

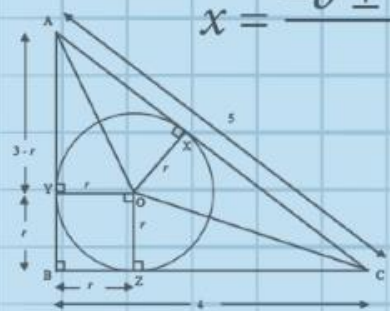
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

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

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



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



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

תרגיל לדוגמה

משפט הקוסינוסים

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481, עמ' 492, דוגמה א'

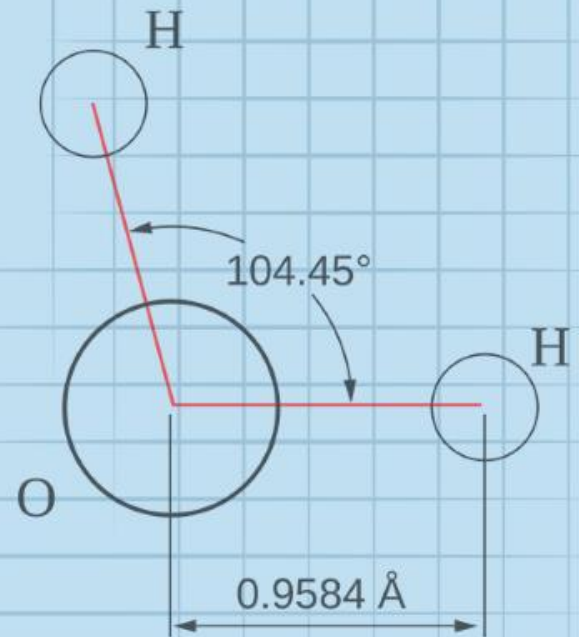
המצגת נערכה ע"י יוסי כהן
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

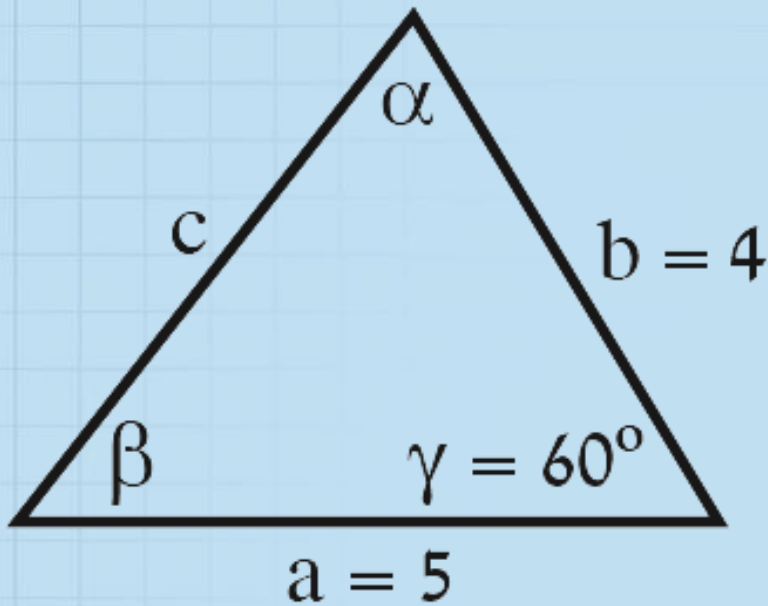
$$\oint_{\text{כל הסלע}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



תרגיל לדוגמה



דוגמא א':

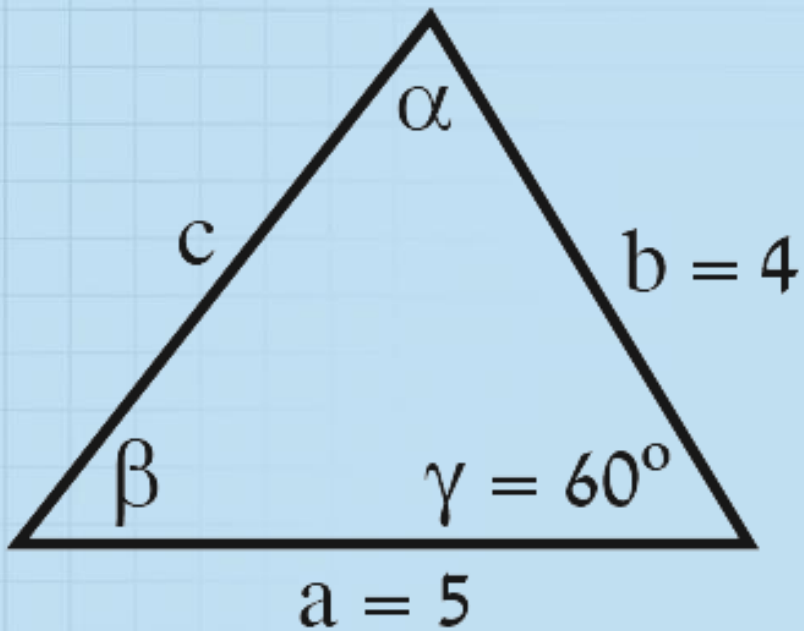
שתי צלעותיו של משולש הן 5 ס"מ ו-4 ס"מ והזווית ביניהן 60° .
א. חשב את הצלע השלישית.
ב. חשב את שתי הזוויות האחרות של המשולש.

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \gamma$$

שלבי פתרון:

1. נסמן ונשלים במידת הצורך צלעות וזוויות במשולש.
2. זיהוי נתונים לשימוש במשפט הקוסינוסים.
3. הצבה וחישוב

תרגיל לדוגמה



א. חשב את הצלע השלישית.

ב. חשב את שתי הזוויות האחרות של המשולש.

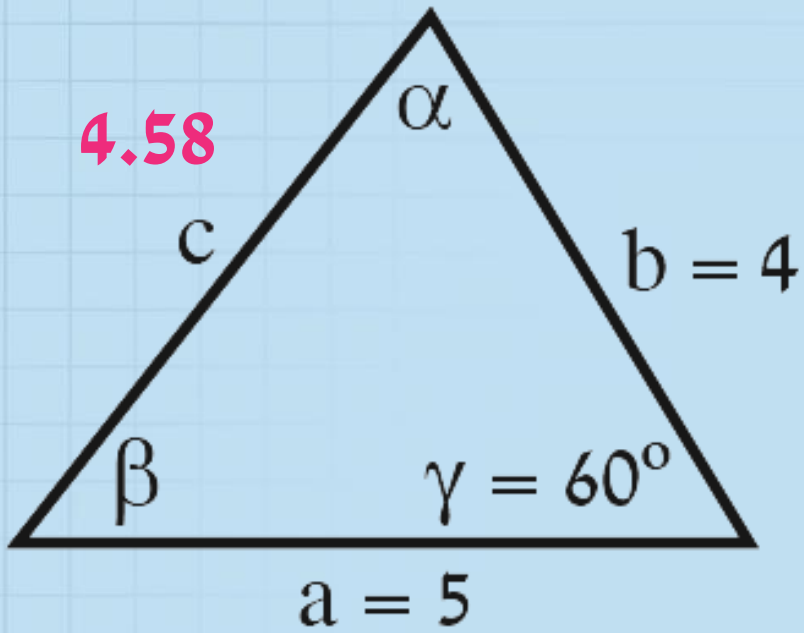
נשלים ונסמן את כל הזוויות והצלעות.
את הצלע השלישית c נחשב על ידי
הצבת הנתונים במשפט הקוסינוסים

$$c^2 = 5^2 + 4^2 - 2 \cdot 4 \cdot 5 \cdot \cos 60^\circ$$

$$c^2 = 25 + 16 - 40 \cdot \cos 60^\circ = 21$$

$$c = \sqrt{21} = 4.58 \text{ מ"ס}$$

תרגיל לדוגמה



א. חשב את הצלע השלישית.

ב. חשב את שתי הזוויות האחרות של המשולש.

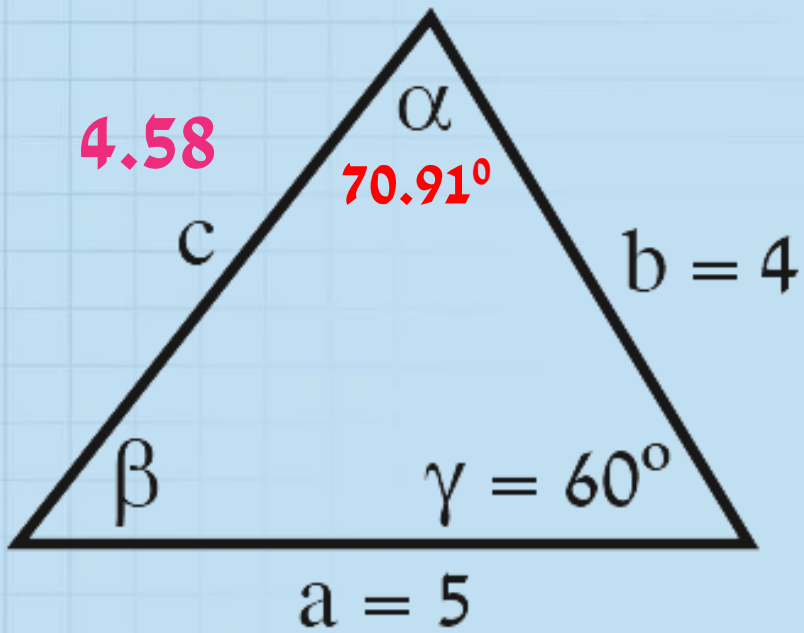
את זווית α נחשב ע"י משפט הקוסינוסים.

$$5^2 = 4.58^2 + 4^2 - 2 \cdot 4.58 \cdot 4 \cdot \cos \alpha$$

$$25 = 36.98 - 36.64 \cdot \cos \alpha$$

$$\cos \alpha = \frac{11.98}{36.64} = 0.327$$

$$\alpha = 70.91^\circ$$



תרגיל לדוגמה

- חשב את הצלע השלישית.
- חשב את שתי הזוויות האחרות של המשולש.

את זווית β נחשב ע"פ סכום הזוויות במשולש.

$$\beta = 180 - (60 + 70.91) = 49.11^\circ$$

בהצלחה