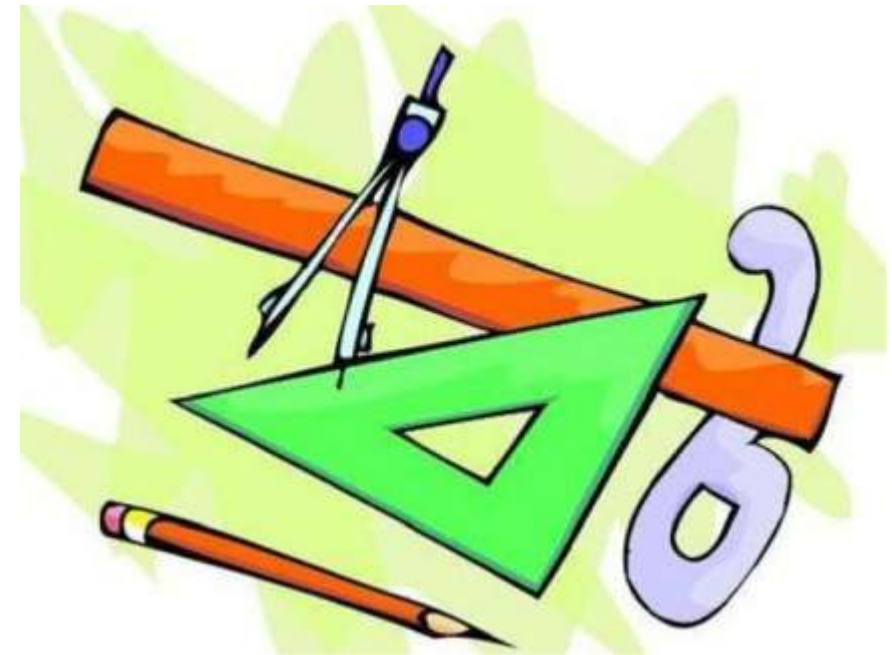


Сьогодні  
08.12.2023

*Урок  
№65*



**Розв'язування  
вправ на побудову  
трикутників різних  
видів та  
визначення їх  
периметрів.  
Самостійна робота  
№ 9**



Сьогодні  
08.12.2023

## Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

Мета уроку:  
закріпити поняття про трикутник  
та його види; формувати навички  
побудови за даними кутами та  
сторонами; вміння знаходження  
сторін та кутів трикутника за  
формулою периметра та  
властивостями трикутників.

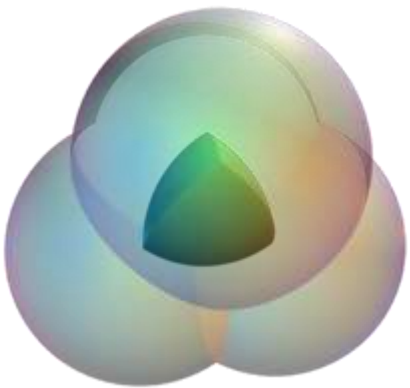


Сьогодні  
08.12.2023

## Математичні приклади. Гра «Скарбничка»



**Цікаво знати...** У християн рівносторонній трикутник або трикутник, утворений трьома пересічними колами, символізує Трійцю. У єгиптян трикутник символізує Триаду. У греків дельта символізує двері життя, жіноче начало, родючість. У піфагорійців рівносторонній трикутник символізує Афіну як богиню мудрості.

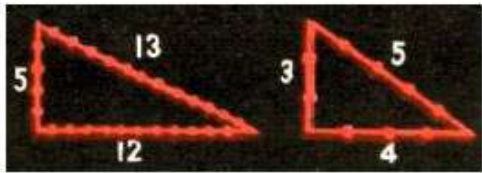
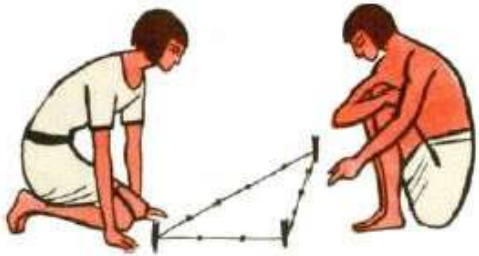


Трикутник Рело – це геометрична фігура, утворена перетином трьох рівних кіл радіуса  $a$  з центрами в вершинах рівностороннього трикутника зі стороною  $a$ . Свердло, зроблене на основі трикутника Рело, дозволяє свердлити квадратні отвори (з неточністю в 2%).

## Цікаво знати...

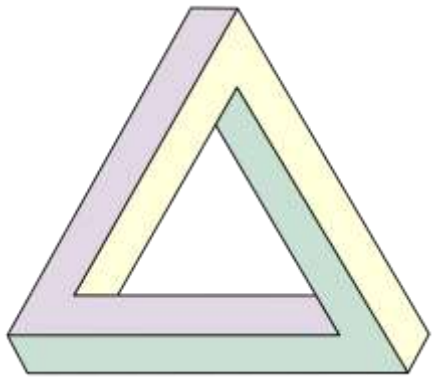
Єгипетський трикутник — прямокутний трикутник зі співвідношенням сторін 3:4:5.

Особливістю такого трикутника, відомою ще з античних часів, є те, що всі його сторони цілочисельні, а згідно з теоремою, оберненою до теореми Піфагора, він є прямокутним. Єгипетський трикутник є найпростішим (і першим відомим) із Геронових трикутників — трикутників з цілочисельними сторонами і площами. Сума зазначених чисел ( $3+4+5=12$ ) із давніх часів використовувалася як одиниця кратності при побудові прямих кутів за допомогою мотузки, розміченої вузлами на  $3/12$  й  $7/12$  її довжини.





## Цікаво знати...



Трикутник Пенроуза — одна з основних неможливих фігур, відома також під назвами неможливий трикутник і трибар. Був відкритий в 1934 році шведським художником Оскаром Реутерсвардом, який зобразив його у вигляді набору кубиків. У 1980 році цей варіант неможливого трикутника був надрукований на шведських поштових марках. Широку популярність ця фігура набула після опублікування статті про неможливі фігури в Британському журналі психології англійським математиком Роджером Пенроузом.

Сьогодні  
08.12.2023

Рухлива вправа



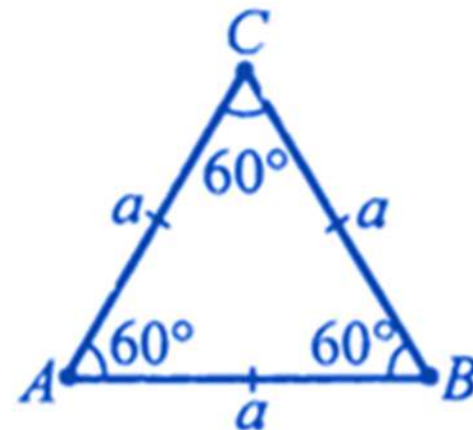
# РУХЛИВА

# ВПРАВА



# Класна робота

(Усно). Два кути трикутника дорівнюють по  $60^\circ$ . Знайди градусну міру третього кута трикутника. Який це вид трикутника за сторонами?





## Робота з підручником

### Завдання № 804



- 1) Один кут трикутника дорівнює  $50^\circ$ , другий на  $10^\circ$  більший за перший. Знайди градусну міру третього кута трикутника.
- 2) Один з гострих кутів прямокутного трикутника дорівнює  $15^\circ$ . Знайди градусну міру другого гострого кута цього трикутника

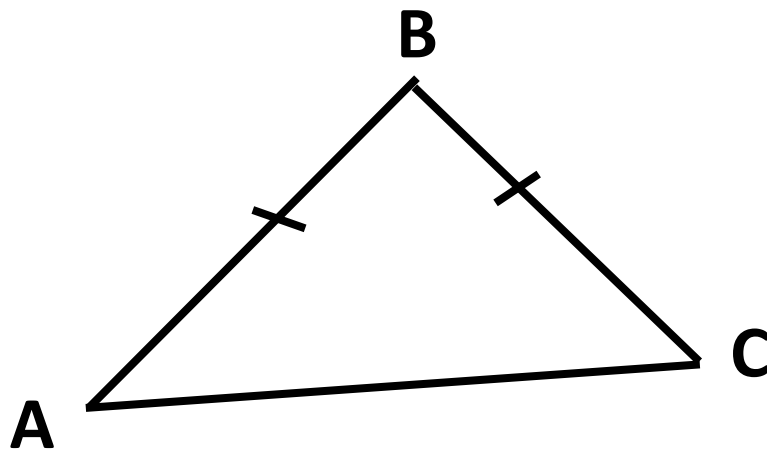
Розв'язування:

- 1)  $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$ . Нехай  $\angle A = 50^\circ$ , тоді  $\angle B = 50^\circ + 10^\circ = 60^\circ$ ,  
 $\angle C = 180^\circ - (50^\circ + 60^\circ) = 70^\circ$ ;
- 2) Нехай  $\angle A = 90^\circ$  (прямокутний  $\Delta$ ),  $\angle B = 15^\circ$ , тоді  
 $\angle C = 180^\circ - (90^\circ + 15^\circ) = 75^\circ$ .

## Робота з підручником

### Завдання № 806.

- 1) Знайдіть периметр рівнобедреного трикутника, основа якого дорівнює 10 дм, а бічна сторона — 8 дм.
- 2) Периметр рівнобедреного трикутника дорівнює 40 см, а його основа — 18 см. Знайди бічну сторону трикутника.



Розв'язування:

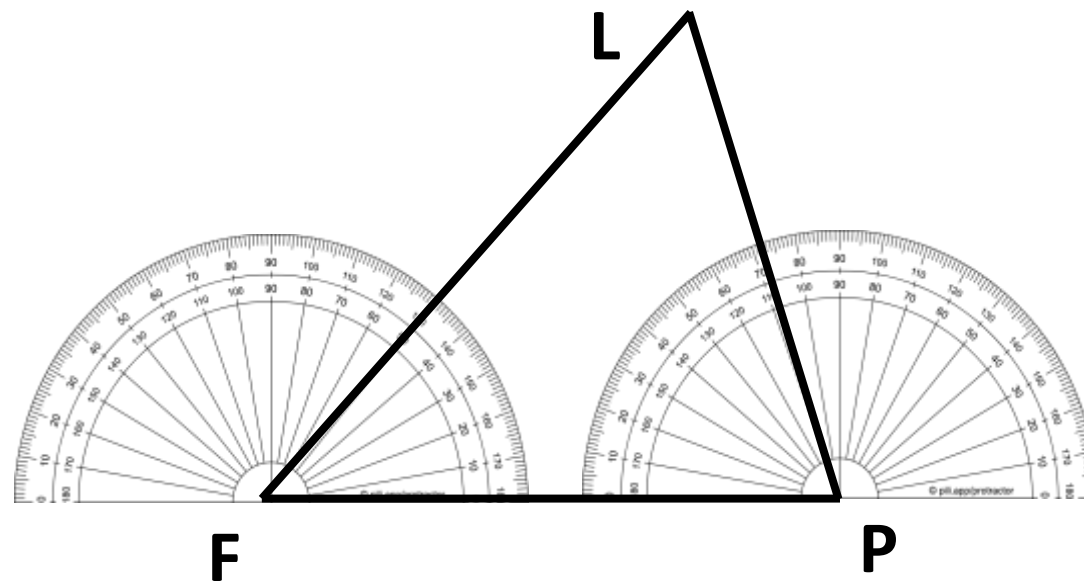
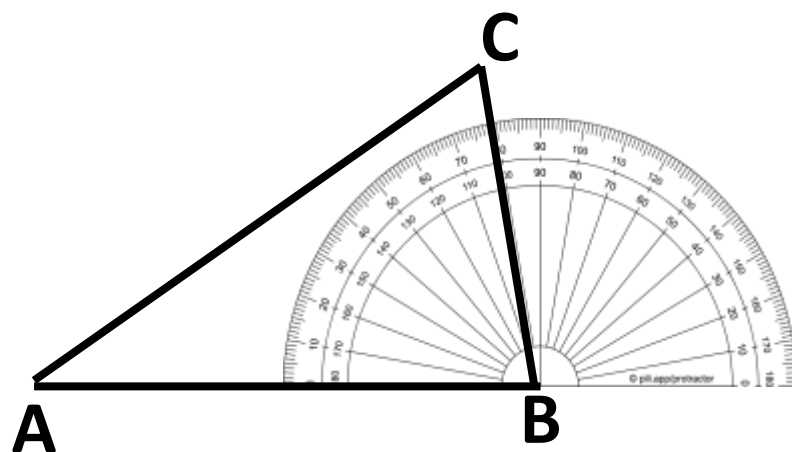
- 1)  $AB = BC = 8$  см, а  $AC = 10$  см,  
Периметр  $\triangle ABC = 8 + 8 + 10 = 26$  см.
- 2)  $AC = 18$  см,  $P_{\triangle ABC} = 40$  см, тоді  
 $AB = BC = (40 - 18) : 2 = 11$  см.

## Робота з підручником

### Завдання № 810

За допомогою лінійки і транспортира побудуйте трикутник:

- 1) дві сторони якого — 3 см і 4 см, а кут між ними —  $80^\circ$ ;
- 2) одна сторона якого дорівнює 6 см, а кути, що прилягають до цієї сторони, дорівнюють  $50^\circ$  і  $70^\circ$ .



## Робота з підручником

## Завдання № 813

Одна сторона трикутника удвічі коротша від другої і на 8 см коротша від третьої. Знайди довжину сторін трикутника, якщо його периметр дорівнює 48 см.



Розв'язування:

Нехай  $AB = x$  см, тоді  $BC = 2x$  см, а  $AC = x+8$  см,  $P_{\triangle ABC}=48$  см

$$x+2x+x+8=48$$

$$4x+8=48$$

$$4x=40$$

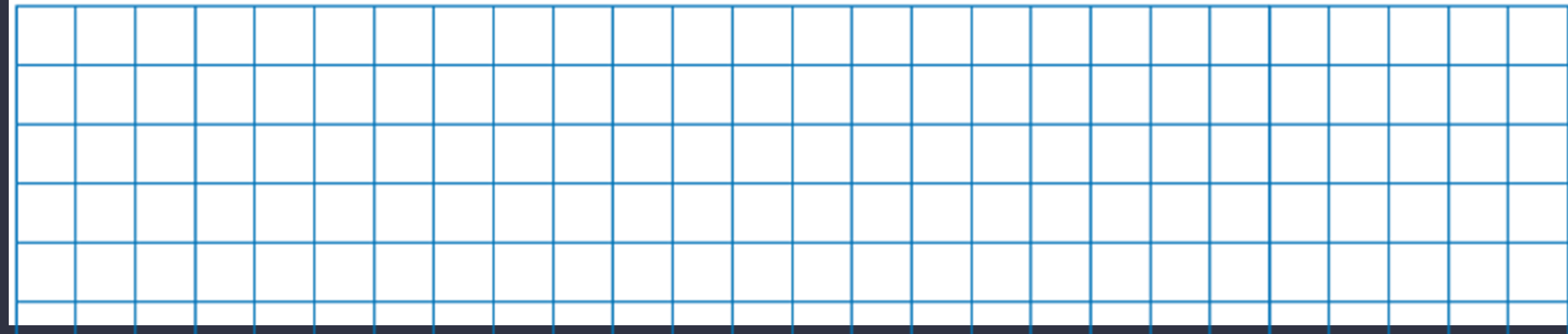
$$x=10 \text{ (см)} - AB$$

$$AC=10+8=18 \text{ (см)}; BC=10 \cdot 2=20 \text{ (см)}.$$

## Самостійна робота №9

### Завдання №1 .

Накресліть довільний трикутник, виміряйте його сторони і кути, обчисліть периметр трикутника та суму його кутів.

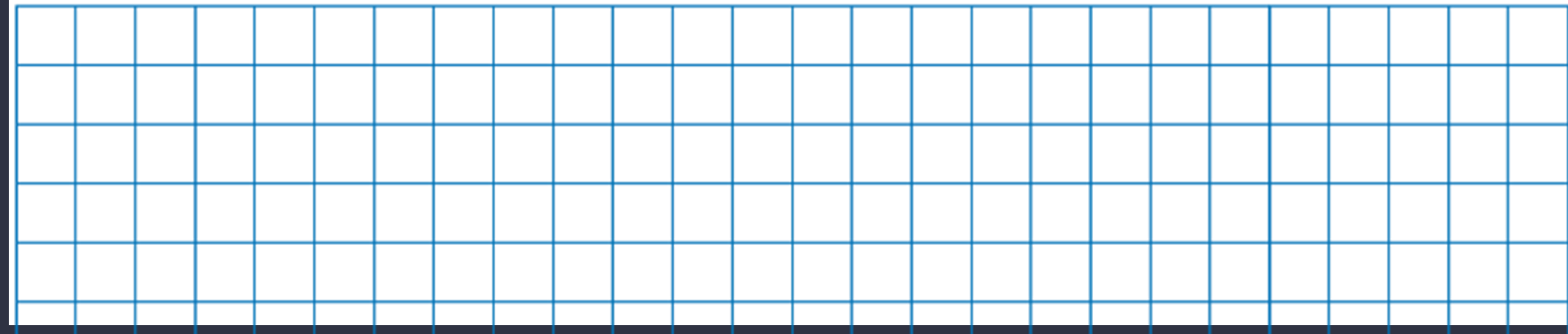
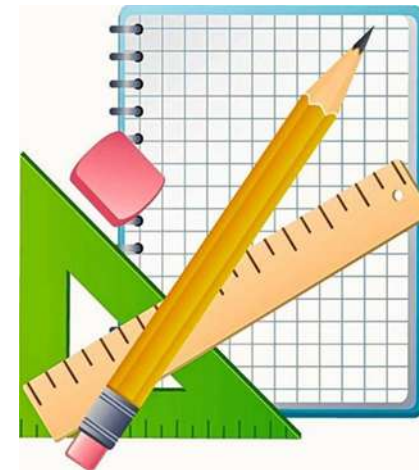




## Самостійна робота №9

### Завдання №2 .

Перша сторона трикутника дорівнює 25 см, друга — удвічі більша за першу, а третя — на 10 см менша від другої. Знайди периметр трикутника.

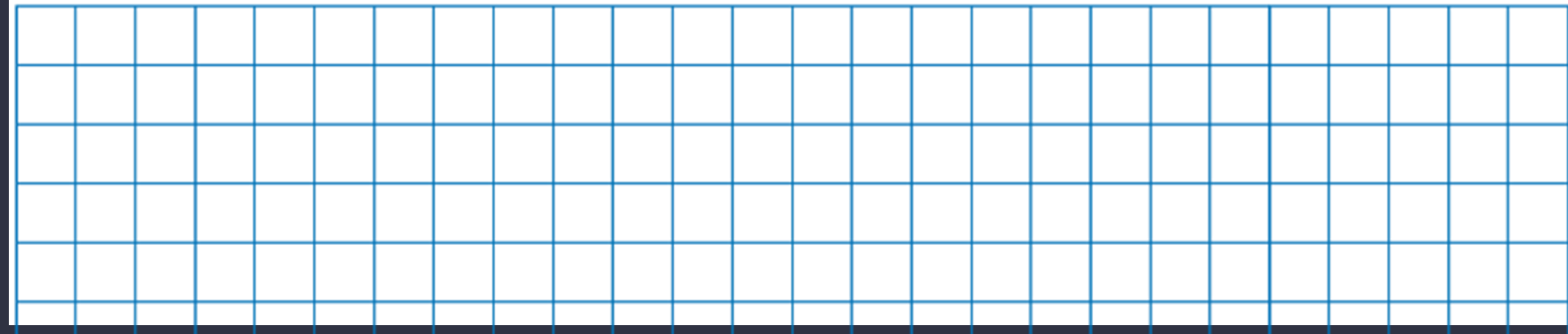
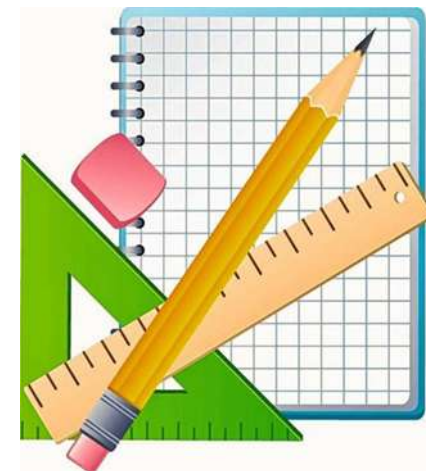


## Самостійна робота

### Завдання № 3.

Накресліть:

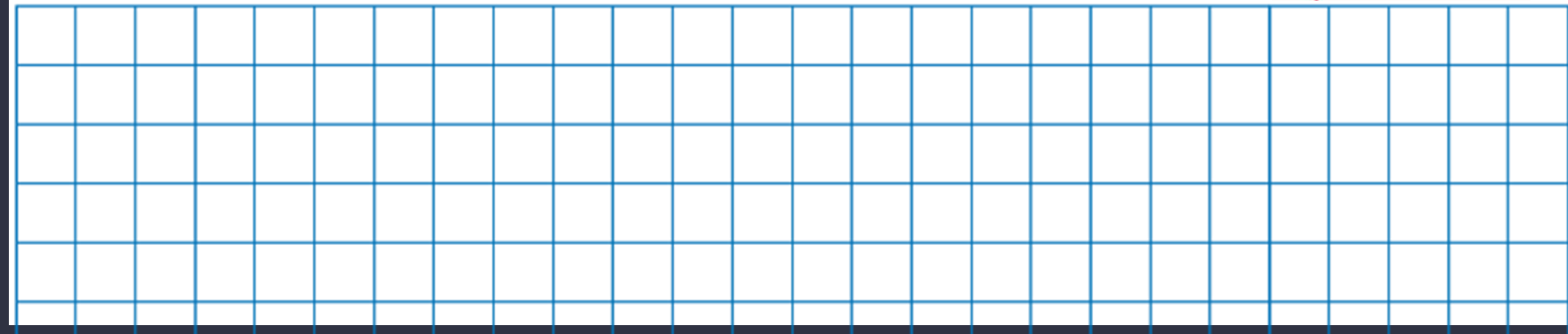
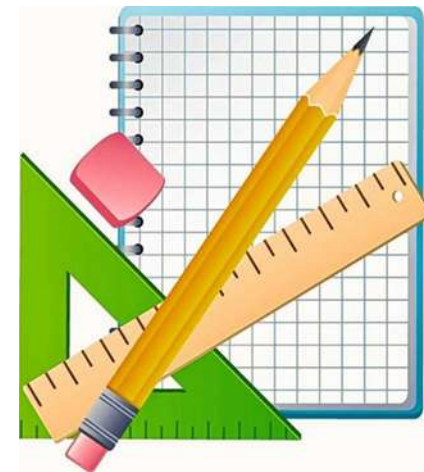
- 1) різносторонній гострокутний трикутник;
- 2) різносторонній тупокутний трикутник;
- 3) рівнобедрений прямокутний трикутник.



## Самостійна робота №9

### Завдання №4 .

Периметр рівнобедреного трикутника дорівнює 45 дм, а основа удвічі коротша від бічної сторони. Знайди довжину сторін трикутника.





1. Як побудувати трикутник за двома сторонами та кутом між ними?
2. Як побудувати трикутник за стороною та двома кутами?
3. Як обчислити периметр трикутника?
4. Як обчислити периметр будь – якої фігури?



Сьогодні  
08.12.2023

Завдання для домашньої роботи

Опрацюй підручник  
сторінки 132 - 134  
Виконай завдання:  
№.811 .

