

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל

משפט הקוסינוסים -
חישובים עם שטח

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481, עמ' 499, ת. 38

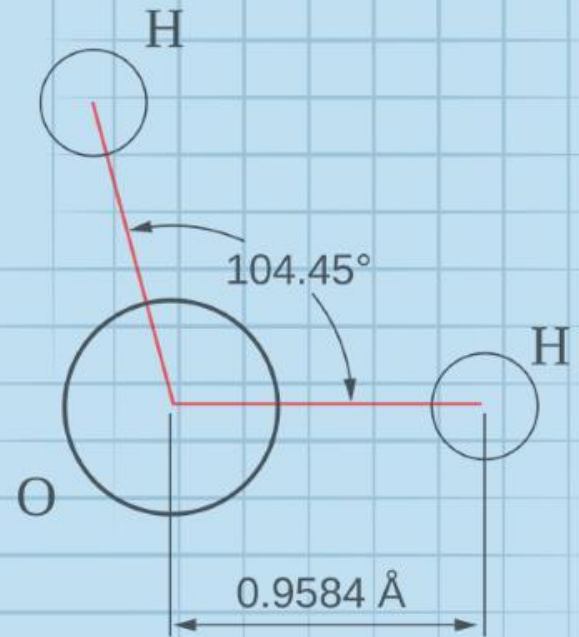
המצגת נערכה ע"י יוסי כהן
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

(38) שטחו של משולש הוא 30 סמ"ר ושתי צלעות שלו הן 10 ס"מ ו-8 ס"מ.

א. חשב את שני הערכים האפשריים לזווית שבין שתי הצלעות הנ"ל.

ב. חשב את שני הערכים האפשריים לצלע השלישית.

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

1. נסמן ונשלים במידת הצורך צלעות וזוויות במשולש.

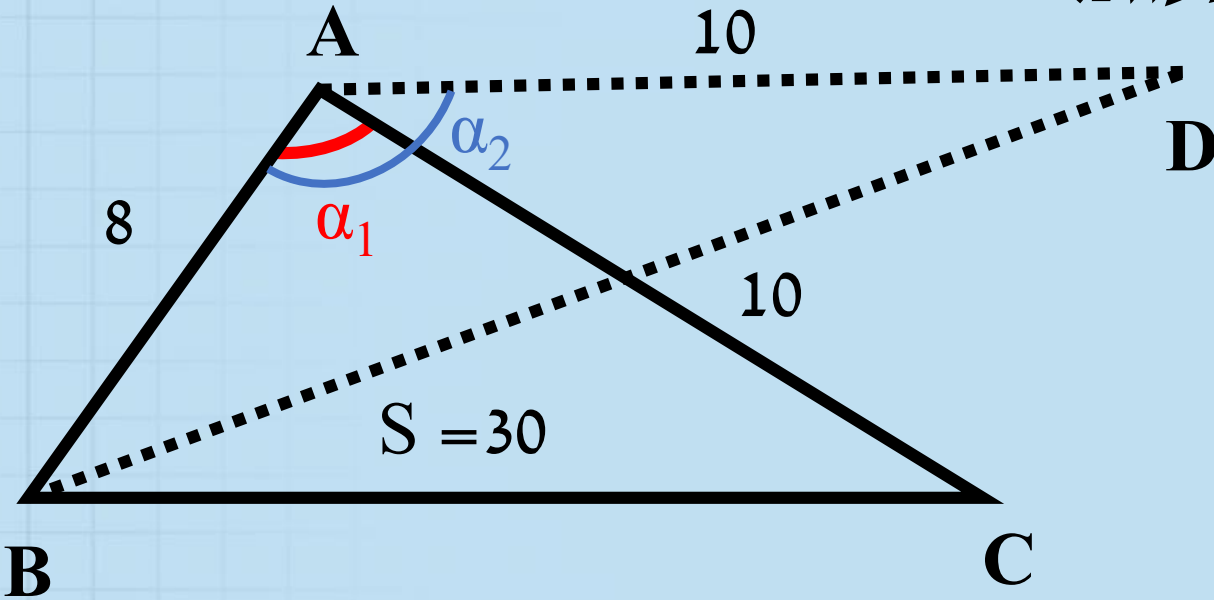
2. זיהוי נתונים לשימוש במשפט הקוסינוסים.

3. הצבה וחישוב

א. חשב את שני הערכים האפשריים לזווית שבין שתי הצלעות הנ"ל.

פתרון

נשרטט, נשלים ונסמן את הזוויות והצלעות.



$$AB = 8$$

$$AC = 10$$

$$S_{\Delta ABC} = 30$$

נשתמש בנוסחה לחישוב שטח משולש

נשים לב לשתי אפשרויות

$$S_{\Delta} = \frac{1}{2} a \cdot b \cdot \sin \alpha$$

א. חשב את שני הערכים האפשריים לזווית שבין שתי הצלעות הנ"ל.

פתרון

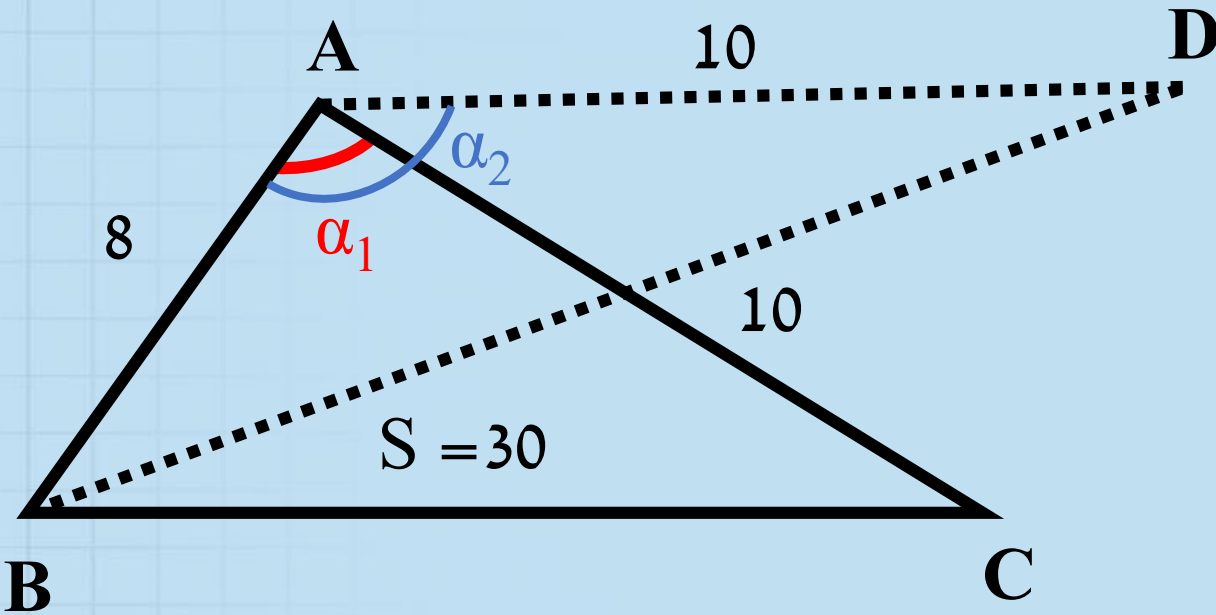
נחשב שתי אפשרויות לזווית

$$30 = \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 10 \cdot \sin \alpha$$

$$\frac{3}{4} = \sin \alpha$$

$$\alpha_1 = 48.59^\circ$$

$$\alpha_2 = 131.41^\circ$$



ב. חשב את שני הערכים האפשריים לצלע השלישית.

פתרון

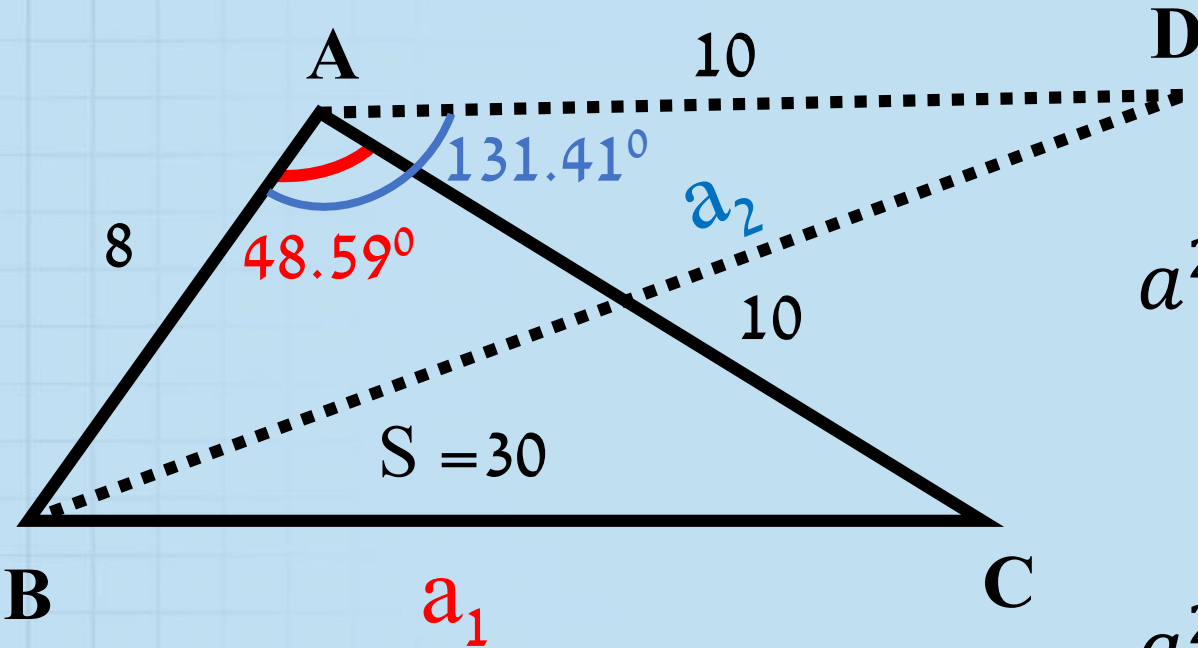
בהתאם לזוויות נחשב את הצלע השלישית על ידי חישוב והצבה במשפט הקוסינוסים

$$a^2 = 8^2 + 10^2 - 2 \cdot 8 \cdot 10 \cdot \cos 48.59^\circ$$

$$a_1 = 7.63 \text{ ס"מ}$$

$$a^2 = 8^2 + 10^2 - 2 \cdot 8 \cdot 10 \cdot \cos 131.41^\circ$$

$$a_2 = 16.43 \text{ ס"מ}$$



בהצלחה