура, що складається з трьох точок, які не лежать на одній прямій, і відрізків, які з'єднують ці точки. Точки називають вершинами трикутника, а відрізки — його сторонами.



Наприклад: трикутник із вершинами A, B, C і сторонами AB, BC, AC. Цей трикутник позначається так: $\triangle ABC$.

Кути та периметр трикутника



Кути: $\angle CAB$, $\angle ABC$, $\angle ACB$ називаються кутами трикутника. Найчастіше їх позначають однією буквою. Сторону BC і кут A трикутника ABC називають протилежними. Протилежними є також сторона AB і кут C , сторона AC і кут B . Кути A і C , B і C , A і B називаються прилеглими до сторін AC , BC , AB .

Периметром трикутника називають суму довжин трьох сторін трикутника. Якщо периметр трикутника позначити буквою P , а довжини сторін BC , AC і AB – відповідно, через a , b , c , то **$P = a + b + c$**

Види трикутників

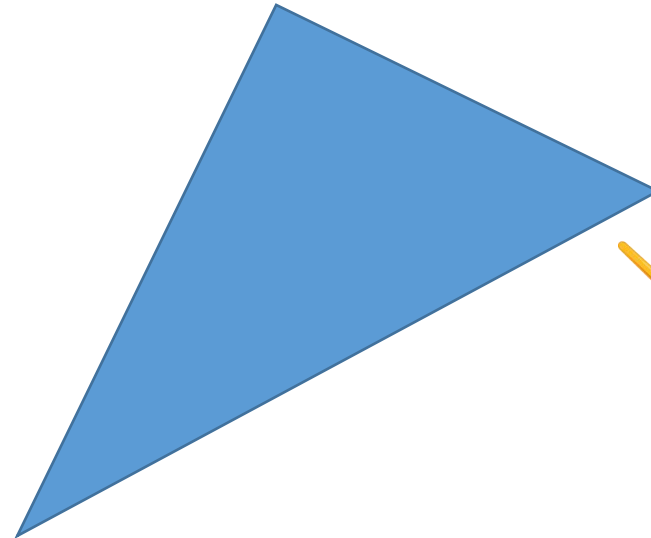
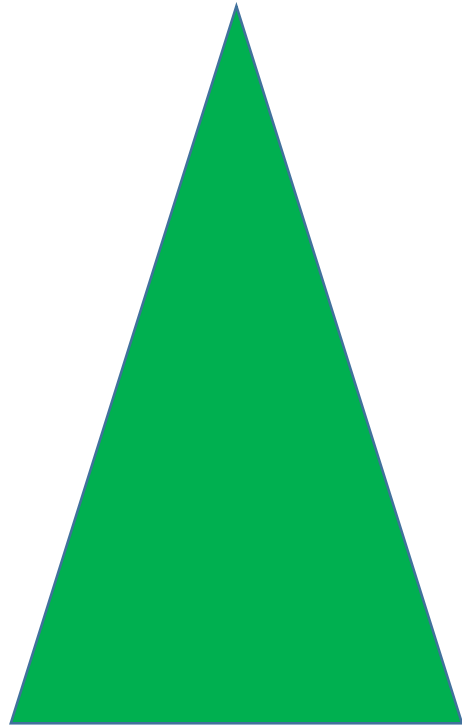
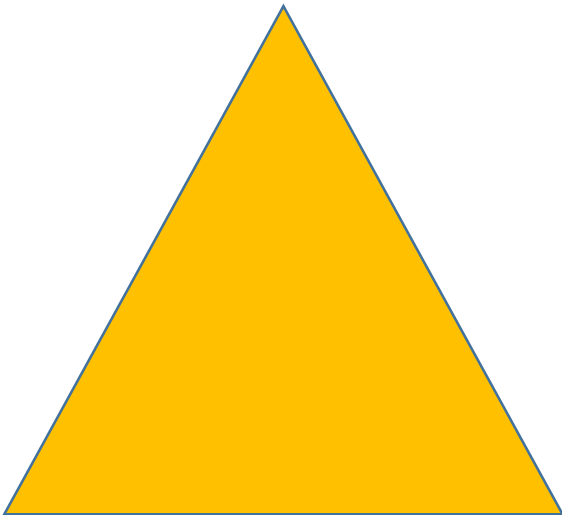
Залежно від довжини сторін розрізняють різносторонні, рівнобедрені і рівносторонні (або правильні) трикутники.

Трикутник, який має три різні за довжиною сторони, називають **різностороннім**.

Трикутник, який має дві рівні сторони, називається **рівнобедреним**. Рівні сторони називаються бічними, а третя сторона – основою трикутника. Наприклад: – рівнобедрений, у нього $AB=BC$, тобто AB , BC – бічні сторони, AC – основа.

Трикутник, у якого всі сторони рівні, називають **рівностороннім**, або правильним. У рівностороннього трикутника всі кути рівні, величина кожного з них дорівнює 60° .

Назви види трикутників залежно від довжини сторін:





Види трикутників

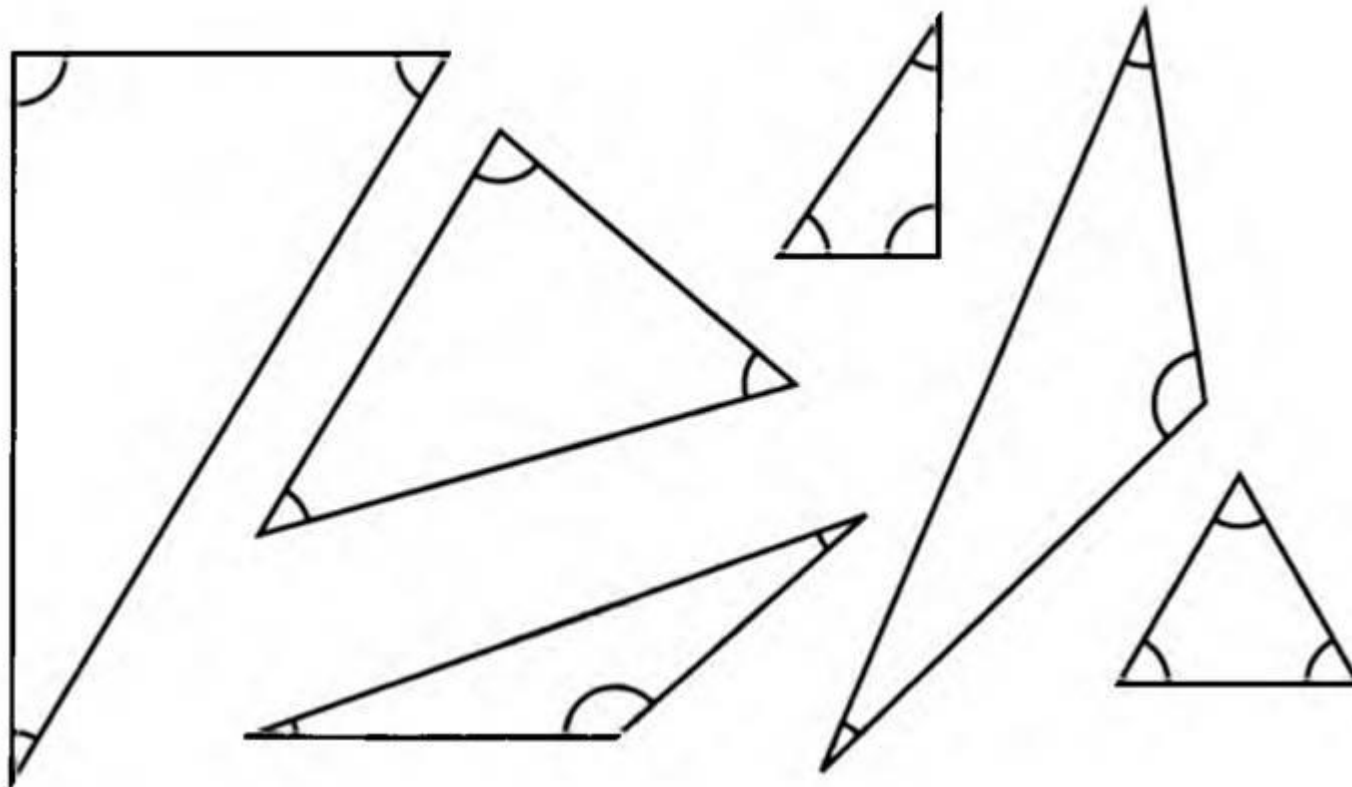
Залежно від величини кутів - розрізняють гострокутні, прямокутні й тупокутні трикутники.

Гострокутним називається трикутник, у якого всі кути гострі.

Прямокутним називається трикутник, у якого є прямий кут (90°). Сторону прямокутного трикутника, протилежну прямому куту, називають гіпотенузою, а дві інші сторони – катетами.

Тупокутним називається трикутник, у якого є тупий кут.

Назви види трикутників залежно від виду кутів:



Основні правила трикутників:



Сума будь-яких двох сторін трикутника більша за третю сторону.

І навпаки, якщо сума двох відрізків більша за третій відрізок, то із цих трьох відрізків можна скласти трикутник.

Будь-який трикутник не може мати більше ніж один прямий або один тупий кут.

Робота з підручником

№ 789.

Визначте вид кожного з трикутників на малюнку 22.1 залежно від сторін і від кутів



Мал. 22.1

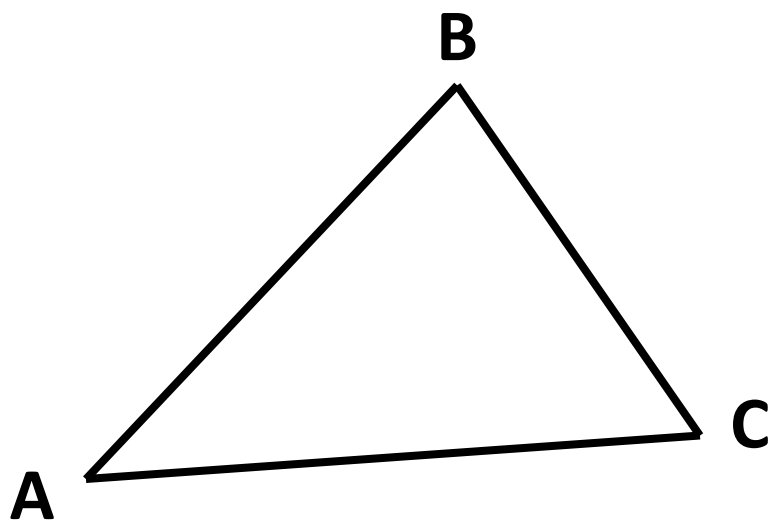
Робота з підручником

№ 792.

Накресліть трикутник ABC, у якого :

 $AB = 4 \text{ см}$, а $AC = 5 \text{ см}$.

Виміряйте сторону BC та знайдіть периметр трикутника.



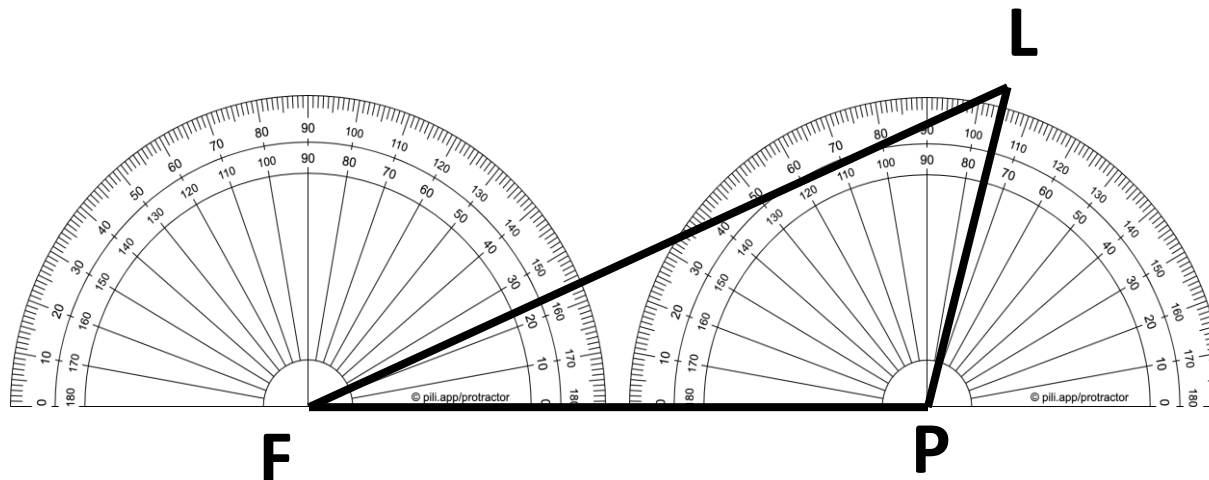
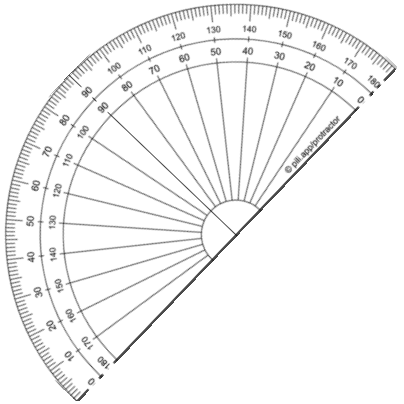
Відповідь:

 $AB = 4 \text{ см}$, а $AC = 5 \text{ см}$, $BC = 3 \text{ см}$.Периметр $\triangle ABC = 4 + 5 + 3 = 12 \text{ см}$.

Робота з підручником

№ 793

Побудуйте трикутник FLP, у якого $\angle LPF = 105^\circ$.
Знайдіть міри двох інших кутів цього трикутника.

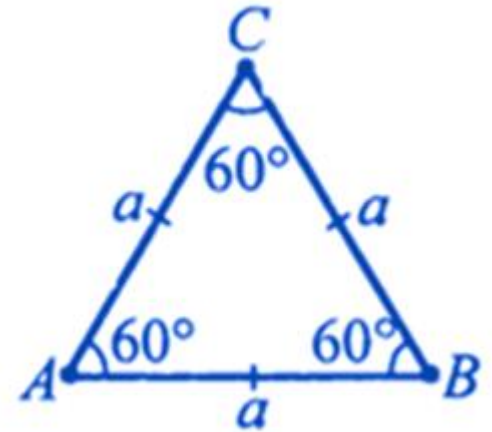


$$\angle FLP = 180 - (\angle LPF + \angle LFP)$$

Робота з підручником

№ 795.

Кожна сторона трикутника дорівнює 5 см.
Як називають такий трикутник? Знайди його периметр.



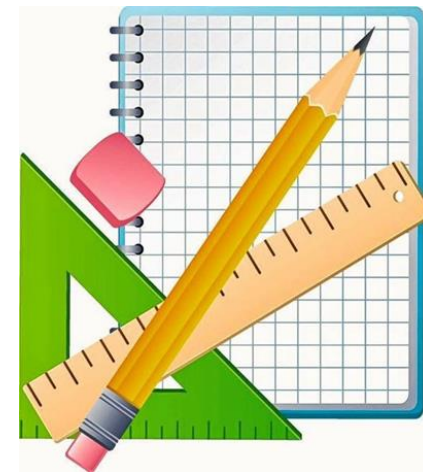
Розв'язання:

- 1) це рівносторонній трикутник;
- 2) периметр $\Delta = 5+5+5 = 15$ см.

Робота з підручником

№801.

Одна сторона трикутника дорівнює 48 дм, друга — a дм, а третя — b дм. Складіть буквений вираз для обчислення периметра трикутника та знайдіть його, якщо $a = 42$, $b = 57$.



Розв'язання:

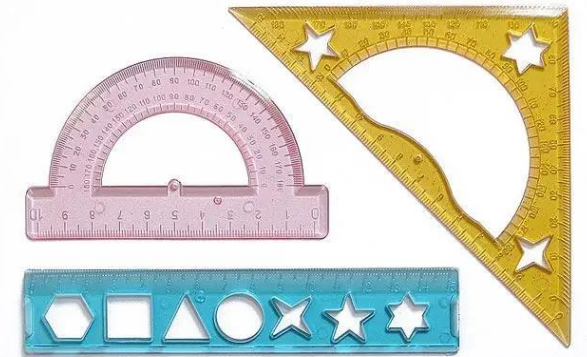
$$48 + a + b.$$

Якщо $a = 42$, $b = 57$, то $48 + a + b = 48 + 42 + 57 = 147$ (дм).

Робота з підручником

№ 802.

Один кут трикутника дорівнює 60° , інший — 40° . Знайди градусну міру третього кута трикутника.



Розв'язання:

Сума кутів трикутника = 180° ;

$180^\circ - (60^\circ + 40^\circ) = 80^\circ$.



1. Що таке трикутник?
2. Що називають: вершинами трикутника; сторонами; кутами трикутника?
3. Як знайти периметр трикутника?
4. Який трикутник називають:
рівностороннім; рівнобедреним;
різностороннім; гострокутним;
тупокутним; прямокутним?



Сьогодні
05.12.2022

Завдання для домашньої роботи

Опрацюй параграф
22

Виконай завдання:
№. 788, 794, 796



788. Накресли $\triangle NLF$. Запиши назви його вершин, сторін, кутів. Виміряй сторони трикутника NLF (у мм) та знайди його периметр. Виміряй кути трикутника та знайди їх суму.

794. 1) Накресли трикутник DEK , у якого $DE = 3$ см, а $EK = 5$ см. Виміряй сторону DK та знайди периметр трикутника.

2) Побудуй трикутник ABC , у якого $\angle ABC = 70^\circ$. Знайди міри двох інших кутів цього трикутника.

796. Периметр рівностороннього трикутника дорівнює 36 см. Знайди сторону трикутника.