

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל

משפט הקוסינוסים -

בעיות עם יחסים ונעלמים

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481, עמ' 500, ת. 53

המצגת נערכה ע"י יוסי כהן

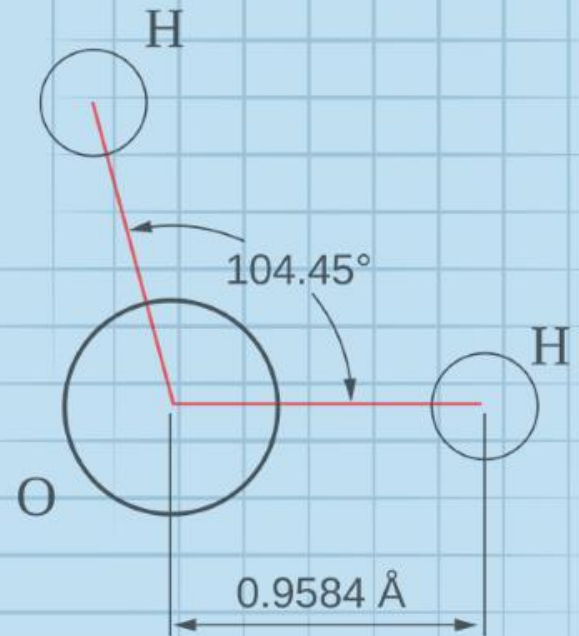
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

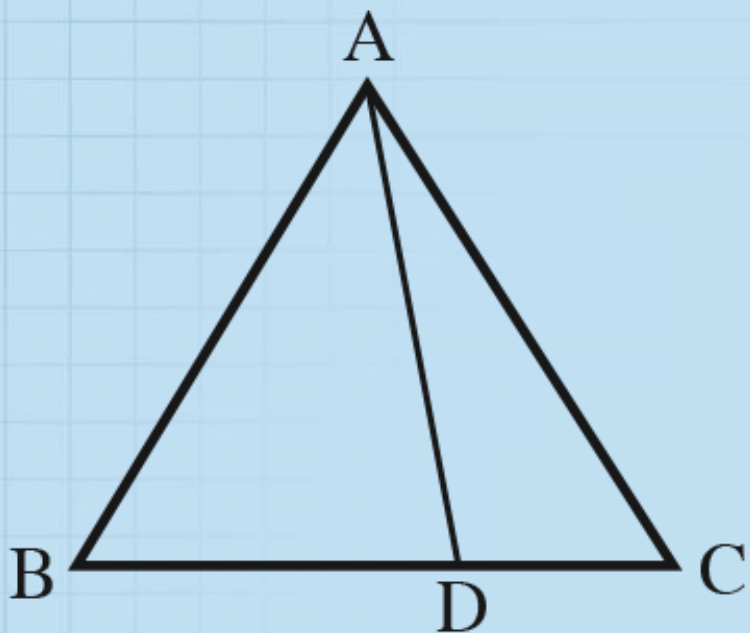
$$\oint_{\text{כל הסלל}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



השאלה



(53) במשולש שווה שוקיים ABC שבו $AB = AC$

הנקודה D נמצאת על הבסיס BC. נתון:

$BD = 6$ ס"מ, $CD = 4$ ס"מ, $AD = 7$ ס"מ.

מצא את השוק AB. (הדרכה: היעזר בזהות

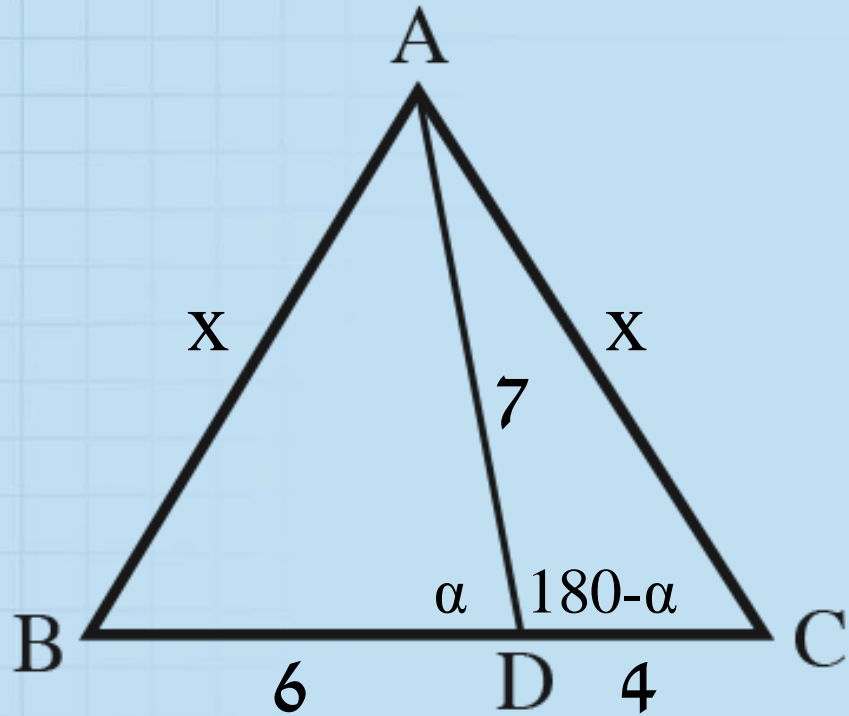
$\cos(180^\circ - \alpha) = -\cos \alpha$ לגבי הזוויות ADB ו-ADC).

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

1. נסמן ונשלים במידת הצורך צלעות וזוויות במשולש.

2. זיהוי נתונים לשימוש במשפט הקוסינוסים.

3. הצבה וחישוב.



פתרון

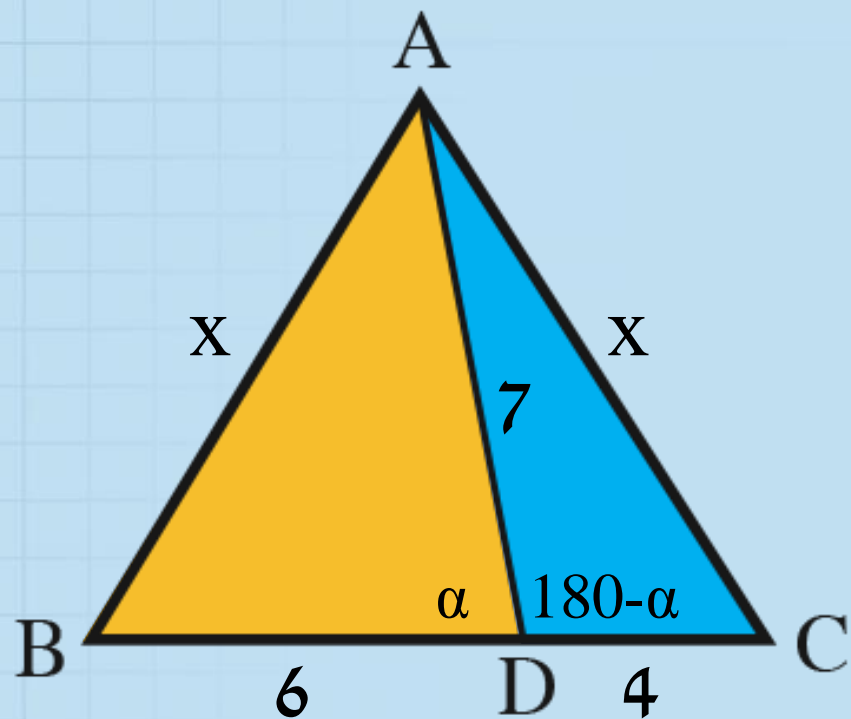
נשרטט, נשלים ונסמן את הזוויות והצלעות.

$$BD = 6 \quad DC = 4 \quad AD = 7$$

$$AB = AC = x$$

$$\sphericalangle ADB = \alpha$$

$$\sphericalangle ADC = 180 - \alpha$$

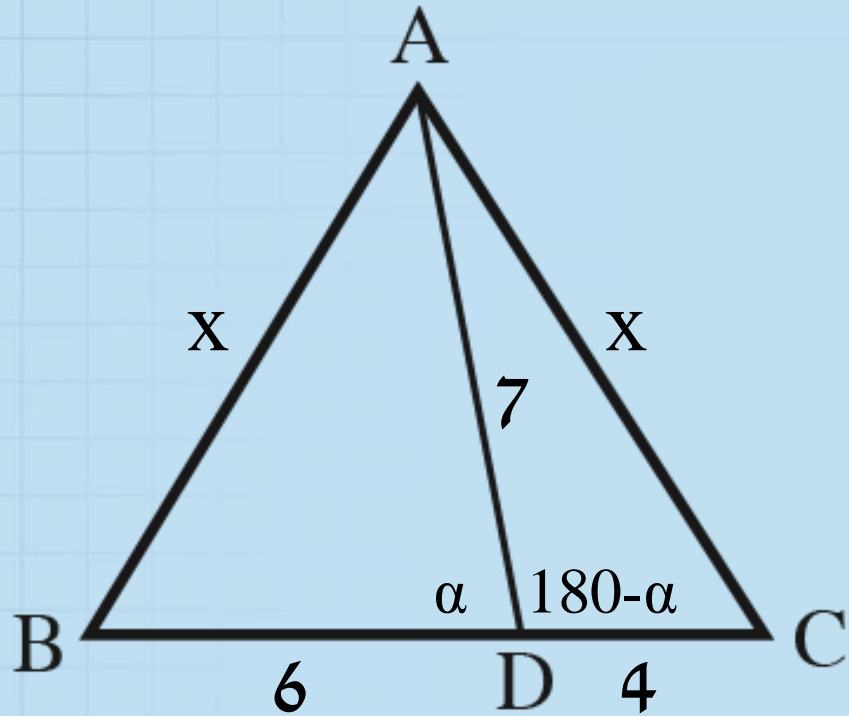


פתרון

נתבונן במשולשים ABD ו-ADC

$$\begin{cases} x^2 = 6^2 + 7^2 - 2 \cdot 6 \cdot 7 \cdot \cos \alpha \\ x^2 = 4^2 + 7^2 - 2 \cdot 4 \cdot 7 \cdot \cos(180 - \alpha) \end{cases}$$

$$\begin{cases} x^2 = 85 - 84 \cdot \cos \alpha \\ x^2 = 65 + 56 \cdot \cos \alpha \end{cases}$$



פתרון

$$0 = 20 - 140 \cdot \cos \alpha$$

$$\cos \alpha = \frac{1}{7}$$

$$x^2 = 6^2 + 7^2 - 2 \cdot 6 \cdot 7 \cdot \frac{1}{7} = 73$$

$$x = AB = AC = 8.54 \text{ מ"ס}$$

בהצלחה