

$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = \left[ 3x^3 + x^2 + 4x + C \right]_0^3 = 102$$

$$e^{x+iy} = e^x (\cos y + i \sin y)$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



$$\int_a^b f(x) dx$$

# פתרון מתכונת

## שאלה 5-מבחן 1

### שאלון 581

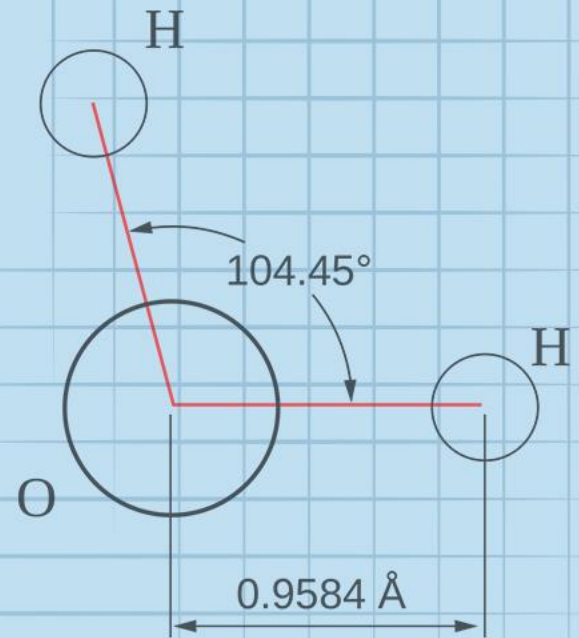
המצגת נערכה ע"י שירי דוברין  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

$$\nabla \xi \cdot \frac{\partial^\epsilon \chi}{\partial p^\epsilon} + \nabla \zeta \wedge \frac{\partial^\gamma \psi}{\partial q^\gamma} = 0$$

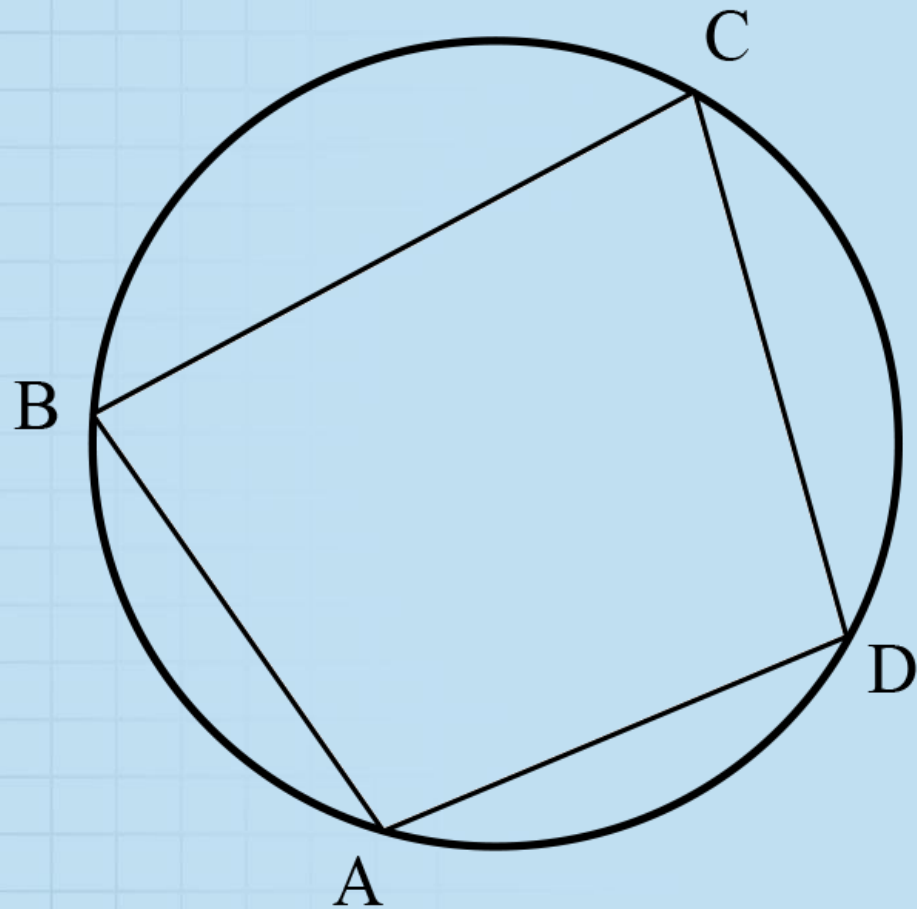
$$\oint_{\text{全てのスペース}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

$$dF = \frac{\langle \Phi | \zeta | \Psi \rangle}{(2\pi)^{\mathcal{H}} c^2} \left[ \gamma d\Sigma + \mathbf{b} \frac{\partial \xi}{\partial z} \wedge d\xi \right]$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



# השאלה



5) ABCD הוא מרובע החסום במעגל.

נתון:

$$AB = 2 \text{ ס"מ}, BC = 5 \text{ ס"מ}$$

$$\angle ABC = 60^\circ, S_{ABCD} = 4\sqrt{3} \text{ סמ"ר}$$

א. חשבו את הזווית ADC.

ב. חשבו את שטח המשולש ADC.

ג. חשבו את היקף המרובע ABCD.

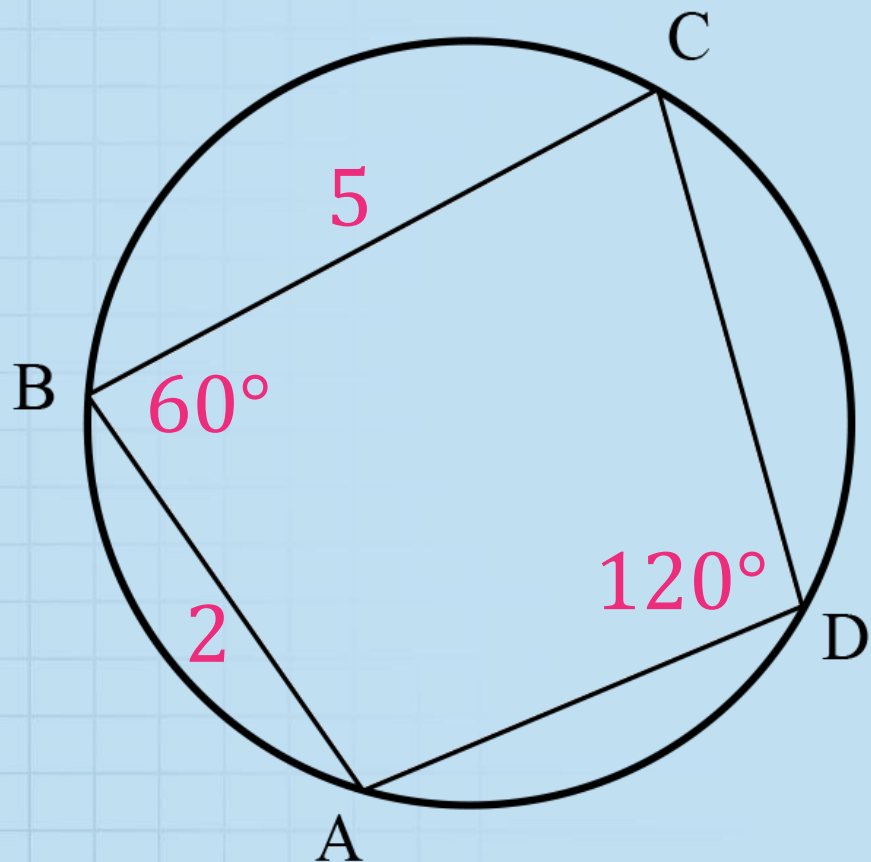
ABCD הוא מרובע החסום במעגל.

2 ס"מ = AB, 5 ס"מ = BC,  $\angle ABC = 60^\circ$ ,  $S_{ABCD} = 4\sqrt{3}$  סמ"ר.

א. חשבו את הזווית ADC.

## פתרון

נסמן את הנתונים על גבי הסרטוט:



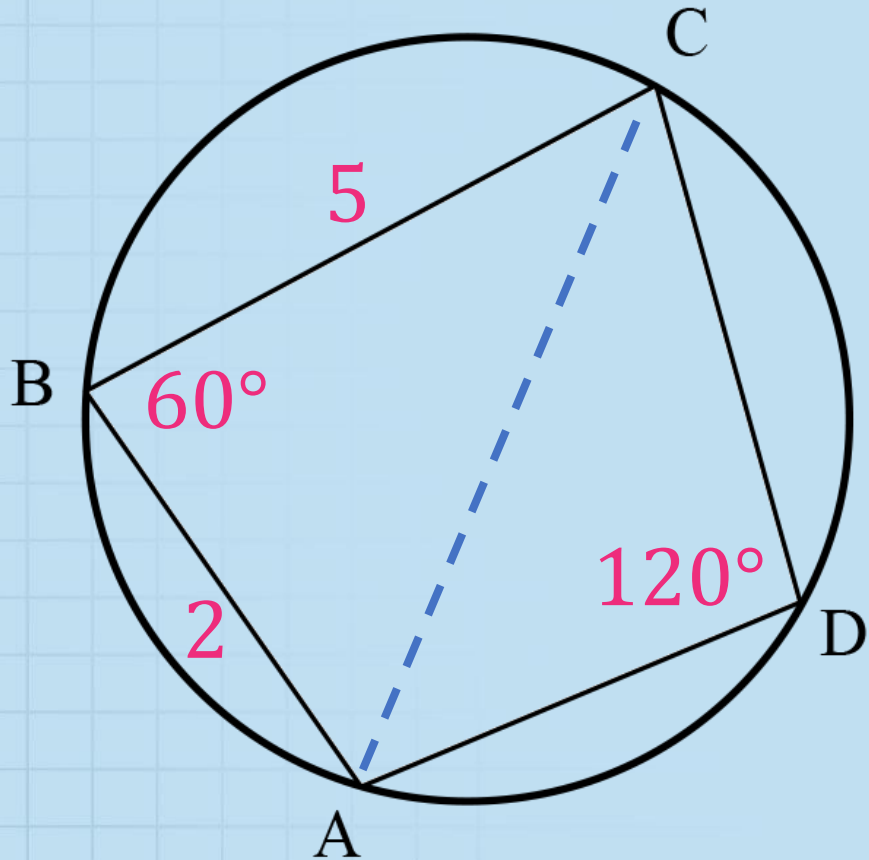
במרובע החסום במעגל, זוויות נגדיות משלימות ל- $180^\circ$

$$\angle ADC = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

ABCD הוא מרובע החסום במעגל.  
 2 ס"מ  $AB =$  , 5 ס"מ  $BC =$  ,  $\angle ABC = 60^\circ$  ,  
 ב. חשבו את שטח המשולש ADC.

$$S_{ABCD} = 4\sqrt{3} \text{ סמ"ר}$$

## פתרון



$$S_{\Delta ADC} = S_{ABCD} - S_{\Delta ABC}$$

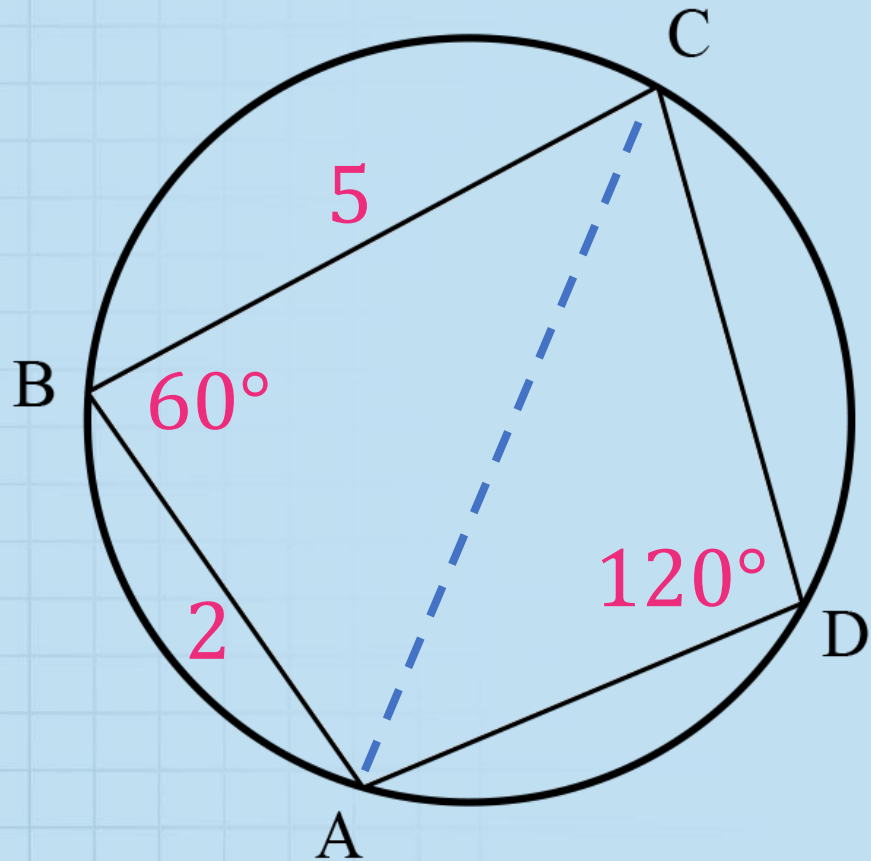
נחשב את שטח המשולש  $\Delta ABC$   
 עפ"י שטח משולש טריגונומטרי:

$$\begin{aligned} S_{\Delta ABC} &= \frac{AB \cdot BC \cdot \sin 60^\circ}{2} \\ &= \frac{2 \cdot 5 \cdot \sin 60^\circ}{2} = 2.5\sqrt{3} \end{aligned}$$

ABCD הוא מרובע החסום במעגל.  
2 ס"מ = AB, 5 ס"מ = BC,  $\angle ABC = 60^\circ$ ,  
ב. חשבו את שטח המשולש ADC.

$$S_{ABCD} = 4\sqrt{3} \text{ סמ"ר}$$

## פתרון



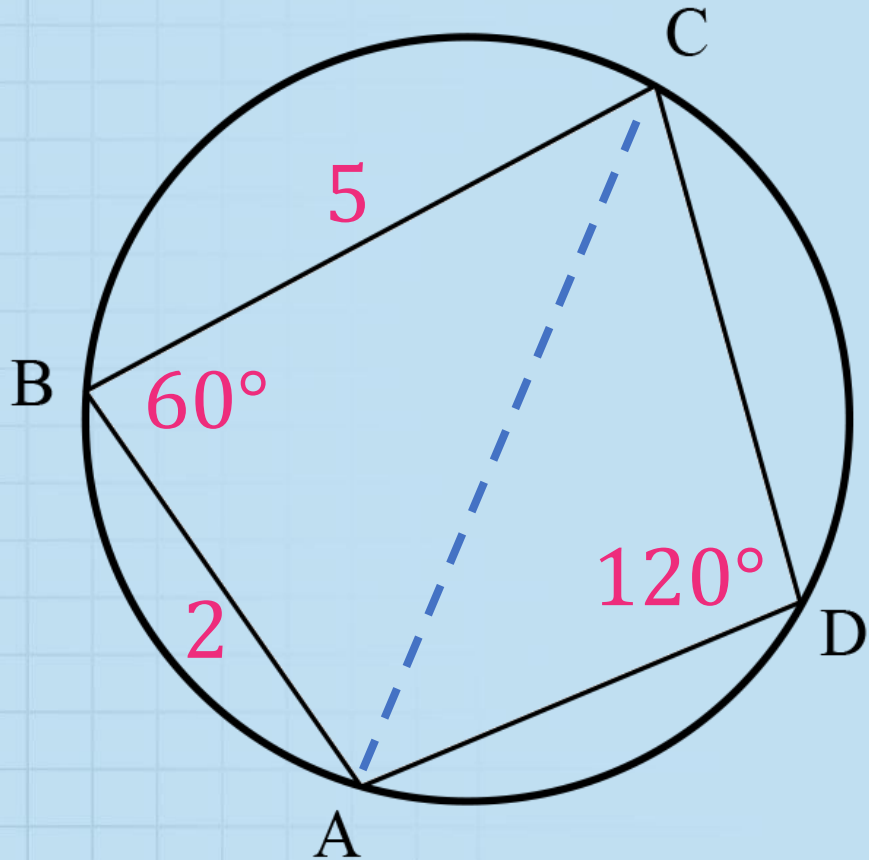
$$S_{\Delta ADC} = S_{ABCD} - S_{\Delta ABC}$$
$$= 4\sqrt{3} - 2.5\sqrt{3} = 1.5\sqrt{3}$$

ABCD הוא מרובע החסום במעגל.

$AB = 2$  ס"מ,  $BC = 5$  ס"מ,  $\angle ABC = 60^\circ$ ,  $S_{ABCD} = 4\sqrt{3}$  סמ"ר

ג. חשבו את היקף המרובע ABCD.

## פתרון



$$P_{ABCD} = AB + BC + CD + DA$$

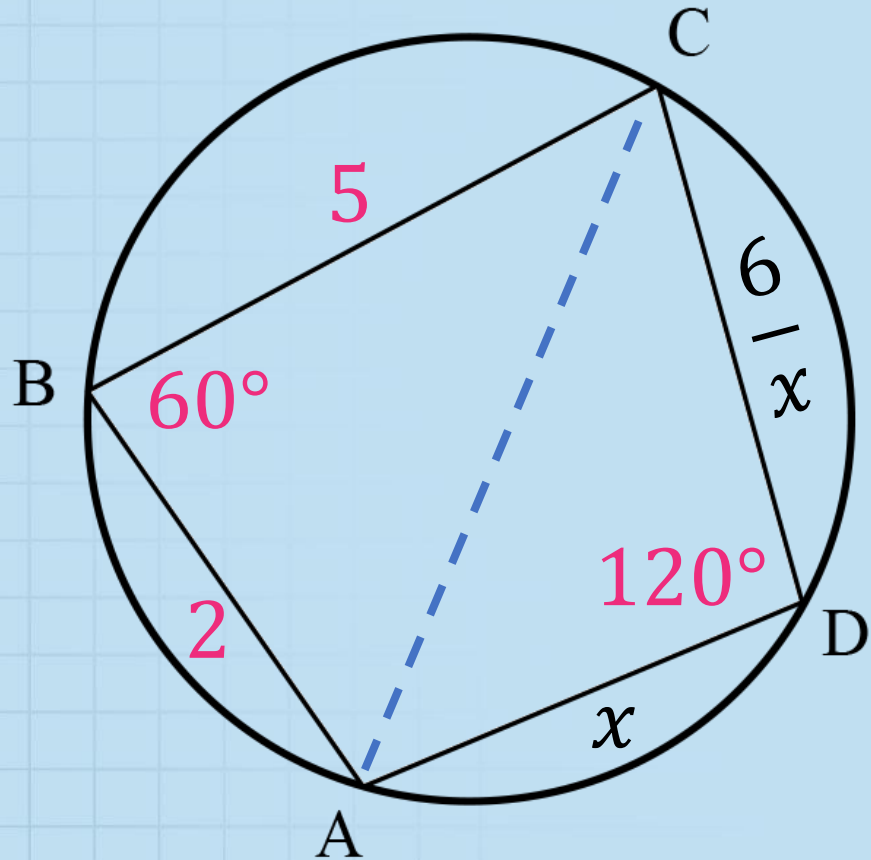
$$= 7 + CD + DA$$

ABCD הוא מרובע החסום במעגל.

2 ס"מ = AB, 5 ס"מ = BC,  $\angle ABC = 60^\circ$ ,  $S_{ABCD} = 4\sqrt{3}$  סמ"ר.

ג. חשבו את היקף המרובע ABCD.

## פתרון



$$S_{\triangle ADC} = 1.5\sqrt{3} = \frac{AD \cdot CD \cdot \sin 120^\circ}{2}$$

$$AD \cdot CD = 6$$

$$AD = x \text{ נסמן}$$

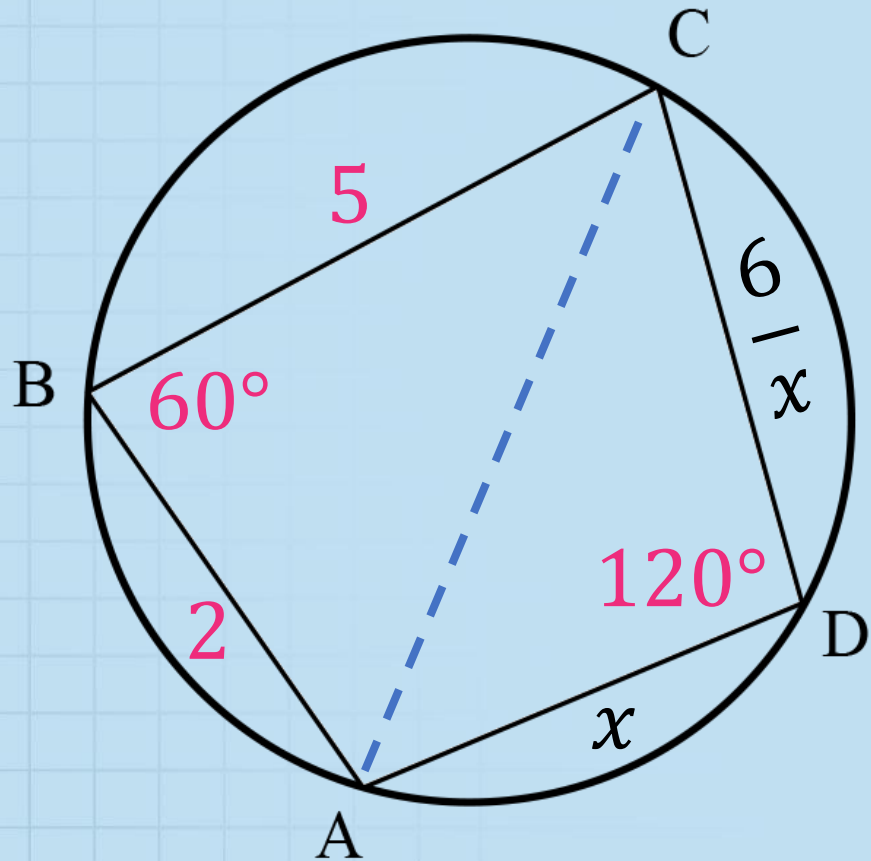
AC צלע משותפת לשני המשולשים

ABCD הוא מרובע החסום במעגל.

$S_{ABCD} = 4\sqrt{3}$  סמ"ר ,  $\angle ABC = 60^\circ$  ,  $BC = 5$  ס"מ ,  $AB = 2$  ס"מ

ג. חשבו את היקף המרובע ABCD.

## פתרון



$\triangle ABC$

משפט הקוסינוסים:

$$\begin{aligned} AC^2 &= 2^2 + 5^2 - 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot \cos 60^\circ \\ &= 19 \end{aligned}$$

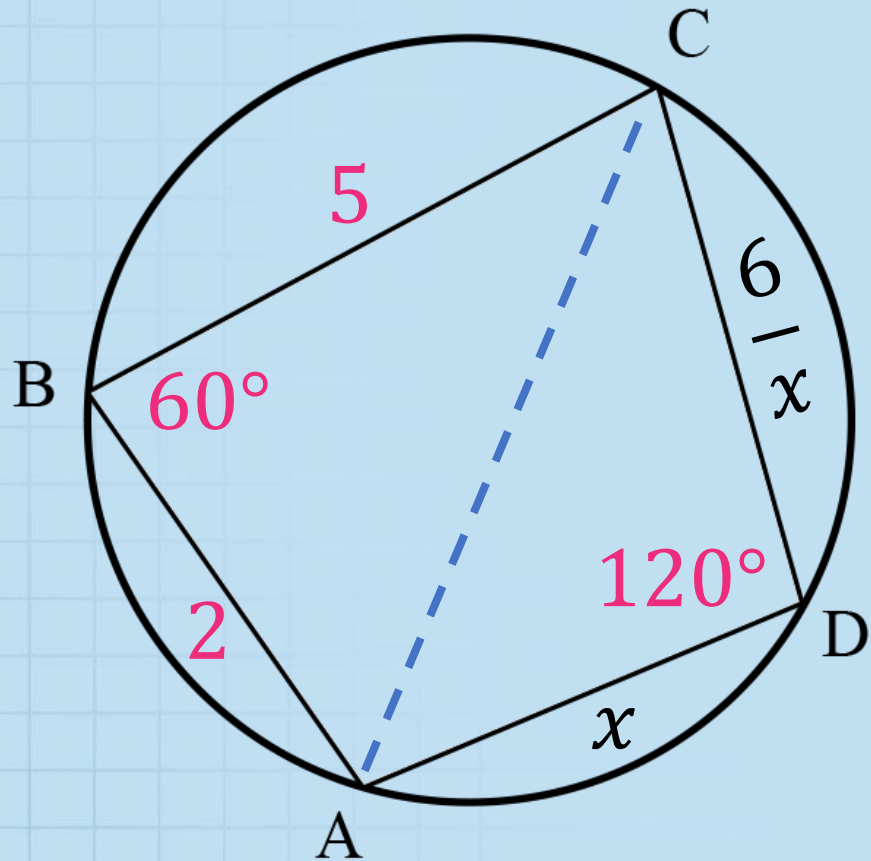


ABCD הוא מרובע החסום במעגל.

$S_{ABCD} = 4\sqrt{3}$  סמ"ר ,  $\angle ABC = 60^\circ$  ,  $BC = 5$  ס"מ ,  $AB = 2$  ס"מ

ג. חשבו את היקף המרובע ABCD.

## פתרון



$\triangle ACD$

משפט הקוסינוסים:

$$AC^2 = 19$$

$$= x^2 + \left(\frac{6}{x}\right)^2 - 2 \cdot x \cdot \frac{6}{x} \cdot \cos 120^\circ$$

ABCD הוא מרובע החסום במעגל.

$$S_{ABCD} = 4\sqrt{3} \text{ סמ"ר} \quad , \angle ABC = 60^\circ \quad , BC = 5 \text{ ס"מ} \quad , AB = 2 \text{ ס"מ}$$

ג. חשבו את היקף המרובע ABCD.

## פתרון

$$x^2 + \left(\frac{6}{x}\right)^2 - 2 \cdot x \cdot \frac{6}{x} \cdot \cos 120^\circ = 19$$

$$x^2 + \frac{36}{x^2} + 6 = 19$$

$$x^4 - 13x^2 + 36 = 0$$

ABCD הוא מרובע החסום במעגל.

$AB = 2$  ס"מ,  $BC = 5$  ס"מ,  $\angle ABC = 60^\circ$ ,  $S_{ABCD} = 4\sqrt{3}$  סמ"ר.

ג. חשבו את היקף המרובע ABCD.

## פתרון

$$x^4 - 13x^2 + 36$$

$$(x^2 - 9)(x^2 - 4) = 0$$

$$x = 3$$

$$x = 2$$

$$0 < x$$

ABCD הוא מרובע החסום במעגל.

$AB = 2$  ס"מ,  $BC = 5$  ס"מ,  $\angle ABC = 60^\circ$ ,  $S_{ABCD} = 4\sqrt{3}$  סמ"ר.

ג. חשבו את היקף המרובע ABCD.

## פתרון

$$AD = 3$$

$$AD = 2$$



$$DC = \frac{6}{AD}$$

$$DC = 2$$

$$DC = 3$$

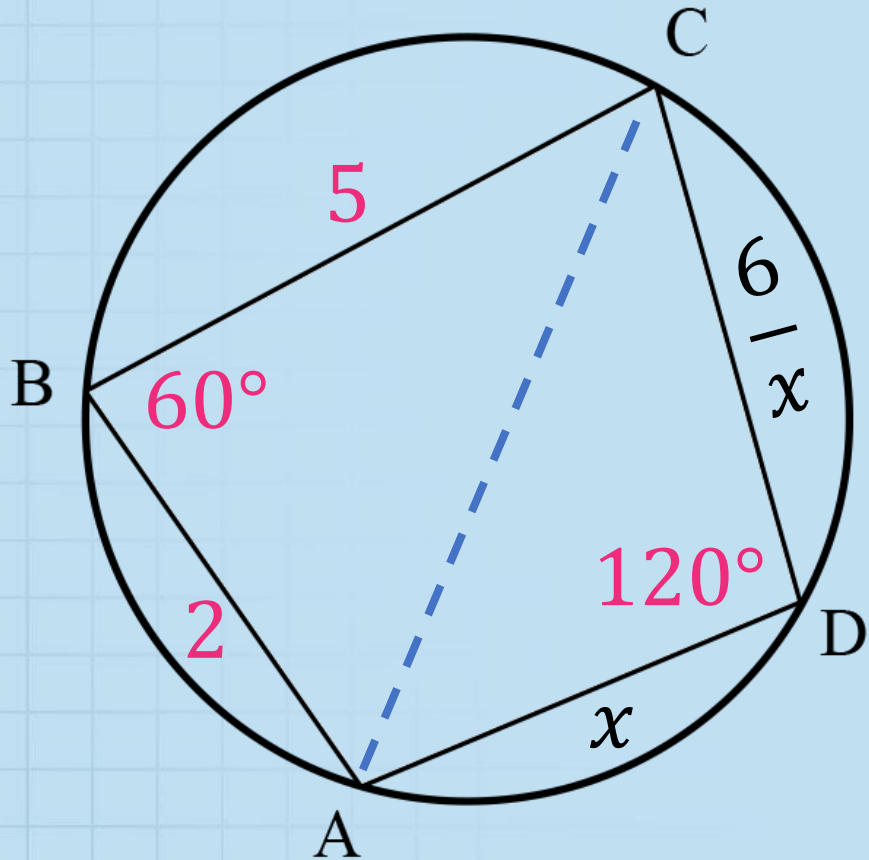
בשתי האופציות **סכום** הצלעות זהה

ABCD הוא מרובע החסום במעגל.

$AB = 2$  ס"מ,  $BC = 5$  ס"מ,  $\angle ABC = 60^\circ$ ,  $S_{ABCD} = 4\sqrt{3}$  סמ"ר

ג. חשבו את היקף המרובע ABCD.

## פתרון



$$P_{ABCD} = AB + BC + CD + DA$$

$$= 7 + CD + DA$$

$$= 7 + 5 = 12 \text{ ס"מ}$$

# בהצלחה