

$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

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

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



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



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

תרגיל לדוגמה

משפט פיתגורס במעגל

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ב'-1

481, עמ' 289-290, דוגמה ב'

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

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

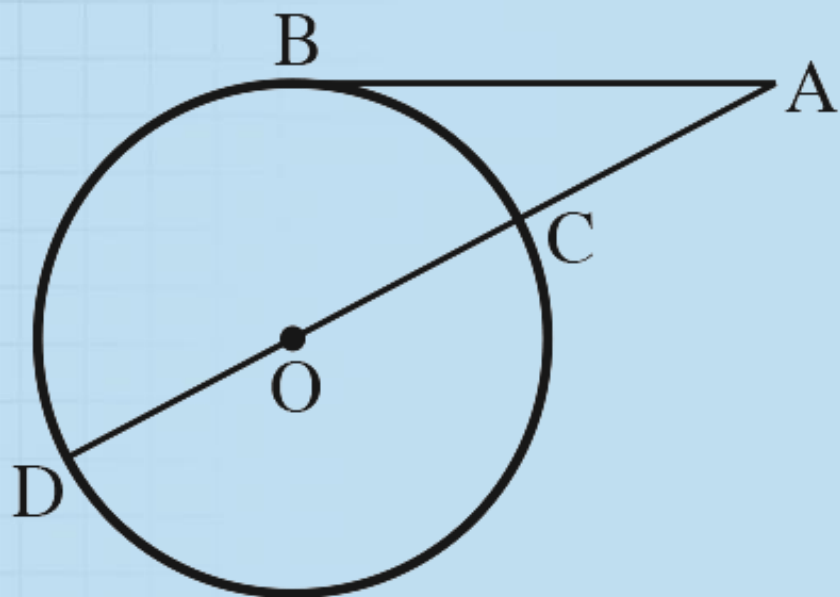
$$\oint_{\text{全时スベ-ス}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



תרגיל לדוגמה

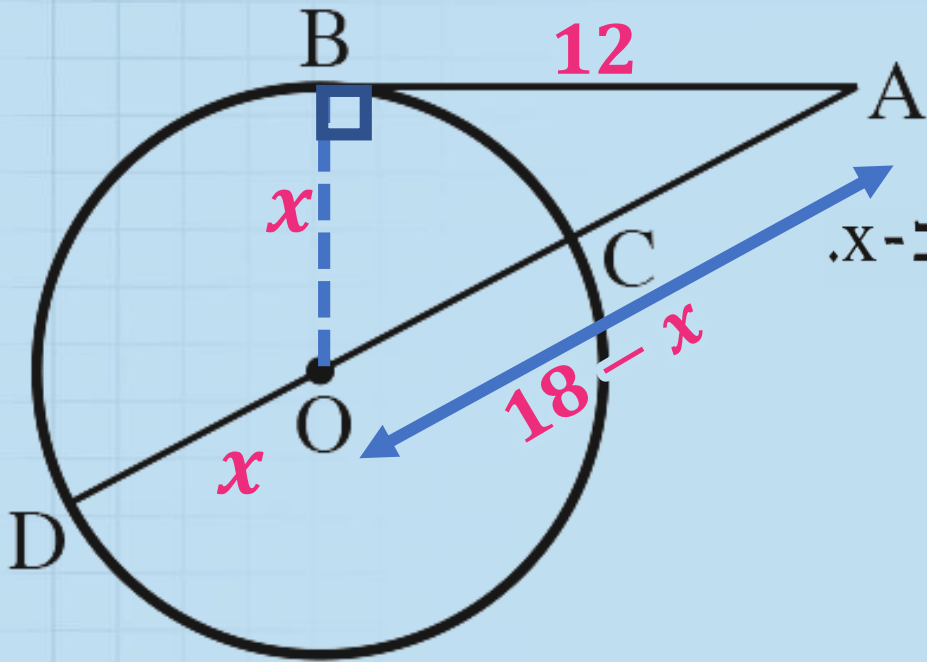


דוגמא ב':

הקטע AB משיק למעגל שמרכזו O בנקודה B. הקטע AO והמשכו חותכים את המעגל בהתאמה בנקודות C ו-D. נתון: $AB = 12$ ס"מ, $AD = 18$ ס"מ. חשב את רדיוס המעגל.

תרגיל לדוגמה

פתרון:



נחבר את הנקודה B עם המרכז O ונסמן את הרדיוס ב-x.

המשולש ABO הוא ישר זווית

כי זווית ABO היא זווית ישרה כזווית בין

משיק לרדיוס הנפגשים בנקודת ההשקה.

לכן עפ"י משפט פיתגורס $AB^2 + BO^2 = AO^2$.

לפי הנתון ולפי הסימון נקבל:

$$AO = 18-x, BO = x, AB = 12$$

ולכן המשוואה $12^2 + x^2 = (18-x)^2$ נפתור את המשוואה:

$$144 + x^2 = 324 - 36x + x^2$$

תרגיל לדוגמה

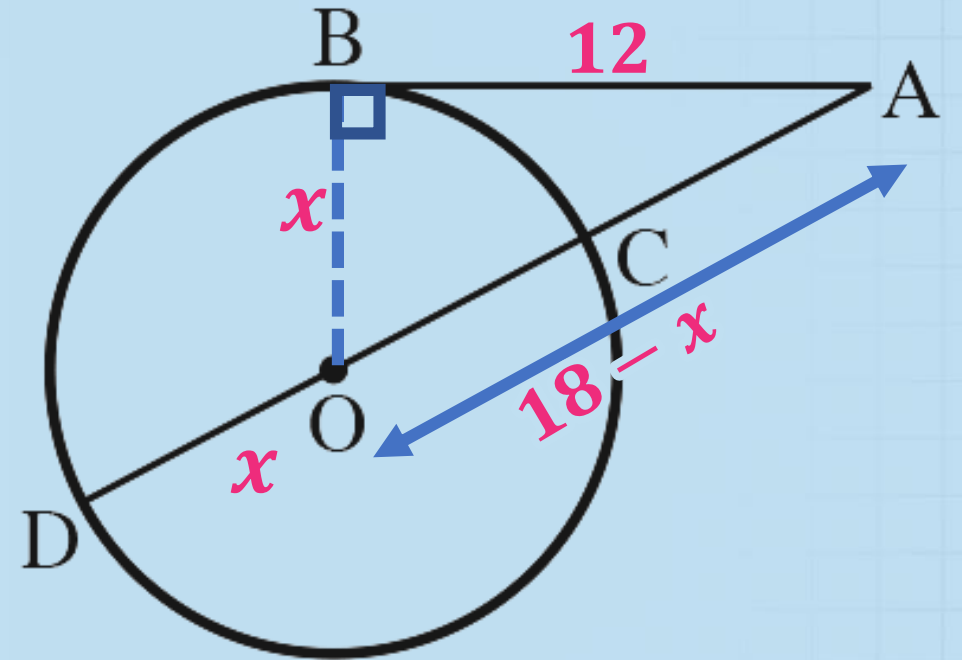
$$144 + X^2 = 324 - 36X + X^2$$

$$36X = 180$$

$$X = 5 \quad \text{ולכן}$$

לסיכום:

רדיוס המעגל הוא 5 ס"מ



בהצלחה