

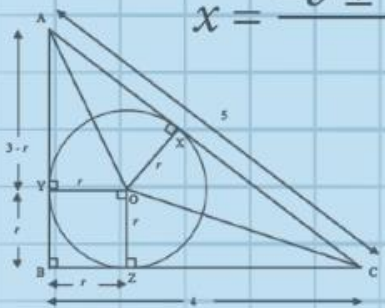
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = \left[3x^3 + x^2 + 4x + C \right]_0^3 = 102$$

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

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



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



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

פתרון תרגיל טריגונומטריה במישור

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ב'-1

481, עמ' 404, ת. 5

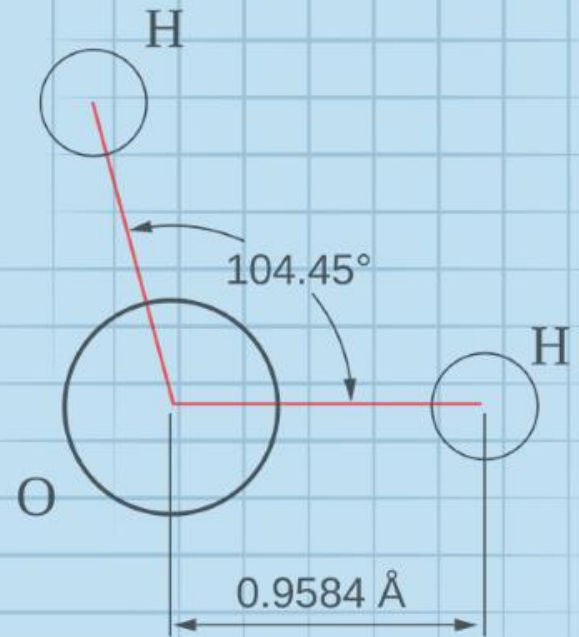
המצגת נערכה ע"י עומרי נווה
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

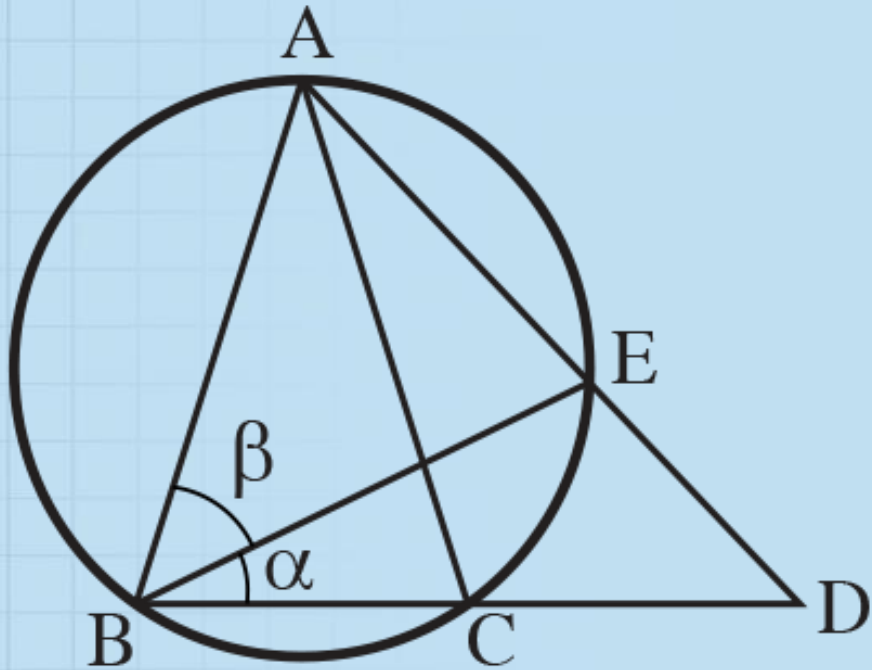
$$\oint_{\text{כל הסלע}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



השאלה



- (5) ABC הוא משולש שווה שוקיים ($AB = AC$) החסום במעגל שרדיוסו R . את BC האריכו עד לנקודה D וחיברו את D עם A . AD חותך את המעגל בנקודה E . נתון: $\angle ABE = \beta$, $\angle DBE = \alpha$.
- א. הבע את AC ואת CD באמצעות R , α ו- β .
- ב. נתון: $AC = 2CD$, $\alpha = 25^\circ$. חשב את β .

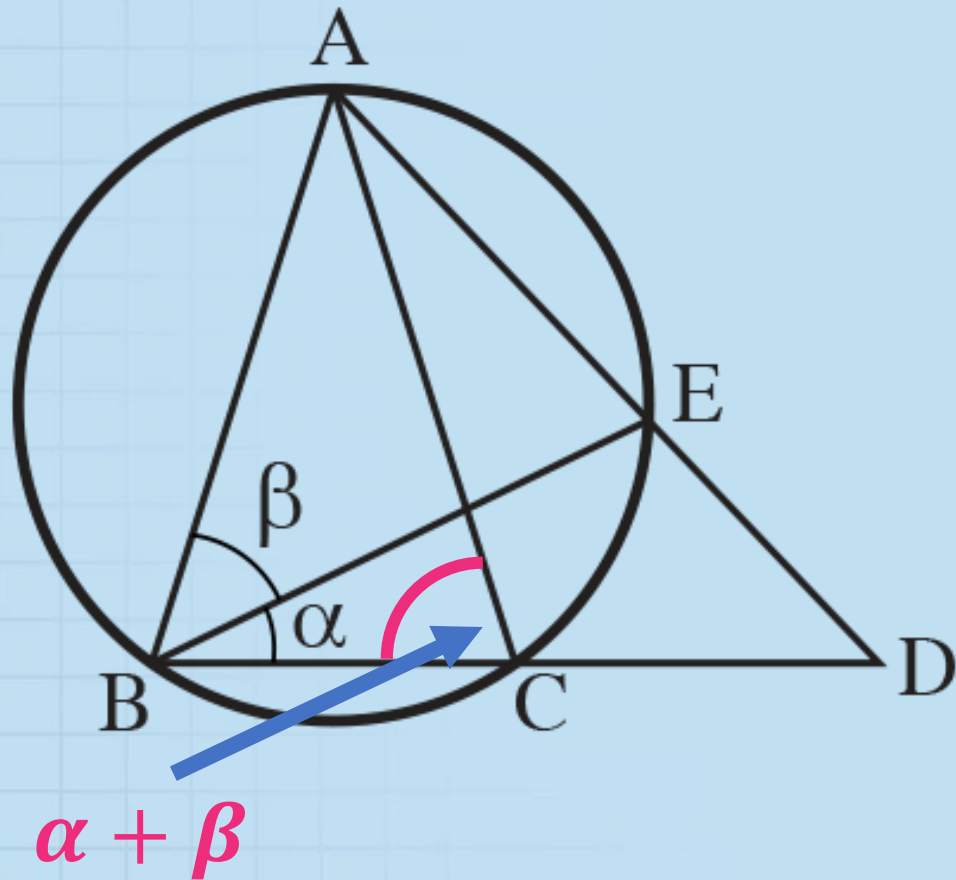
א. הבע את AC ואת CD באמצעות R, α ו- β .

פתרון

משפט הסינוסים במשולש ΔABC :

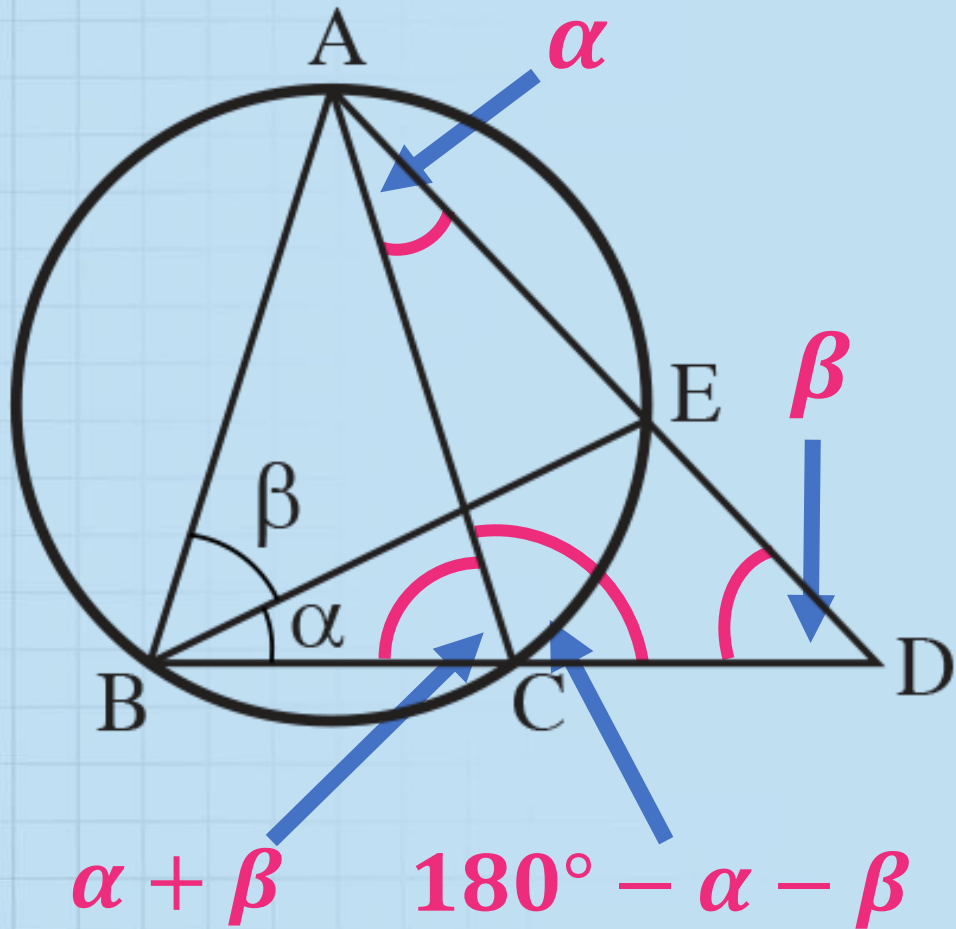
$$\frac{AC}{\sin(\alpha + \beta)} = 2R \quad / \cdot \sin(\alpha + \beta)$$

$$AC = 2R \sin(\alpha + \beta)$$



א. הבע את AC ואת CD באמצעות R, α ו- β .

פתרון (נשענת על קשת CE כמו זווית EBC)



משפט הסינוסים במשולש ΔADC :

$$\frac{AC}{\sin \beta} = \frac{CD}{\sin \alpha} \quad / \cdot \sin \alpha \cdot \sin \beta$$

$$AC \cdot \sin \alpha = CD \cdot \sin \beta$$

$$2R \cdot \sin(\alpha + \beta) \cdot \sin \alpha = CD \cdot \sin \beta \quad / : \sin \beta$$

$$CD = \frac{2R \cdot \sin(\alpha + \beta) \cdot \sin \alpha}{\sin \beta}$$

ב. נתון: $AC = 2CD$, $\alpha = 25^\circ$. חשב את β .

פתרון

$$CD = \frac{2R \cdot \sin(\alpha + \beta) \cdot \sin\alpha}{\sin\beta}$$

$$AC = 2R \sin(\alpha + \beta)$$

$$2R \sin(\alpha + \beta) = 2 \cdot \frac{2R \cdot \sin(\alpha + \beta) \cdot \sin\alpha}{\sin\beta}$$

ב. נתון: $AC = 2CD$, $\alpha = 25^\circ$. חשב את β .

פתרון

$$2R \cdot \sin(\alpha + \beta) = 2 \cdot \frac{2R \cdot \sin(\alpha + \beta) \cdot \sin \alpha}{\sin \beta}$$

$$1 = 2 \cdot \frac{\sin 25}{\sin \beta} / \cdot \sin \beta$$

$$\sin \beta = 2 \sin 25$$

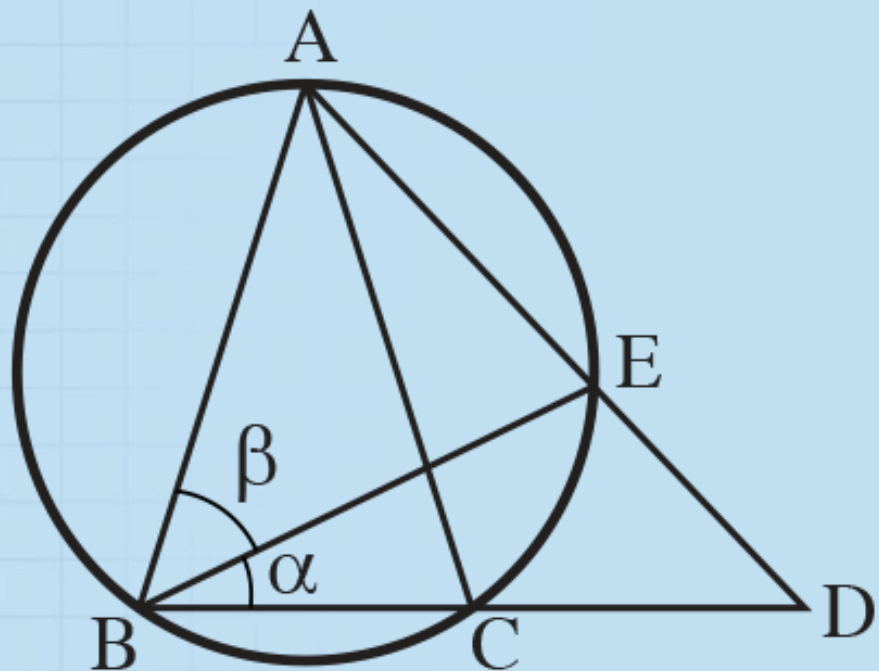
$$\sin \beta = 0.84$$

$$\beta = 57.70^\circ$$

~~$$\beta = 122.3^\circ$$~~

ב. נתון: $AC = 2CD$, $\alpha = 25^\circ$. חשב את β .

פתרון



$$\beta = 57.70^\circ$$

~~$$\beta = 122.3^\circ$$~~

בהצלחה