

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל משפט הסינוסים - תרגילי חזרה מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481 , עמ' 479 , ת. 34

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

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

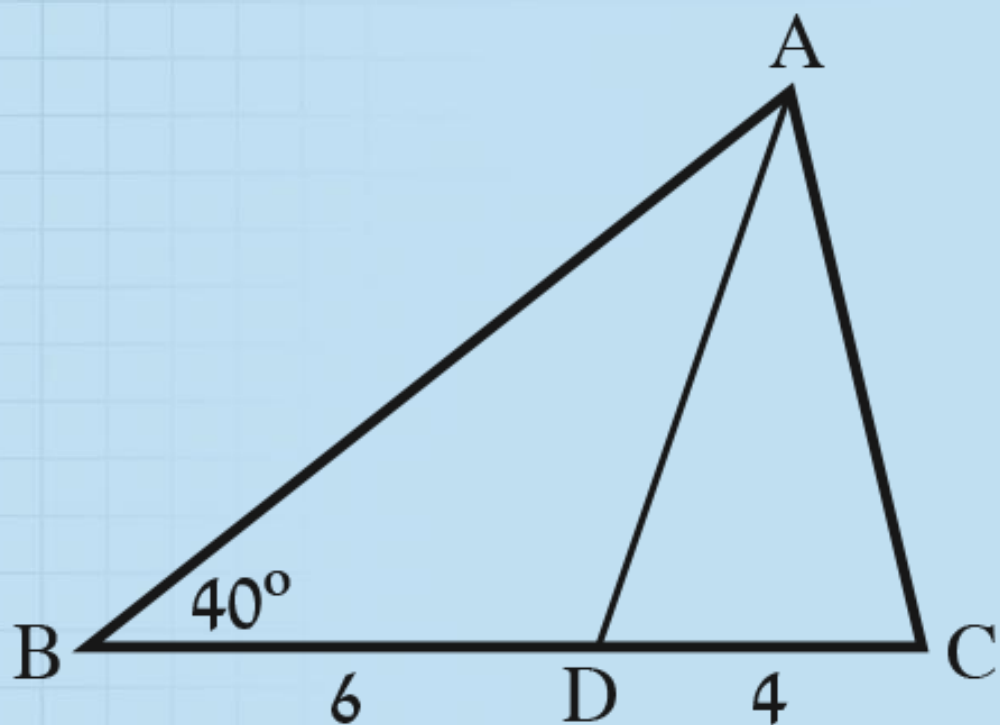
$$\oint_{\text{כל הסלע}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



השאלה



(34) AD הוא חוצה הזווית BAC במשולש

חד זווית ABC. נתון: $\angle B = 40^\circ$,

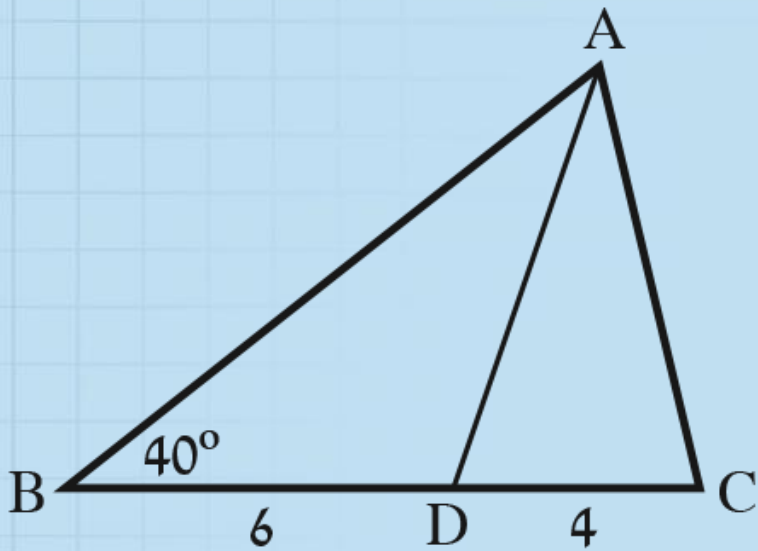
6 ס"מ $BD =$, 4 ס"מ $DC =$.

א. חשב את היחס $\frac{AB}{AC}$.

ב. חשב את הזווית C.

ג. חשב את הצלעות AC ו-AB.

א. חשב את היחס $\frac{AB}{AC}$.



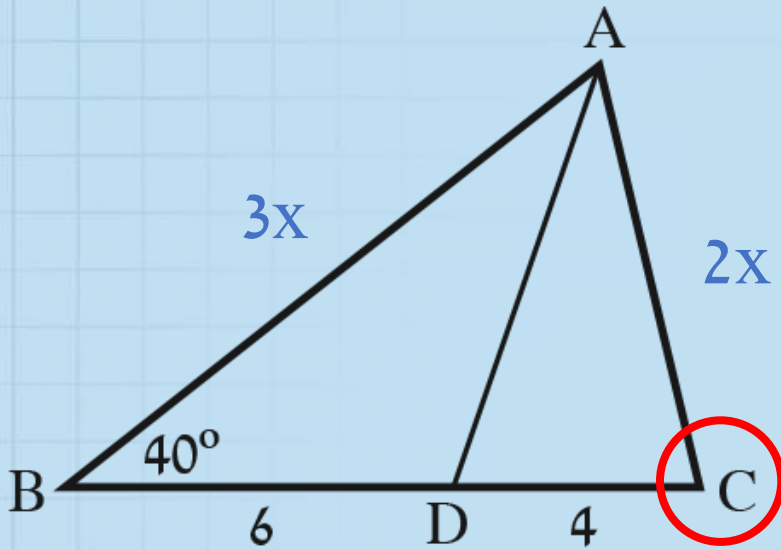
פתרון

נשתמש במשפט חוצה זווית פנימית במשולש
על מנת לחשב את היחס בין הצלעות

$$\frac{AB}{AC} = \frac{BD}{DC}$$

$$\frac{AB}{AC} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$$

ב. חשב את הזווית C.



פתרון

לאור התשובה לסעיף א נסמן את שתי הצלעות ע"י אותו משתנה

$$AB = 3X, \quad AC = 2X$$

נתבונן במשולש ABC נתונה זווית ושתי צלעות כפונקציה של אותו משתנה

$$\frac{3x}{\sin \angle C} = \frac{2x}{\sin 40}$$

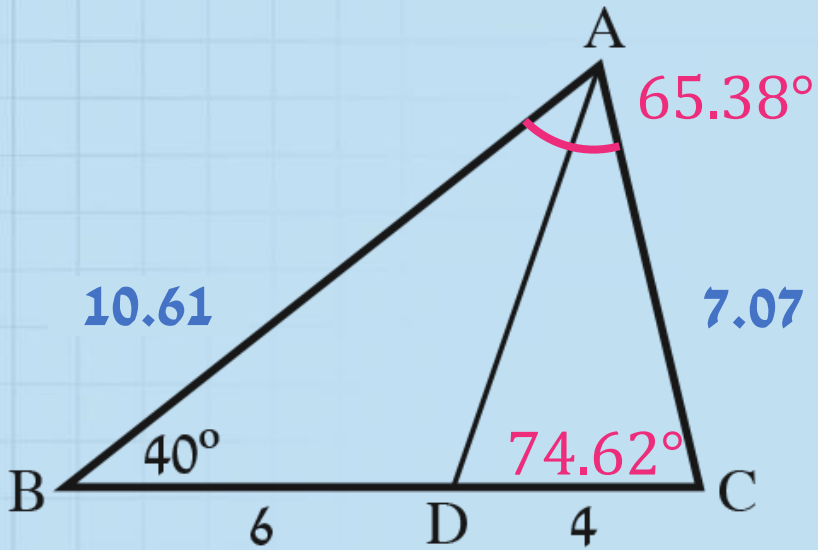
$$\sin \angle C = \frac{3x \cdot \sin 40}{2x} = \frac{3 \sin 40}{2} = 0.964 \quad \bigg/ \quad \sin^{-1}$$

$$\angle C = 74.62^\circ$$

שלבי פתרון:

1. השלמת זוויות במשולש.
2. זיהוי נתונים לשימוש במשפט הסינוסים.
3. הצבה וחישוב.

ג. חשב את הצלעות AC ו-AB.



פתרון

נתבונן במשולש ABC נשלים בו את הזוויות:

$$\sphericalangle A = 180 - (40 + 74.62) = 65.38^\circ$$

במשולש ABC ידועה זווית ושתי צלעות כפונקציה של אותו משתנה.

נציב ונחשב ע"פ משפט הסינוסים למציאת הצלעות:

$$\frac{AB}{\sin 74.62} = \frac{10}{\sin 65.38}$$

$$AB = \frac{10 \cdot \sin 74.62}{\sin 65.38} = 10.61 \text{ ס"מ}$$

$$AC = \frac{10.6 \cdot 2}{3} = 7.07 \text{ ס"מ}$$

בהצלחה