

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

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

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



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



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

תרגיל לדוגמה

משפט פיתגורס במעגל

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ב'-1

481, עמ' 289, דוגמה א'

המצגת נערכה ע"י עומרי נווה
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

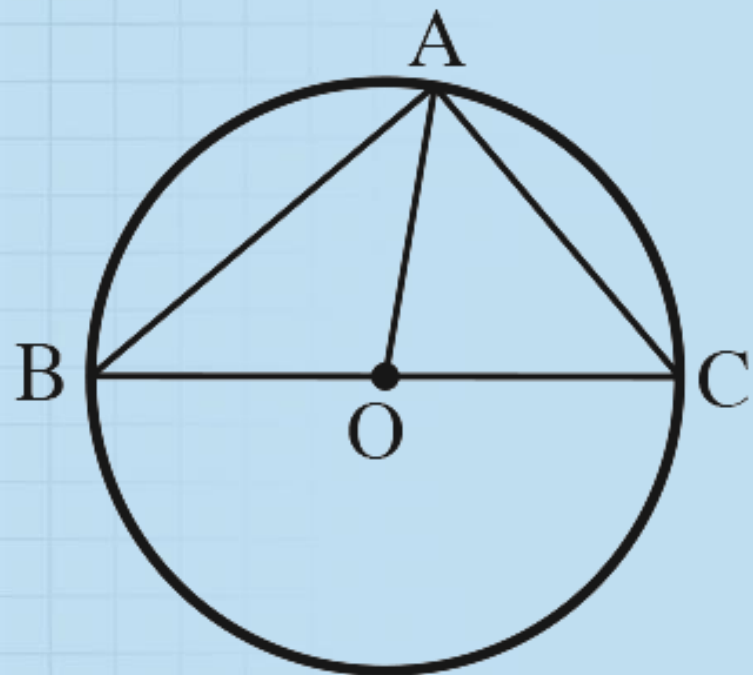
$$\oint_{\text{全时空}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



תרגיל לדוגמה



דוגמא א':

המשולש ABC חסום במעגל שמרכזו O ורדיוסו 10 ס"מ
כך שהצלע BC היא קוטר. נתון: $AC = 12$ ס"מ.

- חשב את הצלע AB.
- חשב את שטח המשולש ABC.
- חשב את שטחי המשולשים ABO ו-ACO.

תרגיל לדוגמה

א. חשב את הצלע AB.

פתרון:

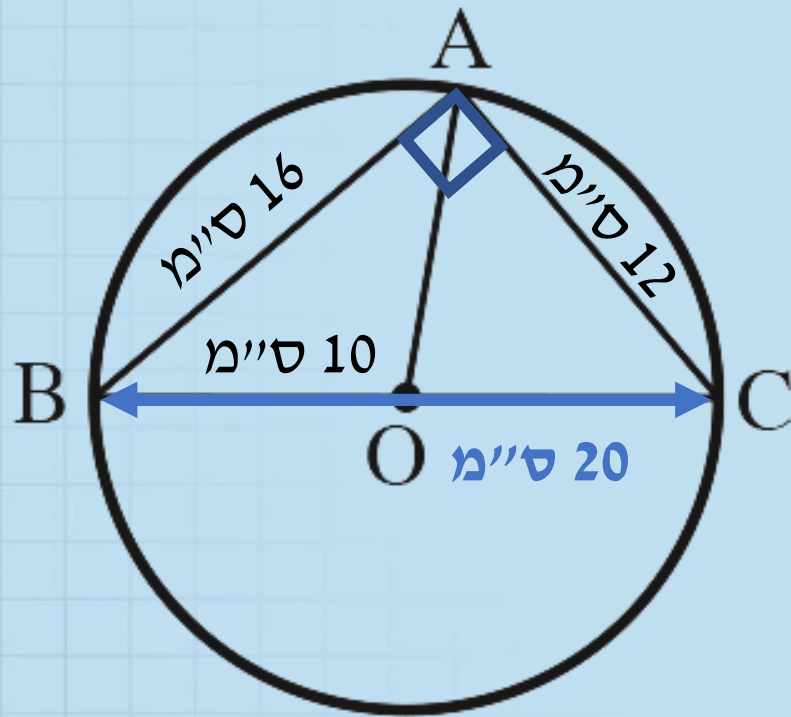
המשולש ABC הוא ישר זווית כי הזווית BAC היא זווית היקפית הנשענת על קוטר ולכן היא זווית ישרה

עפ"י משפט פיתגורס נקבל: $AB^2 + AC^2 = BC^2$
היות ורדיוס המעגל הוא 10 ס"מ
אז הקוטר BC הוא 20 ס"מ.

עפ"י הנתון $AC = 12$ ס"מ

ולכן $AB^2 + 12^2 = 20^2$.

מכאן נקבל $AB^2 = 256$ ולכן $AB = 16$ ס"מ.

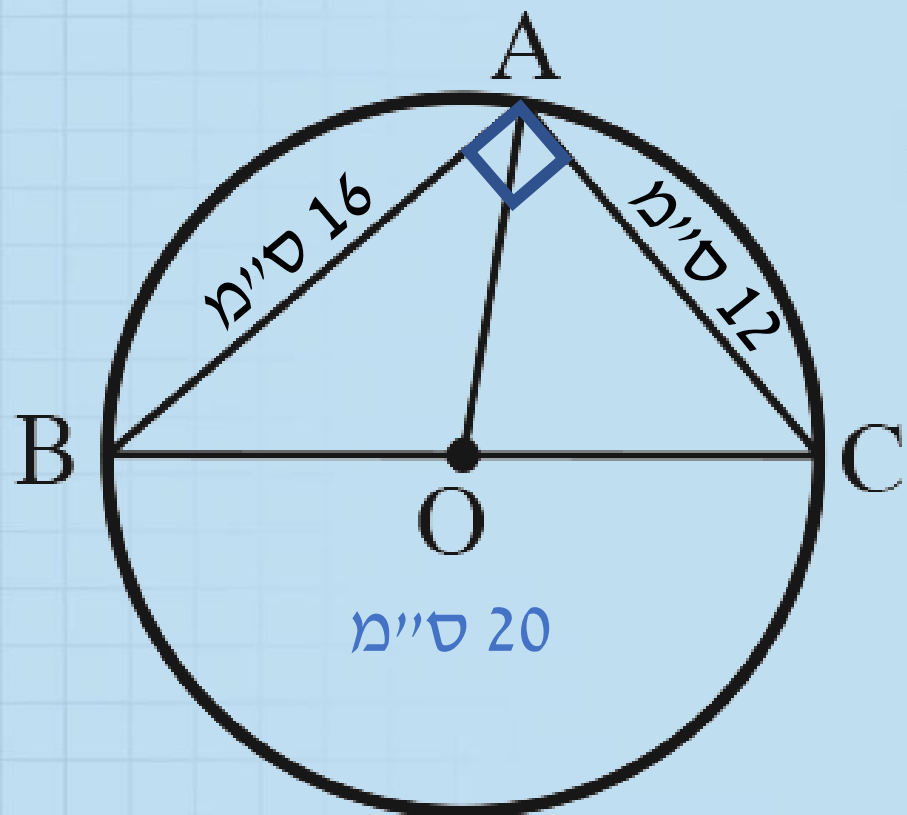


תרגיל לדוגמה

ב. חשב את שטח המשולש ABC.

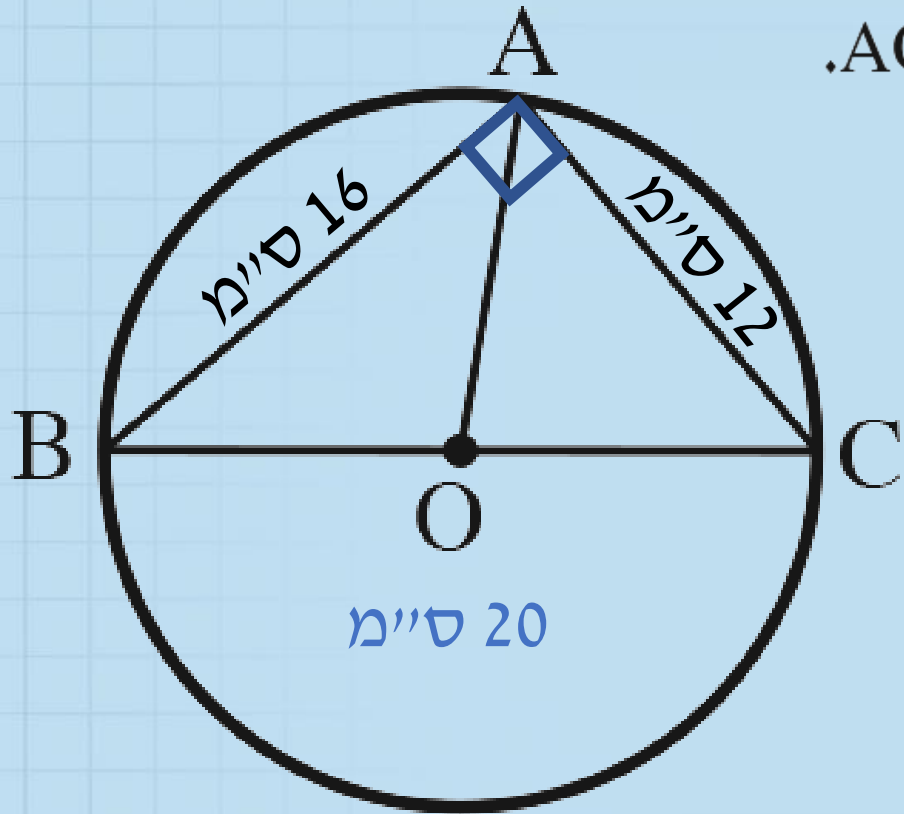
פתרון:

המשולש ABC הוא ישר זווית ולכן שטחו הוא:



$$S_{ABC} = \frac{AC \cdot AB}{2} = \frac{12 \cdot 16}{2} = 96 \text{ סמ"ר}$$

תרגיל לדוגמה



ג. חשב את שטחי המשולשים ABO ו- ACO .

פתרון:

כדי לחשב את שטחי המשולשים ABO ו- AOC אין צורך לחשב גבהים.

הנקודה O היא אמצע BC

ולכן AO הוא התיכון לצלע BC במשולש ABC .

נסתמך על כך ש:

תיכון במשולש מחלק אותו לשני משולשים שווי שטח

$$S_{ABO} = S_{ACO} = \frac{1}{2} S_{ABC} = \frac{1}{2} \cdot 96 = 48 \text{ סמ"ר} \quad \text{ונקבל:}$$

בהצלחה