



14.05.2024
Клас: 7А
Вчитель: Родіна А.О.

Підготовка до підсумкової контрольної роботи

Уведіть текст тут

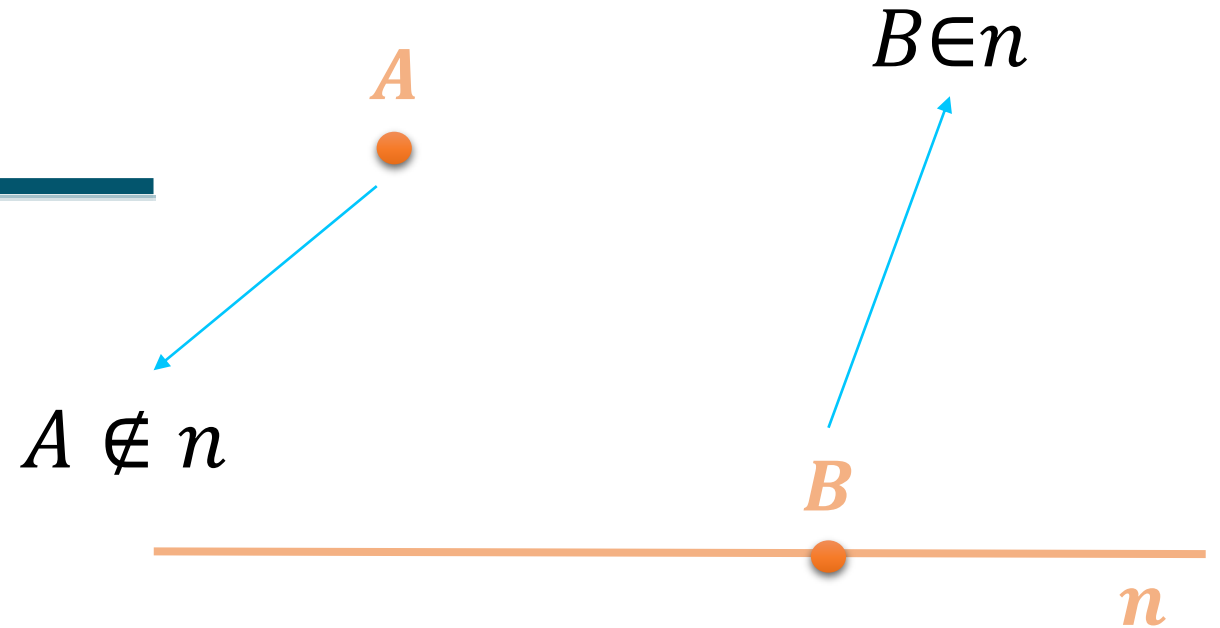
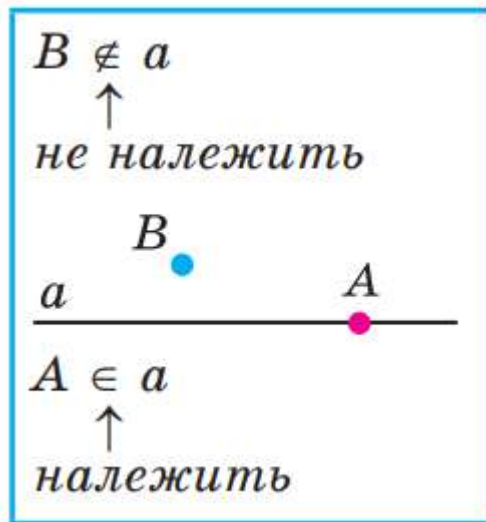
1. Користуючись рисунком , укажіть правильний запис.

А) $A \in n; B \in n$; **Б)** $A \notin n; B \in n$;

В) $A \in n; B \notin n$; **Г)** $A \notin n; B \notin n$.

Розв'язання:

Пригадаємо....



Відповідь: Б.

2. $\triangle KLM$ – різносторонній, $\triangle KLM = \triangle CDF$. Укажіть, якій із сторін трикутника CDF дорівнює сторона LM .
А) жодній; Б) CD ; В) CF ; Г) DF .

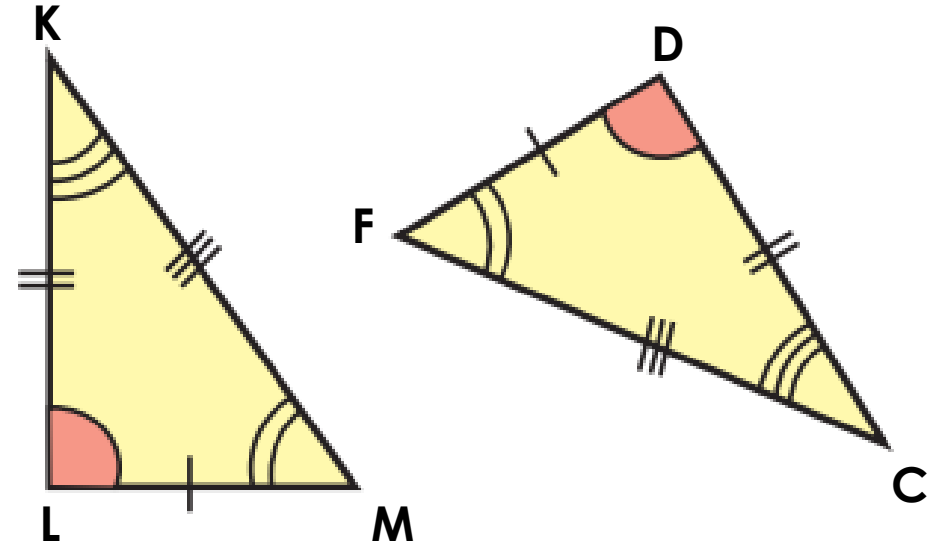
Розв'язання:

Пригадаємо....

У рівних трикутниках відповідні лінійні елементи між собою рівні.

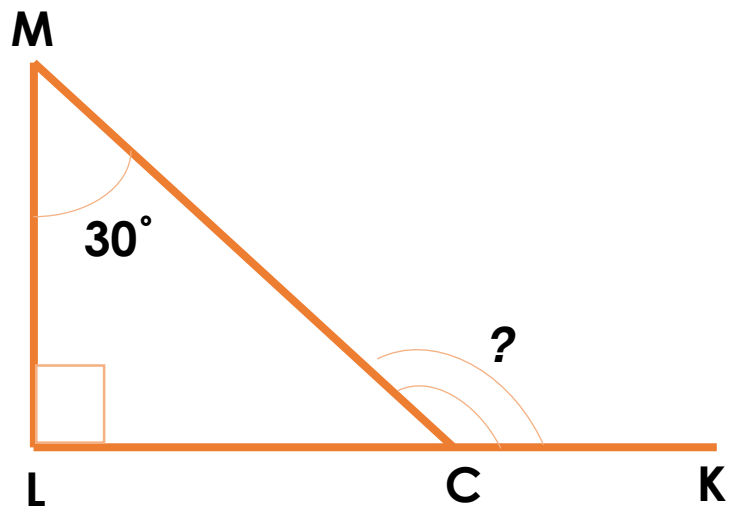


$$LM = DF$$



Відповідь: Г.

3.



Дано: $\triangle MLC$, $\angle L = 90^\circ$, $\angle M = 30^\circ$.
Знайти: $\angle MCK$.

Розв'язання:

Пригадаємо....

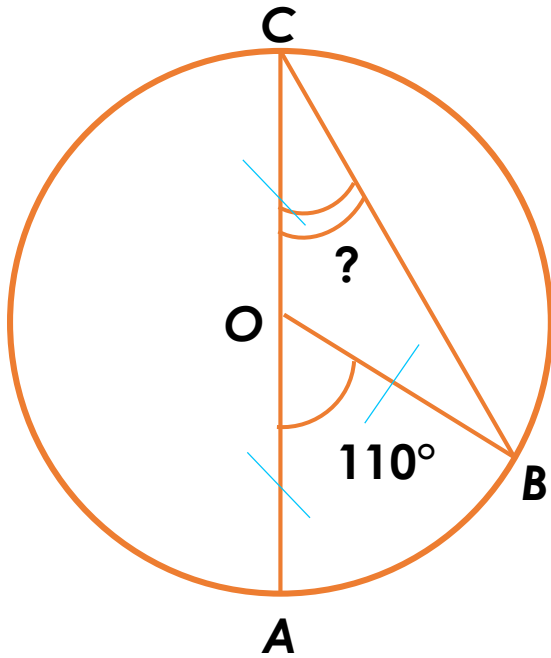
Зовнішній кут трикутника дорівнює сумі двох внутрішніх, не суміжних з ним.



$$\angle MCK = \angle M + \angle L = 30^\circ + 90^\circ = 120^\circ.$$

Відповідь: 120° .

4.



Дано: O – центр кола ω , $A \in \omega$, $B \in \omega$, $C \in \omega$, $\angle AOB = 110^\circ$.
Знайти: $\angle ACB$.

Розв'язання:

Розглянемо $\triangle OCB$:

а) $OC = OB$ (як радіуси) $\rightarrow \triangle OCB$ – рівноб.,

б) $\angle AOB$ – зовнішній, то

$$\angle OCB + \angle CBO = \angle AOB;$$

$$\angle OCB + \angle CBO = 110^\circ;$$

$$2\angle OCB = 110^\circ;$$

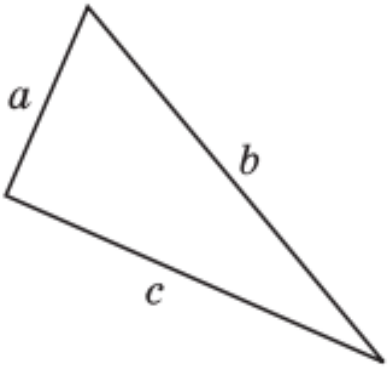
$$\angle OCB = 110^\circ : 2;$$

$$\angle OCB = 55^\circ.$$

Відповідь: 55° .

5. У рівнобедреному трикутнику дві сторони дорівнюють 17 см і 8 см. Чому дорівнює основа трикутника. А) 7 см; Б) 8 см; В) 17 см; Г) 10 см.

Пригадаємо....



$$\begin{aligned}c - a &< b < c + a \\a - b &< c < a + b \\b - c &< a < b + c\end{aligned}$$

Розв'язання:

Оскільки дано рівнобедрений трикутник, то розглядаємо тільки варіанти Б) і В):

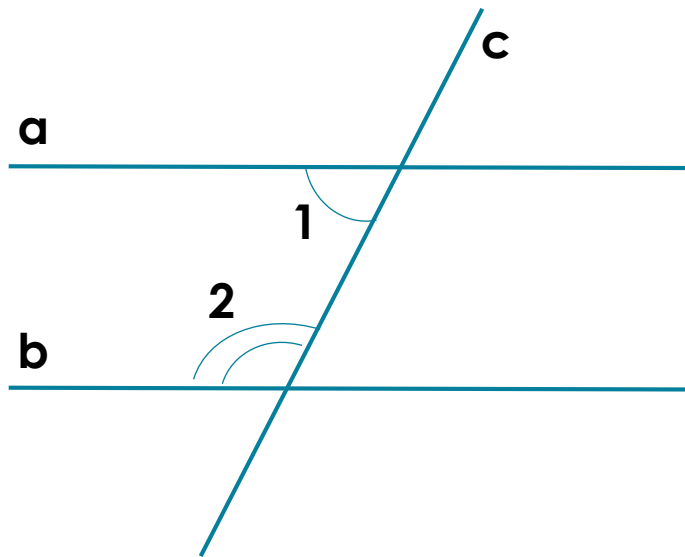
Б) $17 - 8 < 8 < 17 + 8$; $9 < 7 < 25$;

В) $17 - 8 < 17 < 17 + 8$; $9 < 17 < 25$.

- Кожна сторона трикутника менша від суми двох інших його сторін».
- Кожна зі сторін трикутника більша за різницю двох інших його сторін.

Відповідь: В.

6.

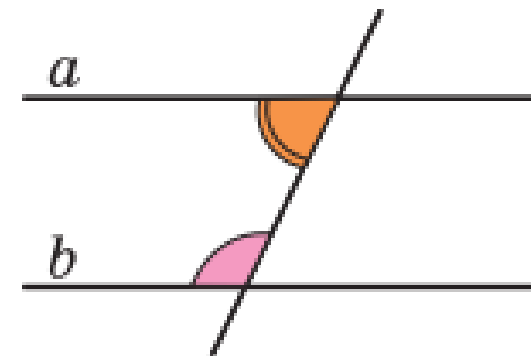


Дано: $a \parallel b$, c - січна, $\angle 1 = 20^\circ$.
Знайти: $\angle 2$.

Розв'язання:

Пригадаємо....

сума внутрішніх
односторонніх
кутів 180°



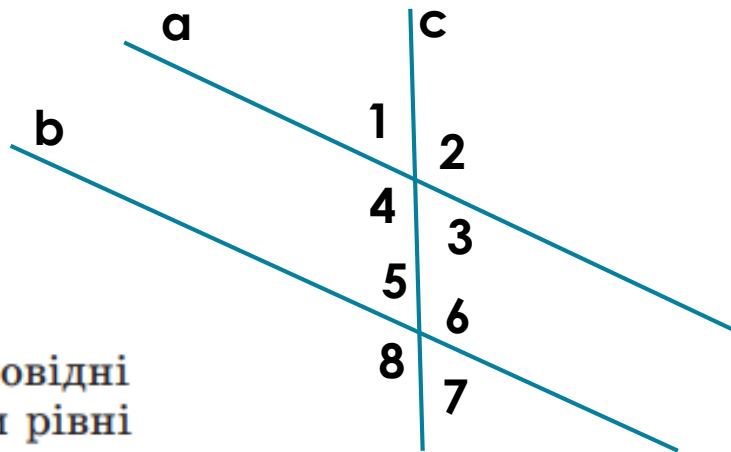
$$\begin{aligned}\angle 1 + \angle 2 &= 180^\circ; \\ \angle 2 &= 180^\circ - \angle 1 = 180^\circ - 20^\circ = 160^\circ.\end{aligned}$$

Відповідь: 160° .

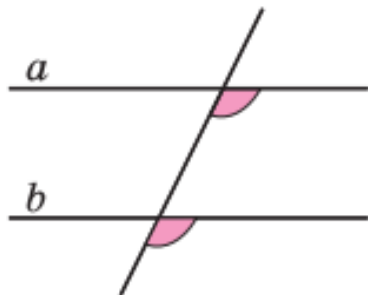


7. Один з кутів, що утворилися при перетині двох паралельних прямих січною, дорівнює 16° . Знайдіть градусні міри решти семи кутів.

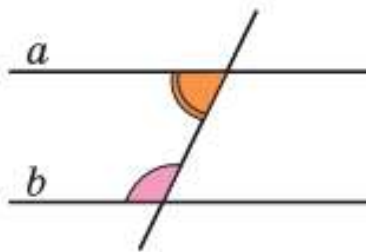
7.



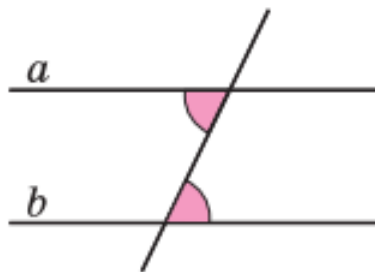
відповідні
кути рівні



сума внутрішніх
односторонніх
кутів 180°



внутрішні
різносторонні
кути рівні



Дано: $a \parallel b$, c - січна, $\angle 1 = 16^\circ$.
Знайти: $\angle 2$, $\angle 3$, $\angle 4$, $\angle 5$, $\angle 6$, $\angle 7$, $\angle 8$.

Розв'язання:

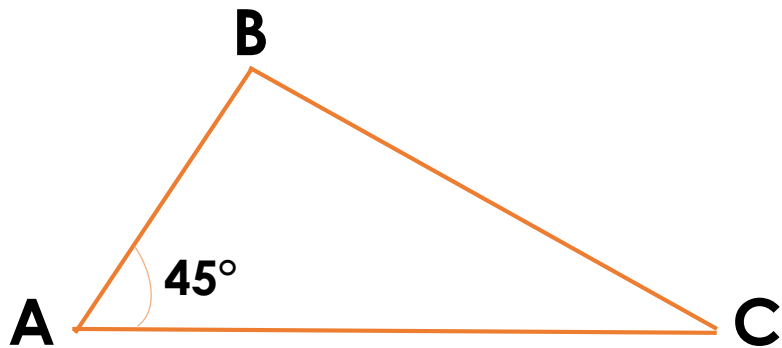
- 1) $\angle 1 = \angle 5 = 16^\circ$ (як відп.);
- 2) $\angle 5 = \angle 3 = 16^\circ$ (як вн. різн.);
- 3) $\angle 3 = \angle 7 = 16^\circ$ (як відп.);
- 4) $\angle 2 = 180^\circ - \angle 1 = 180^\circ - 16^\circ = 164^\circ$ (як одност.);
- 5) $\angle 2 = \angle 6 = 164^\circ$ (як відп.);
- 6) $\angle 6 = \angle 4 = 164^\circ$ (як вн. різн.);
- 7) $\angle 4 = \angle 8 = 164^\circ$ (як відп.).

Відповідь: 164° , 16° , 164° , 16° , 164° , 16° , 164° .



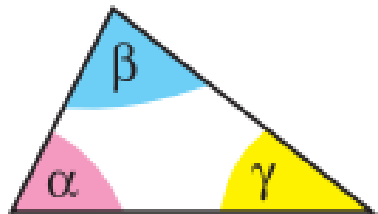
8.1. Один із кутів трикутника дорівнює 45° , а два інші відносяться як 4:5. Знайдіть ці кути.

8.1.



Пригадаємо....

Сума кутів
трикутника
дорівнює 180° .



$$\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$$

Дано: $\triangle ABC$, $\angle A = 45^\circ$, $\angle B : \angle C = 4 : 5$.
Знайти: $\angle B$, $\angle C$.

Розв'язання:

- Нехай k – коефіцієнт пропорційності, тоді $\angle B = 4x$, а $\angle C = 5x$, тоді:

$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ;$$

$$45^\circ + 4x + 5x = 180^\circ; \quad 9x = 135^\circ;$$

$$45^\circ + 9x = 180^\circ; \quad x = 135^\circ : 9;$$

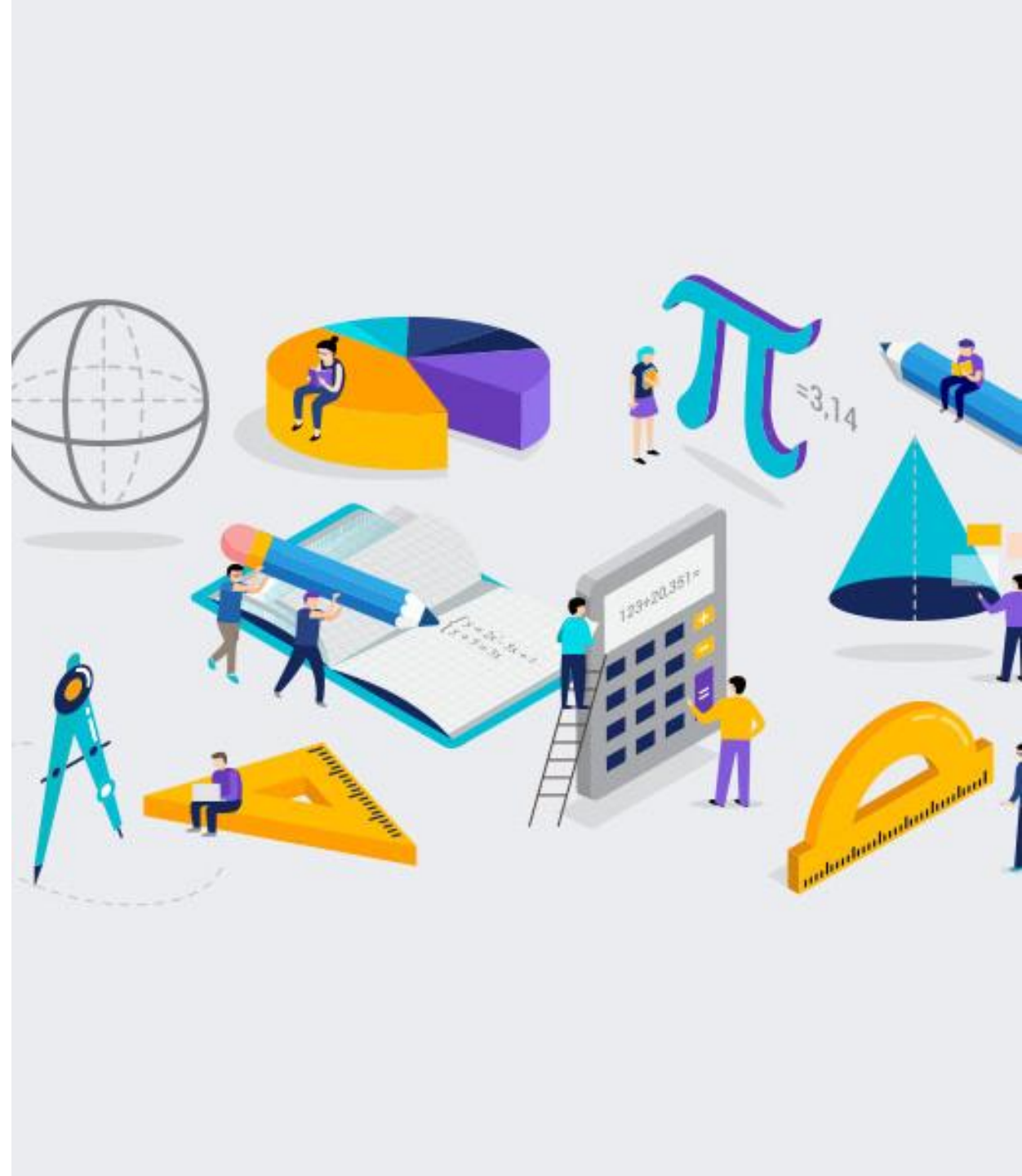
$$9x = 180^\circ - 45^\circ; \quad x = 15^\circ;$$

$$\text{Отже, } \angle B = 4 \cdot 15^\circ = 60^\circ, \angle C = 5 \cdot 15^\circ = 75^\circ.$$

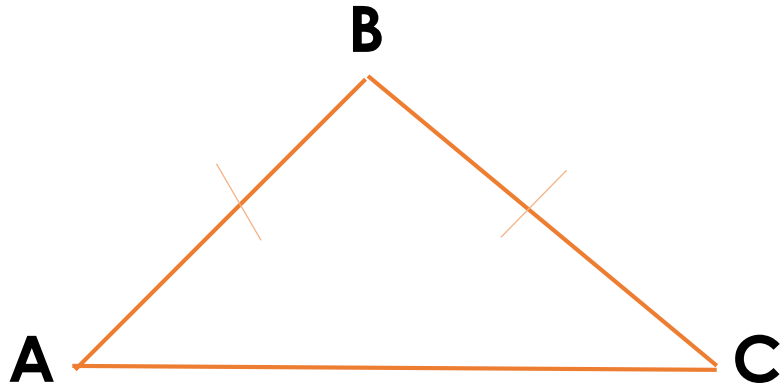
$$\text{Перевірка: } 45^\circ + 60^\circ + 75^\circ = 180^\circ.$$

Відповідь: 60° , 75° .

8.2. Основа та бічна сторона рівнобедреного трикутника відносяться як 4:5. Знайдіть сторони цього трикутника, якщо його периметр дорівнює 52 см.



8.2.



Дано: $\triangle ABC$, $AB=BC$, $P_{\triangle ABC} = 52$ см,
 $AB : AC = 4 : 5$.

Знайти: AB , BC , AC .

Розв'язання:

• Нехай k – коефіцієнт пропорційності,
тоді $AB = BC = 4x$, а $AC = 5x$, тоді: $P_{\triangle ABC} = AB + BC + AC$,
 $AB + BC + AC = 52$;

$$4x + 4x + 5x = 52;$$

$$13x = 52;$$

$$x = 52 : 13;$$

$$x = 4.$$

$$\text{Отже, } AB = BC = 4 \cdot 4 = 16(\text{см}),$$

$$AC = 5 \cdot 4 = 20(\text{см}).$$

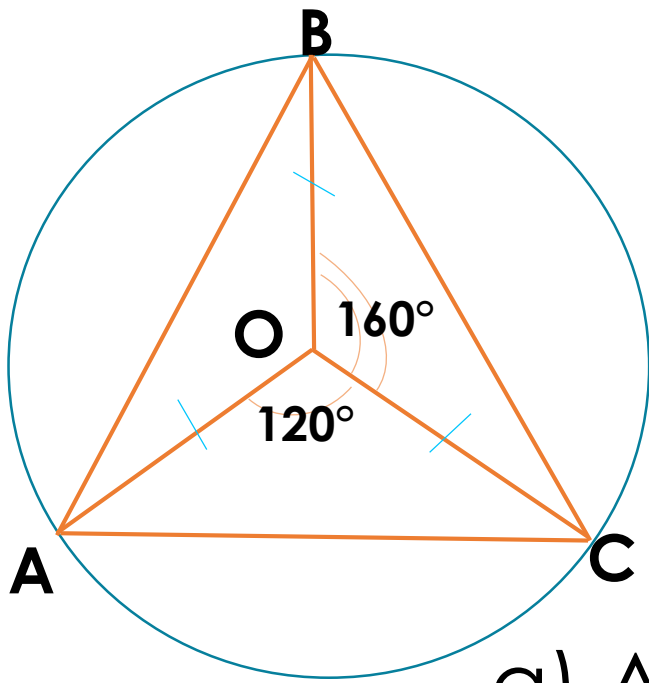
$$\text{Перевірка: } 16 + 16 + 20 = 52 (\text{см}).$$

Відповідь: 16 см, 16 см, 20 см.

9. Трикутник ABC вписаний в коло так, що сторону AC видно з центра кола під кутом 120° , а сторону BC під кутом 160° .
Знайдіть кути трикутника ABC .



9.



Дано: $\triangle ABC$, O – центр оп. кола,
 $\angle AOB = 120^\circ$, $\angle BOC = 160^\circ$.

Знайти: $\angle A$, $\angle B$, $\angle C$.

Розв'язання:

1) Розглянемо $\triangle AOC$:

а) $AO = OC$ (як радіуси) $\rightarrow \triangle AOC$ – рівноб.;

б) $\angle OAC + \angle AOC + \angle OCA = 180^\circ$; $\angle OAC + 120^\circ + \angle OCA = 180^\circ$;

$$2\angle OAC = 180^\circ - 120^\circ;$$

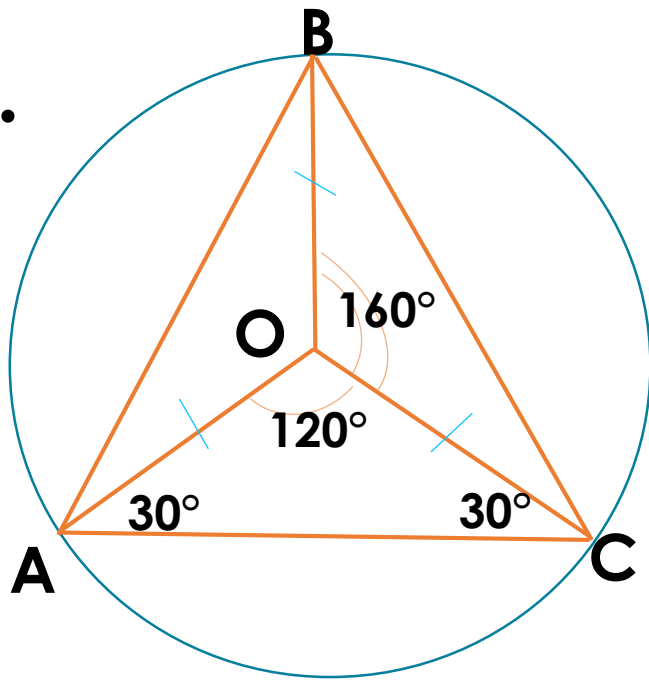
$$2\angle OAC = 60^\circ;$$

$$\angle OAC = 60^\circ : 2;$$

$$\angle OAC = 30^\circ;$$

$$\angle OAC = \angle OCA = 30^\circ.$$

9.



2) Розглянемо $\triangle BOC$:

а) $BO=OC$ (як радіуси) $\rightarrow \triangle BOC$ – рівноб.;

б) $\angle OBC + \angle BCO + \angle COB = 180^\circ$;

$\angle OBC + \angle BCO + 160^\circ = 180^\circ$;

$2\angle OBC = 180^\circ - 160^\circ$;

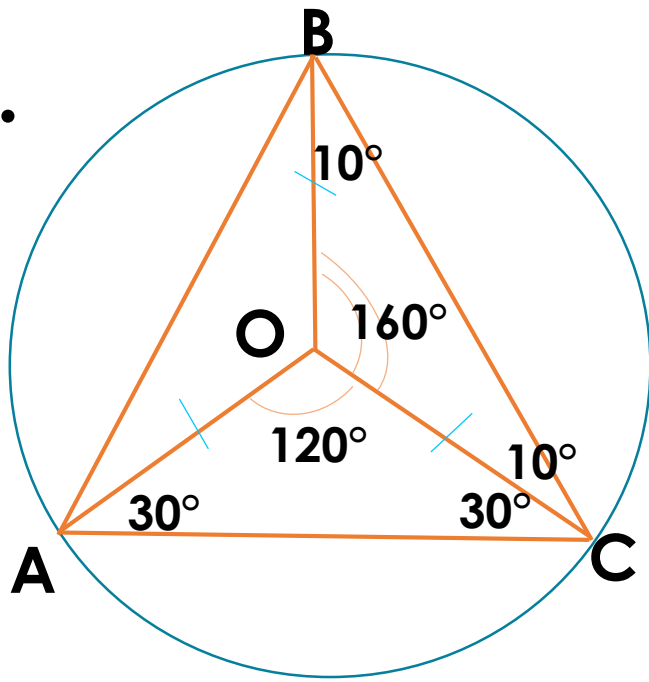
$2\angle OBC = 20^\circ$;

$\angle OBC = 20^\circ : 2$;

$\angle OBC = 10^\circ$;

$\angle OBC = \angle BCO = 10^\circ$.

9.



3) Розглянемо $\triangle ABC$: $\angle BOA =$
 $= 360^\circ - \angle AOC - \angle COB =$
 $= 360^\circ - 120^\circ - 160^\circ = 80^\circ$.

4) Розглянемо $\triangle BOA$:

а) $BO = OA$ (як радіуси) $\rightarrow \triangle BOA$ – рівноб.;

б) $\angle OBA + \angle BAO + \angle AOB = 180^\circ$;

$\angle OBA + \angle BAO + 80^\circ = 180^\circ$;

$2\angle OBA = 180^\circ - 80^\circ$;

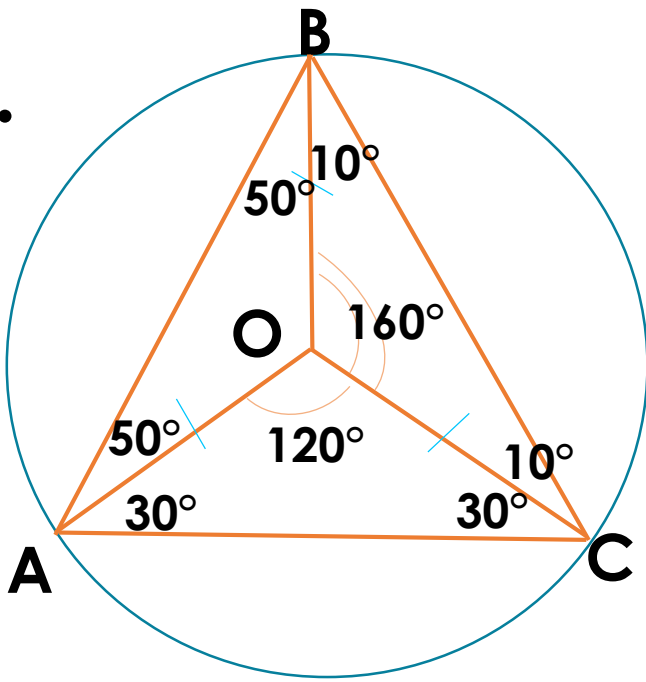
$2\angle OBA = 100^\circ$;

$\angle OBA = 100^\circ : 2$;

$\angle OBA = 50^\circ$;

$\angle OBA = \angle BAO = 50^\circ$.

9.



5) Розглянемо $\triangle ABC$:

$$\angle A = \angle BAO + \angle OAC = 50^\circ + 30^\circ = 80^\circ;$$

$$\angle B = \angle ABO + \angle OBC = 50^\circ + 10^\circ = 60^\circ;$$

$$\angle C = \angle BCO + \angle OCA = 10^\circ + 30^\circ = 40^\circ.$$

6) Перевірка:

$$\angle A + \angle B + \angle C = 80^\circ + 60^\circ + 40^\circ = 180^\circ.$$

Відповідь: $80^\circ, 60^\circ, 40^\circ$.

**Дякую за
увагу!**

