

21.12.2022

Геометрія

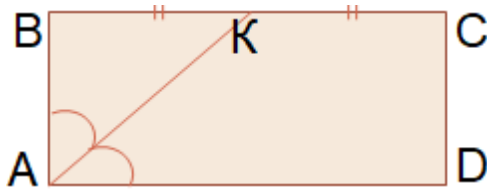
8-А,В

Тема уроку: Розв'язування задач

Хід уроку

### Задача 1

Бісектриса одного з кутів прямокутника ділить його сторону навпіл. Знайдіть периметр прямокутника, якщо його менша сторона дорівнює 10 см.



#### Розв'язання

Нехай  $ABCD$  – прямокутник,  $AK$  – бісектриса кута  $BAD$ ,  $BK=KC$ ,  $AB=10$  см.

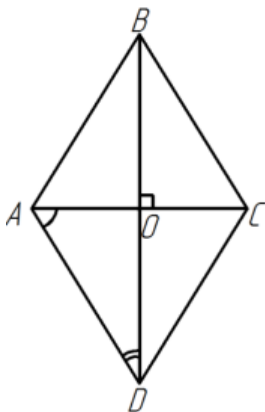
Оскільки  $ABCD$  – прямокутник, то  $\angle A=90^\circ$ .

Оскільки  $AK$  – бісектриса кута  $A$ , то  $\angle BAK = \angle KAD = 45^\circ$ . Тоді  $\angle BKA = 90^\circ - 45^\circ = 45^\circ$ , отже, трикутник  $ABK$  – рівнобедрений з основою  $AK$  і  $AB=BK=10$  см.

Таким чином,  $BC=20$  см, тому що за умовою  $BK=KC$ .

$P=2 \cdot (AB+BC)=2 \cdot (10+20)=60$  (см).

Відповідь: 60см.



### Задача 2

Дано:  $ABCD$  – ромб,  $\angle A = 60^\circ$ .

Знайти:  $\angle DAC$ ,  $\angle ADB$ .

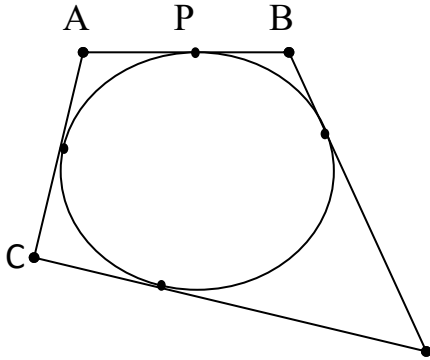
#### *Розв'язання*

За властивістю ромба  $\angle DAC = \frac{1}{2}\angle A = \frac{1}{2} \cdot 60^\circ = 30^\circ$ . Тоді  
 $\angle D = 180^\circ - \angle A = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ .  
 $\angle ADB = \frac{1}{2}\angle D = \frac{1}{2} \cdot 120^\circ = 60^\circ$ .

*Відповідь:*  $30^\circ, 60^\circ$ .

### Задача 3

В описаному чотирикутнику сума двох протилежних сторін дорівнює 45 см. Дві інші сторони відносяться як 2:3. Знайдіть довжини цих сторін.



*Дано:*  $AB+CD=45$ ;  $AC:BD=2:3$

*Знайти:* AC, BD.

*Розв'язання:*

$$AB+CD=AC+BD=45 \text{ см}$$

$$2x+3x=45; 5x=45; x=9$$

$$AC=2 \cdot 9=18 \text{ см}; BD=3 \cdot 9=27 \text{ см}.$$

*Відповідь:* 18 см, 27 см.

### Домашнє завдання:

Перегляньте відео:

<https://youtu.be/UPHzl4knF0g>