

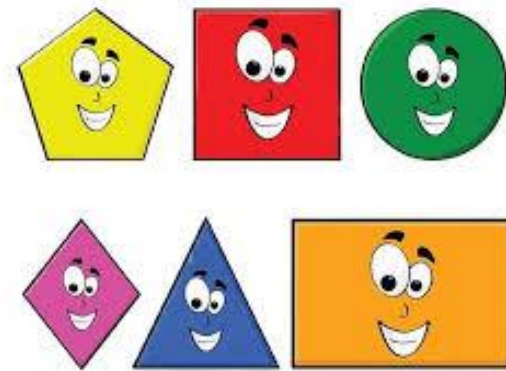
23.05.2025. ГЕОМЕТРІЯ 8
Урок №67, 68

ТЕМА: «Повторення»

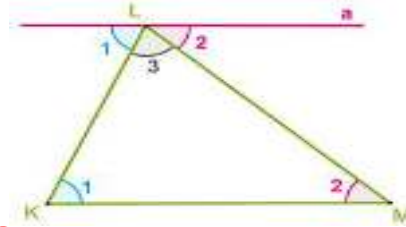
Мета: повторити основні
поняття та теореми;
формувати уміння виконувати
вправи різного рівня складності;
виховувати інтерес до вивчення
математики

Повторення:

- 1) Які геометричні фігури ми вивчали ?
- 2) Які види трикутників ви знаєте ?
- 3) Назвіть ознаки рівності трикутників
- 4) Назвіть означення, властивості та ознаки рівнобедреного трикутника

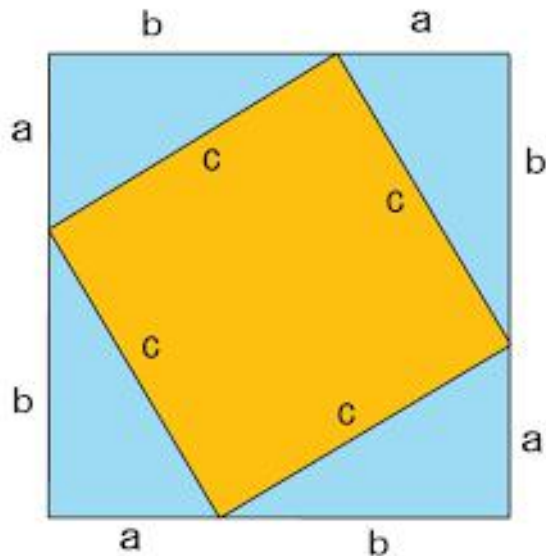
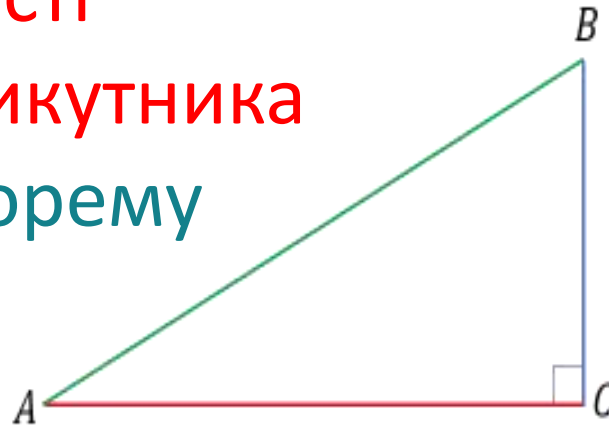


5) Чому дорівнює сума кутів трикутника?



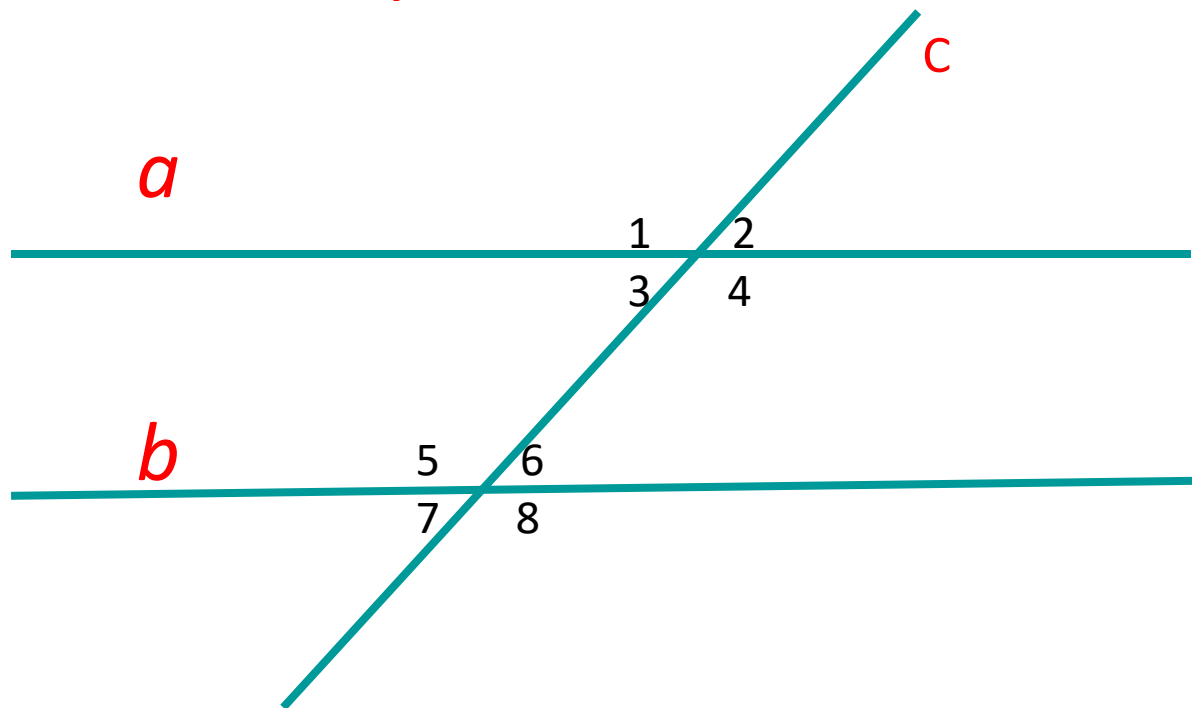
6) Назвіть властивості прямокутного трикутника

7) Сформулюйте теорему Піфагора



8) Які прямі називаються паралельними?

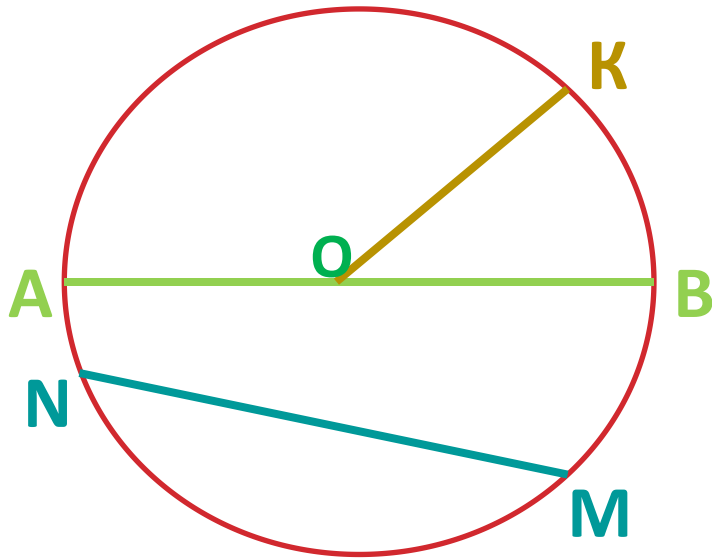
9) Назвіть властивості паралельних прямих



10) Що називається колом ?

11) Що називається кругом ?

12) Назвіть елементи



13) Які чотирикутники ви
знаєте?

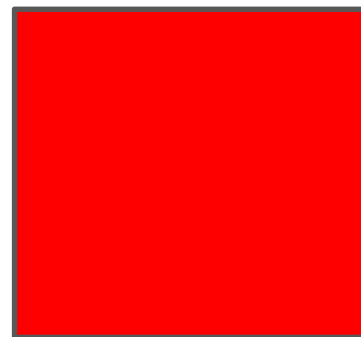
14) Назвіть
властивості
паралелограма



15) Назвіть
властивості
прямокутника

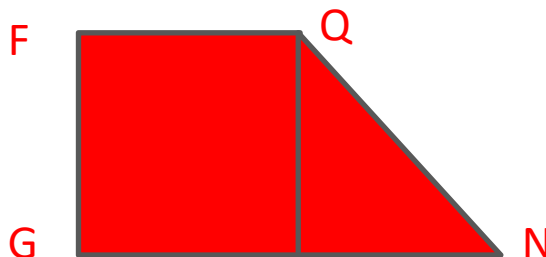
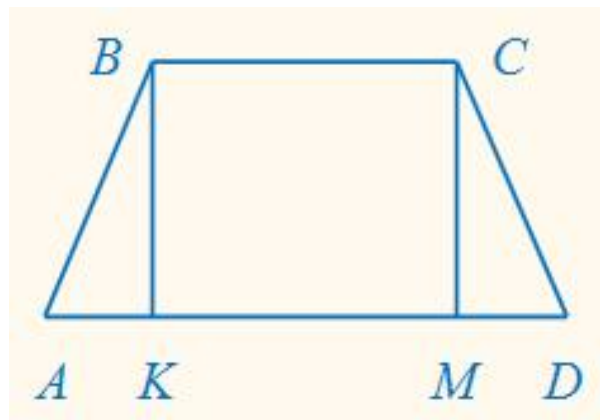
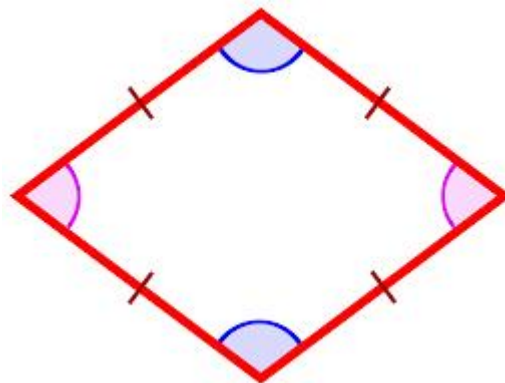
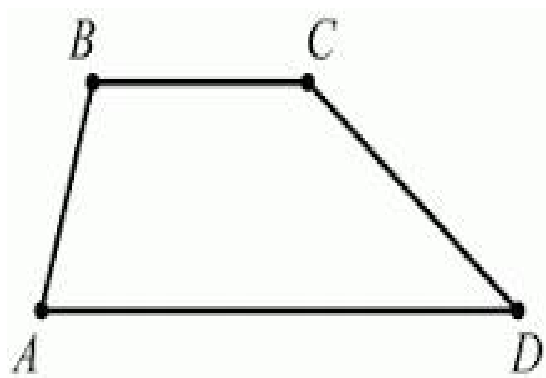


16) Назвіть
властивості
квадрата

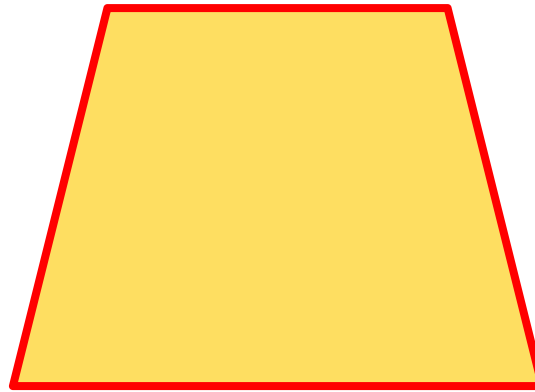


17) Назвіть властивості
ромба

18) Назвіть
види трапеції



19) Назвіть
властивості
рівнобічної
трапеції



20) Які кути називаються
суміжними ?

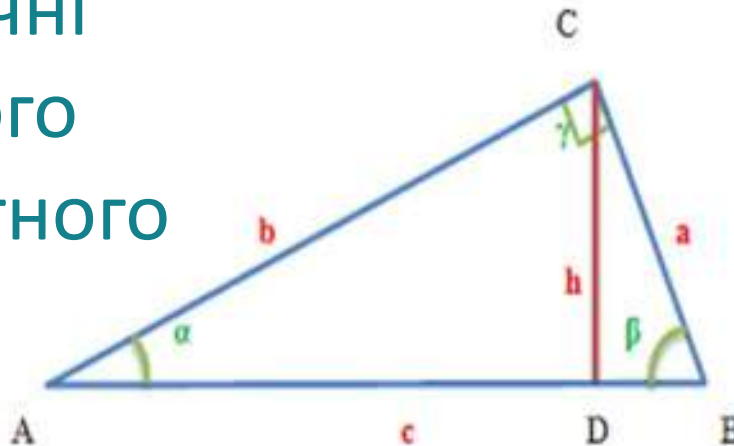
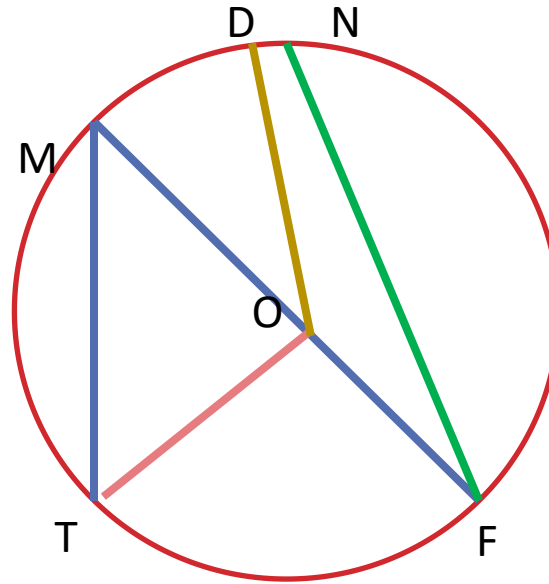
21) Які кути називаються
центральною ?

22) Який кут називають
вписаним кутом кола ?

23) Назвіть центральні та вписані кути

24) Сформулюйте метричні співвідношення у прямокутному трикутнику

25) Назвіть тригонометричні функції гострого кута прямокутного трикутника



РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ТРЕНУВАЛЬНИХ ВПРАВ

ТЕСТОВА ЧАСТИНА

1.1. Сума двох сторін трикутника дорівнює **85 см**, довжина третьої сторони **80%** цієї суми. Знайдіть периметр трикутника.

А) 100 см;

Б) 120 см;

В) 153 см;

Г) 180 см

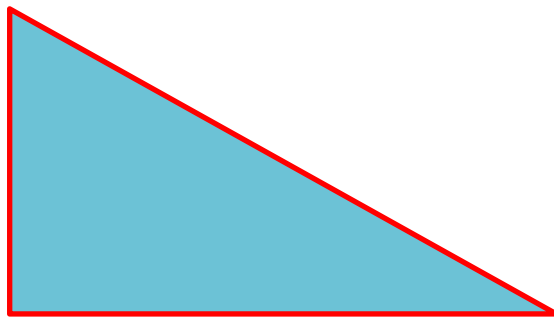
1.2. Знайдіть найбільший кут трикутника, якщо відомо, що кути трикутника пропорційні числам 1, 2, 3.

А) 80° ;

Б) 90° ;

В) 100° ;

Г) 120°



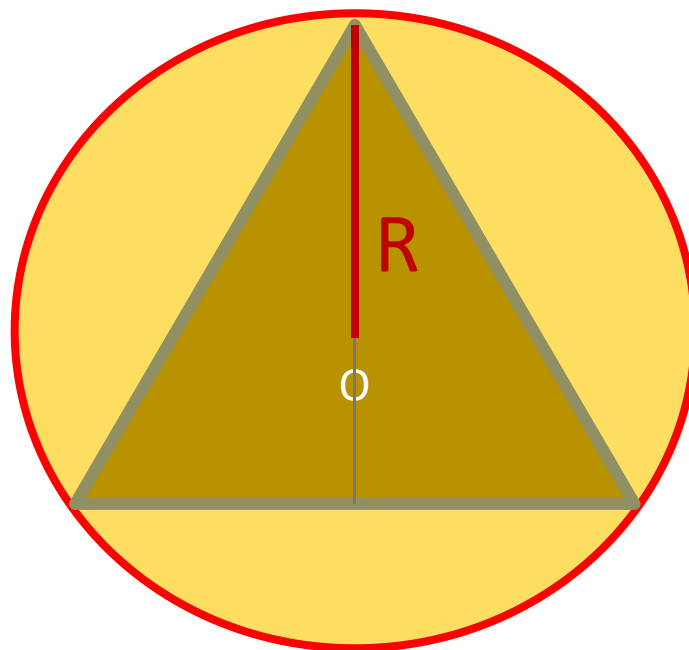
1.3. Чому дорівнює радіус кола,
описаного навколо правильного
трикутника зі стороною **12 см** ?

А) $12\sqrt{3}$ см;

Б) $6\sqrt{3}$ см;

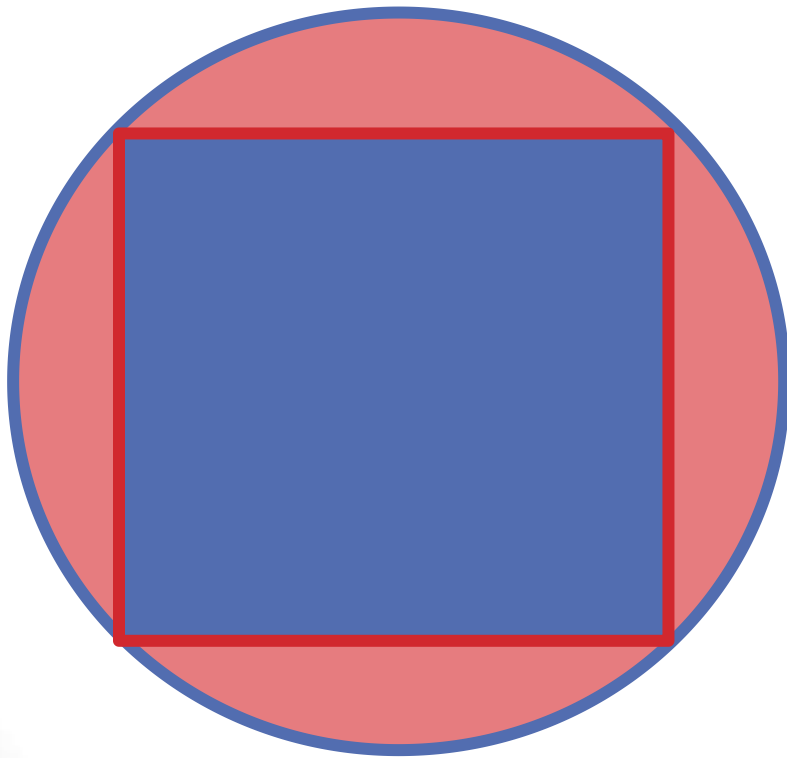
В) $4\sqrt{3}$ см;

Г) $2\sqrt{3}$ см



1.4. Чому дорівнює відношення площі круга до площі вписаного в нього квадрата ?

А) $2 : \pi$; Б) $\pi : 2$ В) $4 : \pi$ Г) $\pi : 4$



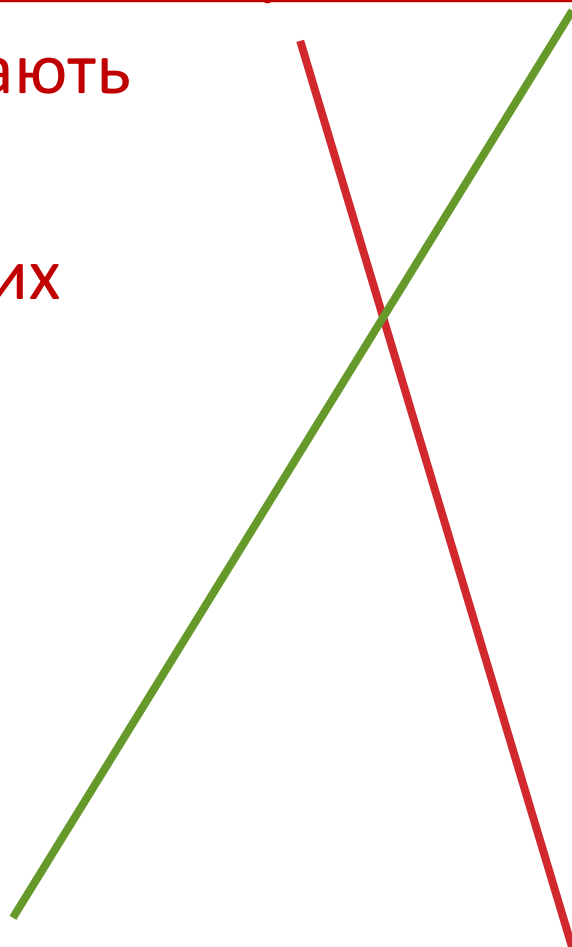
1.5. Укажіть хибне твердження .

А) вертикальні кути рівні ;

Б) якщо кути рівні, то вони вертикальні;

В) вертикальні кути мають спільну вершину;

Г) сторони вертикальних кутів утворюють дві пари доповняльних променів



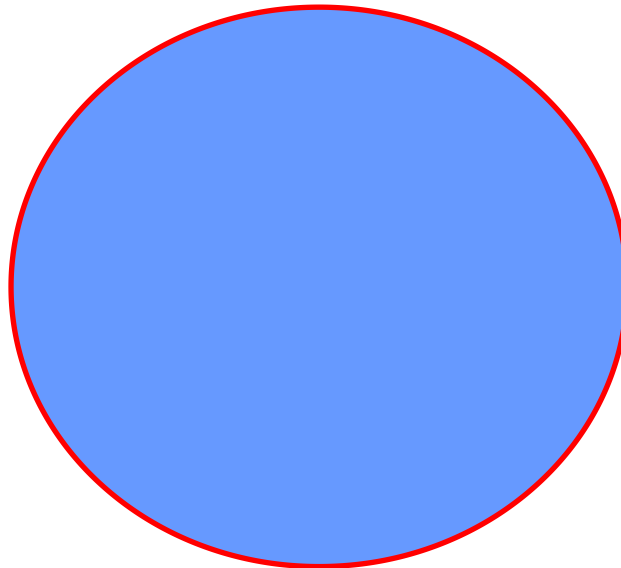
1.6. Знайдіть довжину кола, яке обмежує круг площею 36π см².

А) 6π см ;

Б) 9π см ;

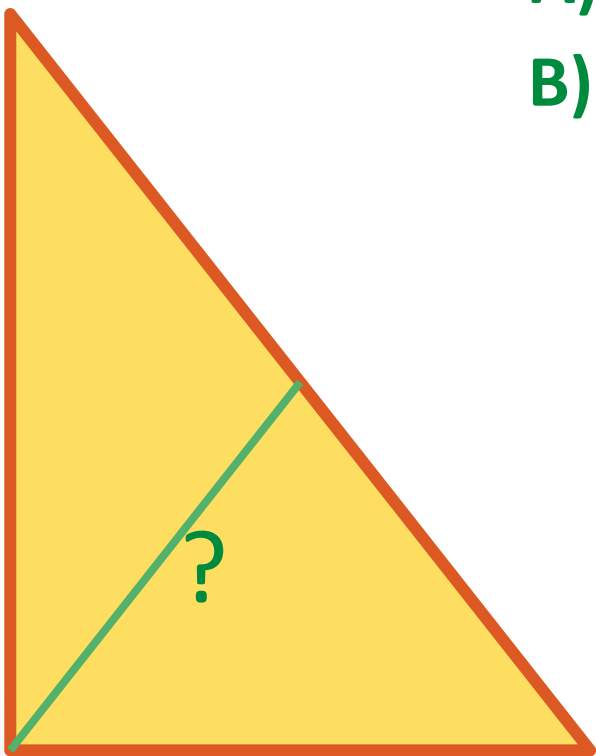
В) 12π см ;

Г) 24π см



1.7. Один із катетів прямокутного трикутника дорівнює **6 см**, а другий катет – **8 см**. Знайдіть довжину медіани, проведеної до гіпотенузи.

- А) 2 см ; Б) 3 см ;**
В) 4 см; Г) 5 см



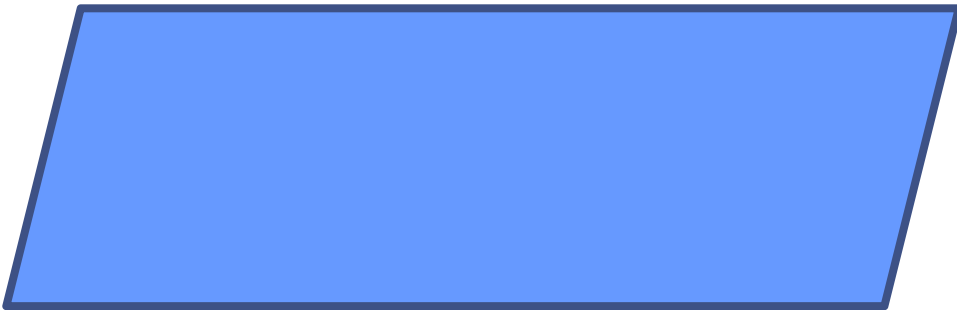
1.8. Чому дорівнює більша із сторін паралелограма, якщо вона на **8 см** більша за іншу сторону, а периметр паралелограма дорівнює **40 см** ?

A) 20 см ;

Б) 18 см ;

В) 16 см ;

Г) 14 см



ЧАСТИНА ДРУГА

2.1. Сума двох кутів паралелограма дорівнює 80° .

Знайдіть кути паралелограма.

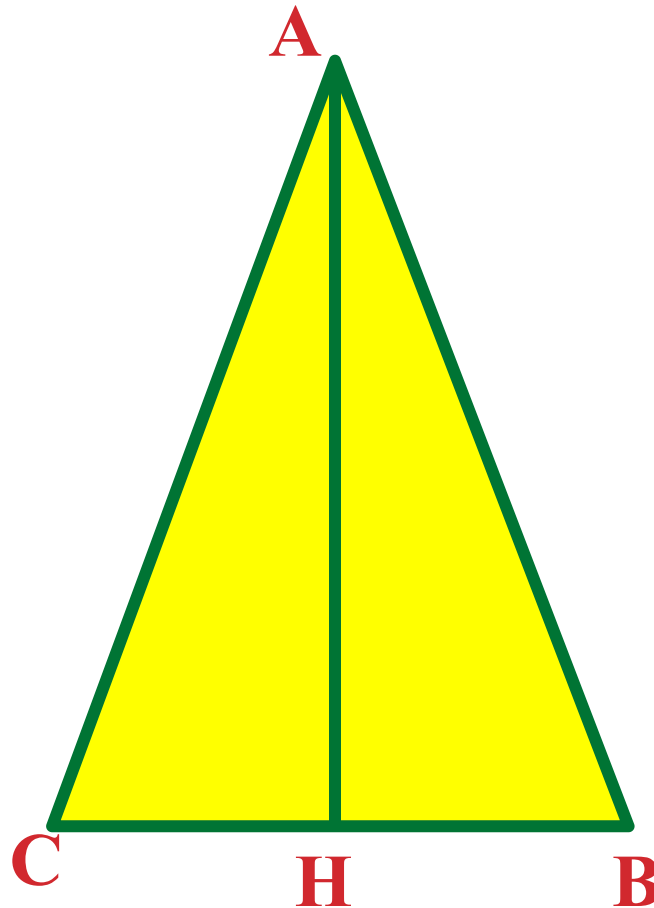
$$\angle A + \angle C = 80^\circ \quad \angle A = \angle C = 40^\circ$$

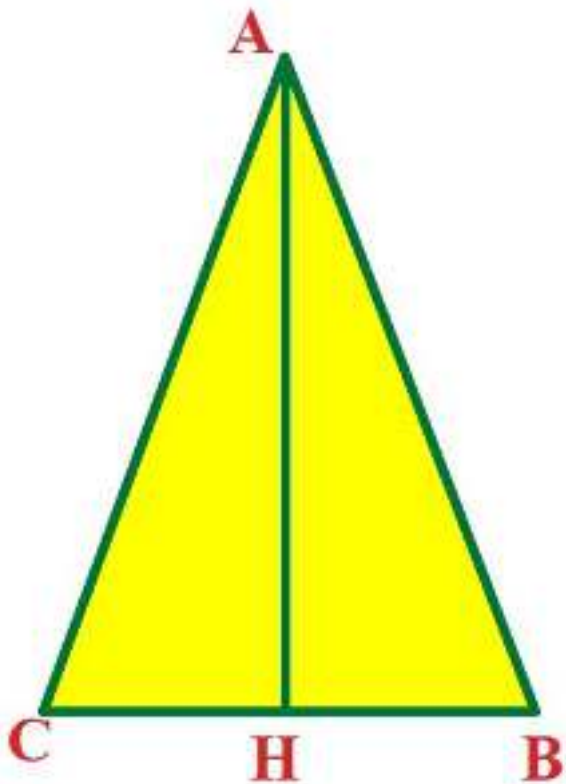
$$\angle B = \angle D = 180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$$



Відповідь. $40^\circ, 140^\circ, 40^\circ, 140^\circ$

2.2. Периметр рівнобедреного трикутника дорівнює **100 см**, а висота, опущена на основу, – **30 см**. Знайдіть площу трикутника.





Нехай $HВ = x$, $CH = x$,

$$AB = AC = \frac{100 - 2x}{2} = 50 - x$$

У $\triangle BHA \angle H = 90^\circ$,

$$AB^2 = AH^2 + BH^2$$

$$(50 - x)^2 = 30^2 + x^2$$

$$2500 - 100x + x^2 = 900 + x^2$$

$$-100x = 900 - 2500$$

$$x = 16$$

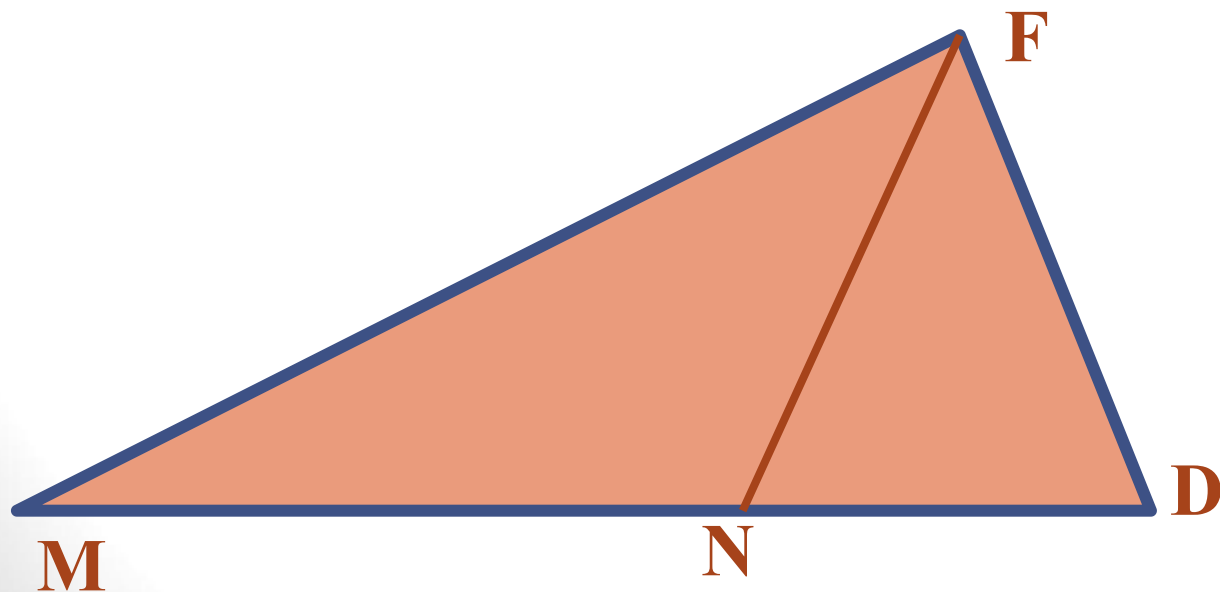
$$BC = 32$$

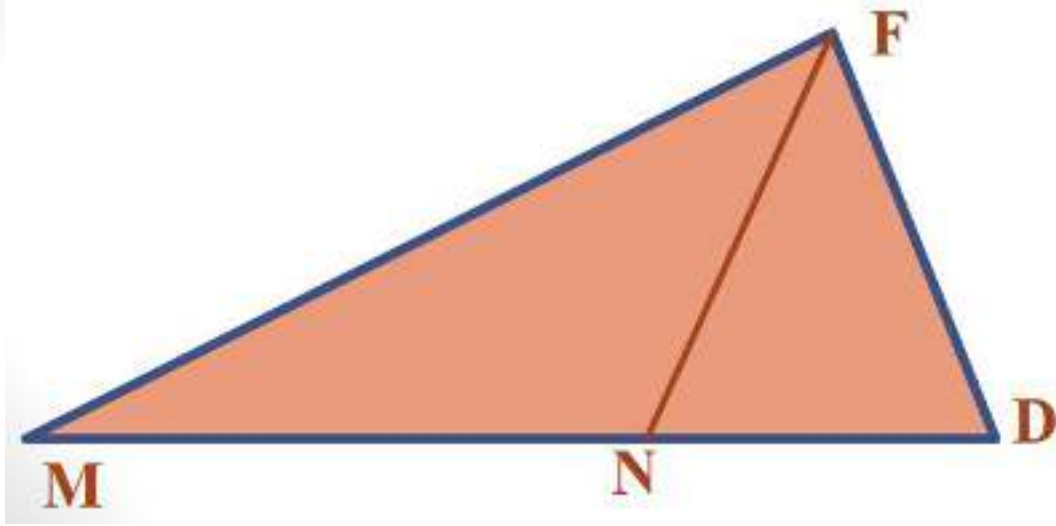
$$S = \frac{1}{2} \cdot 30 \cdot 32 = 480 \text{ (см}^2\text{)}$$

Відповідь. 480 см^2

2.3. Трикутник, периметр якого дорівнює **24 см**, ділиться відрізком, що з'єднує вершину трикутника з точкою протилежної сторони, на два трикутника, периметри яких дорівнюють **20 см і 12 см**.

Знайдіть довжину відрізка NF





$$MF + FD + MD = 24 \text{ cm}$$

$$MF + FN + MN = 20 \text{ cm}$$

$$FD + FN + ND = 12 \text{ cm}$$

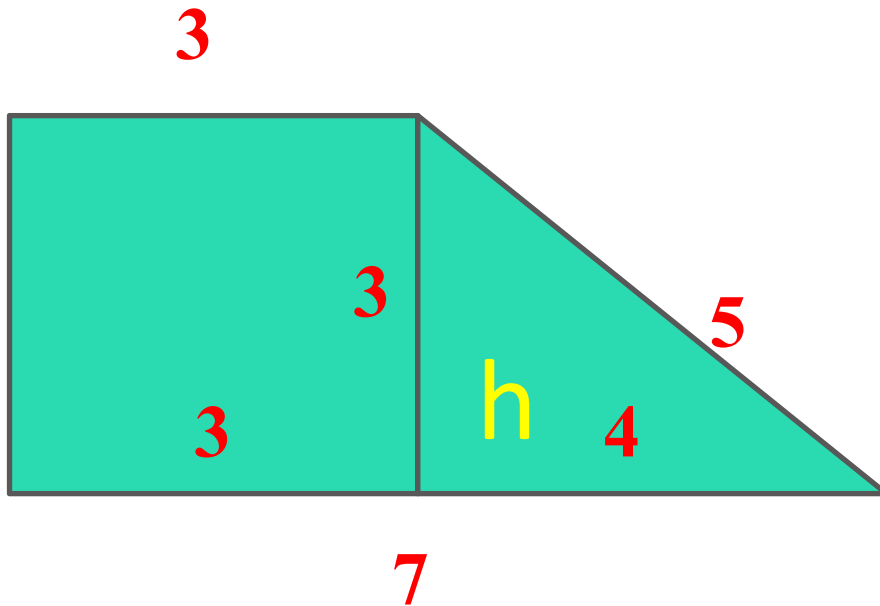
$$MF + FN + MN + FD + FN + ND = 32 \text{ (cm)}$$

$$2FN = 32 - (MF + MN + FD + ND) = 32 - (MF + FD + MD) = \\ = 32 - 24 = 8 \text{ (cm)}$$

$$FN = 4 \text{ cm}$$

Відповідь. 4 cm

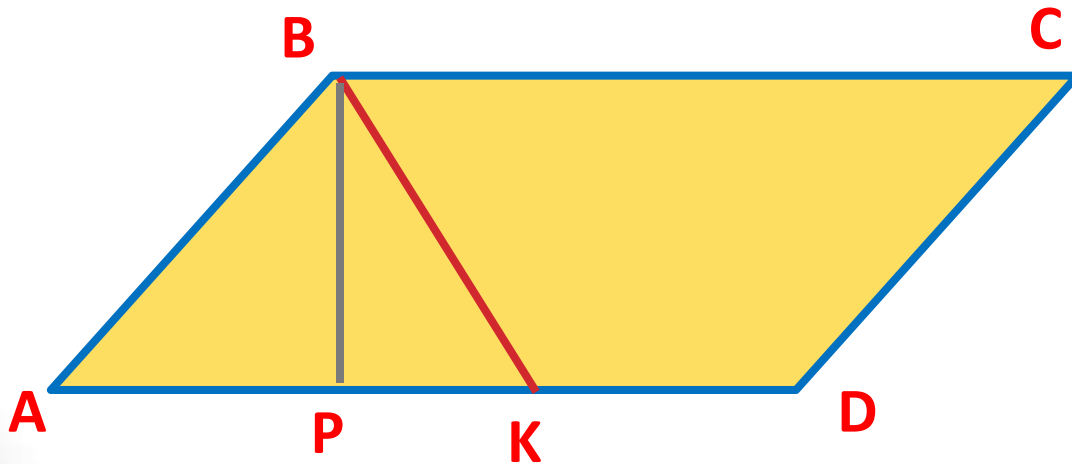
2.4. Основи прямокутної трапеції дорівнюють 3 см і 7 см, а більша бічна сторона – 5 см. Знайдіть площу трапеції.

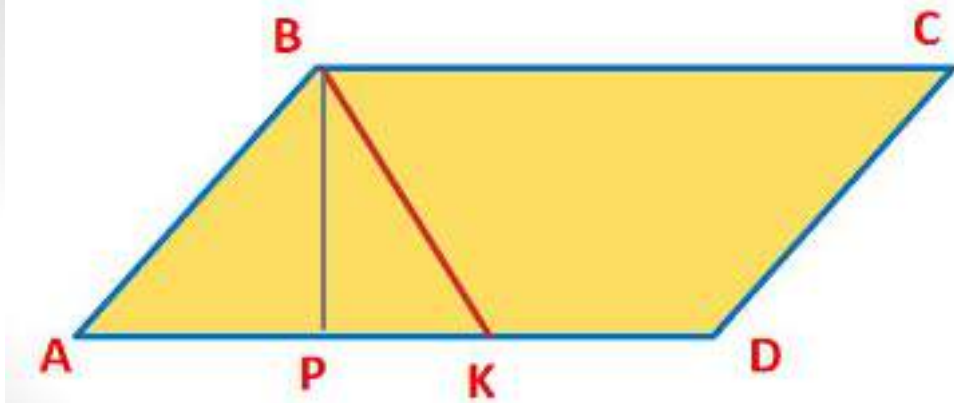


$$S = 15 \text{ см}^2$$

ЧАСТИНА ТРЕТЯ

3.1. Бісектриса тупого кута паралелограма ділить його сторону у відношенні **3 : 7**, рухаючи від вершини гострого кута, який дорівнює **45°** . Обчисліть площу паралелограма, якщо його периметр дорівнює **52 см**.





$$P_{ABCD} = 52 \text{ см}, AB + CD = 26 \text{ (см)}$$

$$AK = 3x, KD = 7x, AD = 10x$$

$AB = AK = 3x$ (бісектриса BK відтинає рівнобедрений трикутник ABK)

$$3x + 10x = 26$$

$$x = 2$$

$$AD = 20 \text{ см}, AB = 30 \text{ см}$$

$$\text{У } \triangle ABP \quad \angle A = 45^\circ, \angle P = 90^\circ, \angle ABP = 45^\circ, AP = BP$$

$$AB^2 = AP^2 + BP^2, BP = \sqrt{450} = 15\sqrt{2} \text{ (см)}$$

$$S = 15\sqrt{2} \cdot 20 = 300\sqrt{2} \text{ (см}^2\text{)}$$

Відповідь. $300\sqrt{2} \text{ см}^2$

Домашнє завдання

Повторити §10, 11, 15, 16

Виконати завдання за посиланням

<https://justclass.com.ua/hw/cc9bb03a?authuser=1>