

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל

משפט הקוסינוסים -
תרגילים עם תיכון

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481, עמ' 496, ת. 18

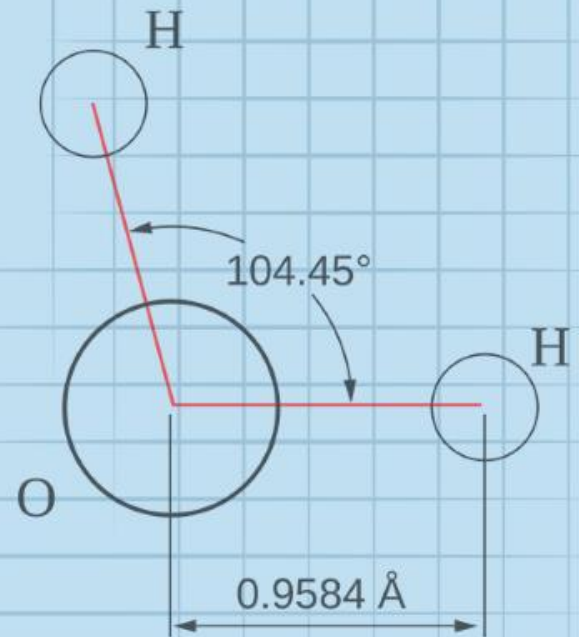
המצגת נערכה ע"י יוסי כהן
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



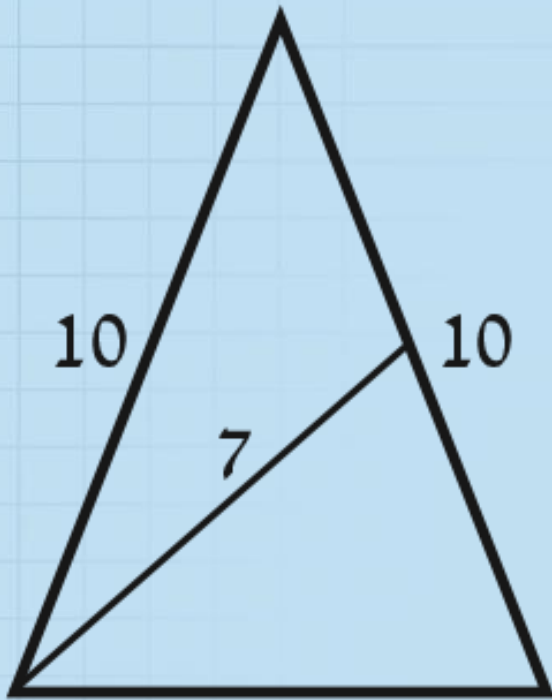
השאלה

(18) במשולש שווה שוקיים השוק היא 10 ס"מ

והתיכון לשוק הוא 7 ס"מ.

א. חשב את זווית הראש של המשולש.

ב. חשב את הגובה לשוק.



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.

א. חשב את זווית הראש של המשולש.

פתרון

נשרטט, נשלים ונסמן את הזוויות והצלעות.

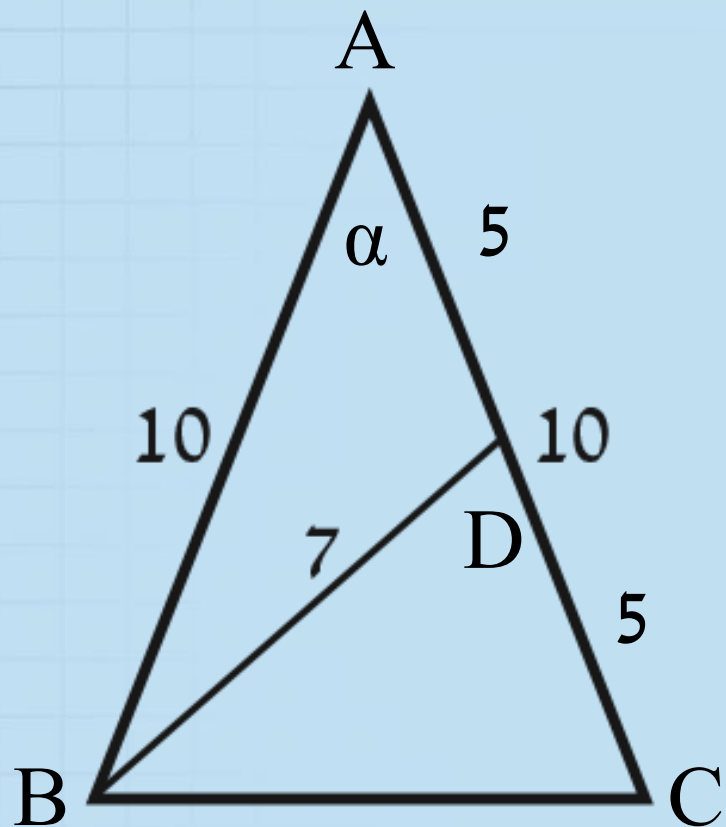
$$AB = AC = 10$$

$$BD = 7$$

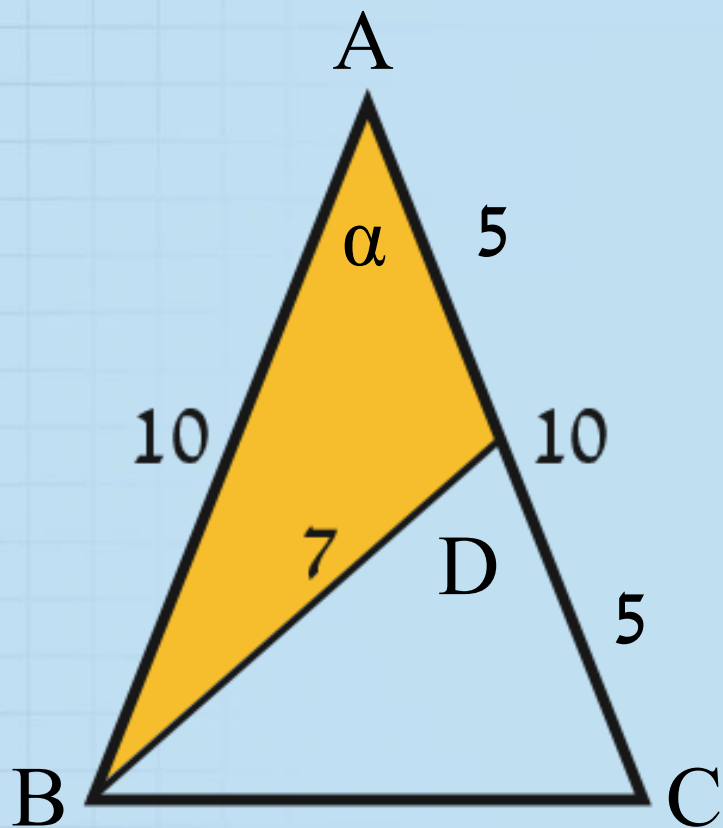
$$AD = DC = 5$$

נסמן את זווית הראש

$$\sphericalangle BAC = \alpha$$



א. חשב את זווית הראש של המשולש.



פתרון

נתבונן במשולש ABD, נתונות שלוש צלעות. נוכל לחשב את הזווית המבוקשת על ידי חישוב והצבה במשפט הקוסינוסים

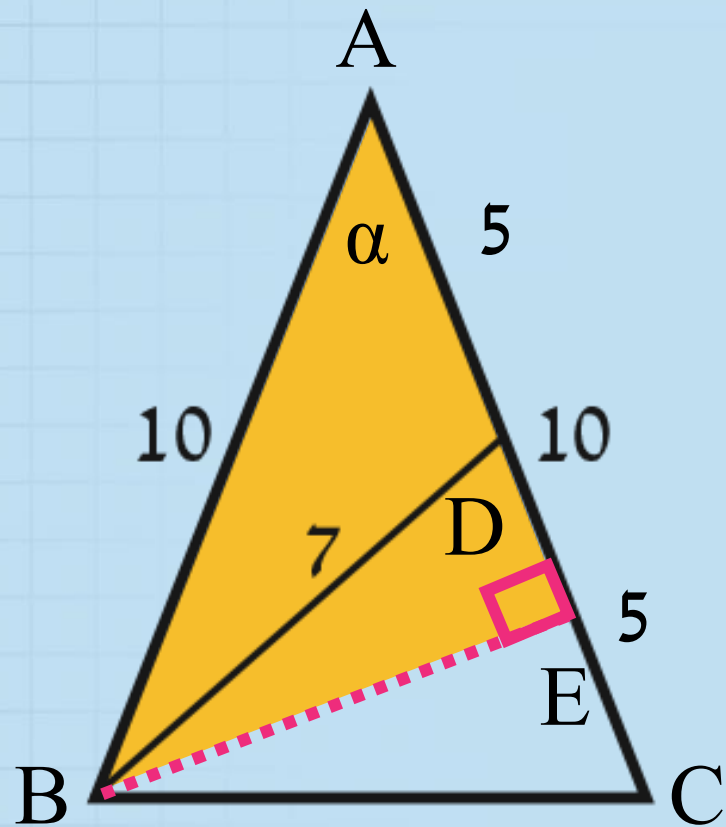
$$7^2 = 5^2 + 10^2 - 2 \cdot 5 \cdot 10 \cdot \cos \alpha$$

$$76 = 100 \cdot \cos \alpha$$

$$\cos \alpha = 0.76$$

$$\alpha = 40.54^\circ$$

ב. חשב את הגובה לשוק.



פתרון

נשרטט את הגובה BE לשוק AC

נתבונן במשולש ABE

$$\sin 40.54^\circ = \frac{BE}{10}$$

$$BE = 10 \sin 40.54^\circ$$

$$BE = 6.5 \text{ ס"מ}$$

בהצלחה