

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

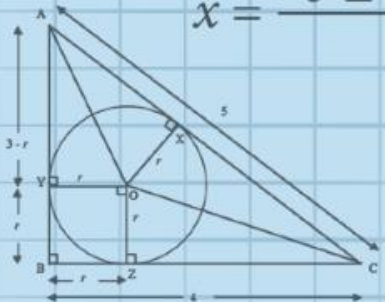
$$e^{x+iy} = e^x(\cos y + i \sin y)$$

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



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

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



פתרון תרגיל גיאומטריה אנליטית המרחק בין שתי נקודות מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ב' 1

481, עמ' 113, ת. 15

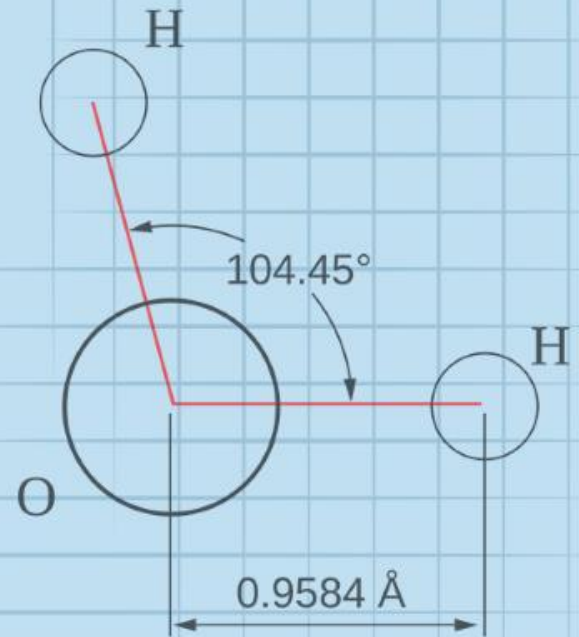
המצגת נערכה ע"י יוסי כהן
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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

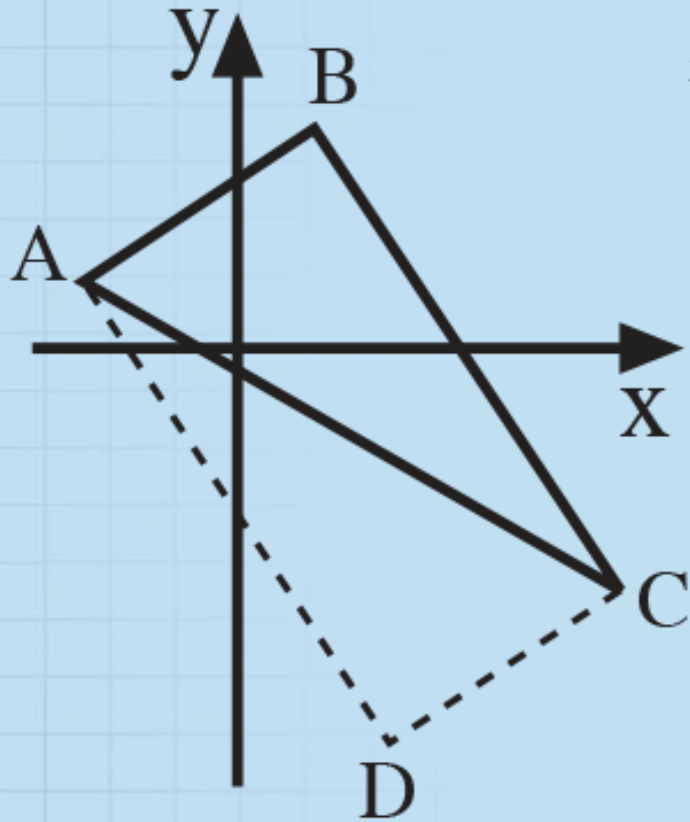


השאלה

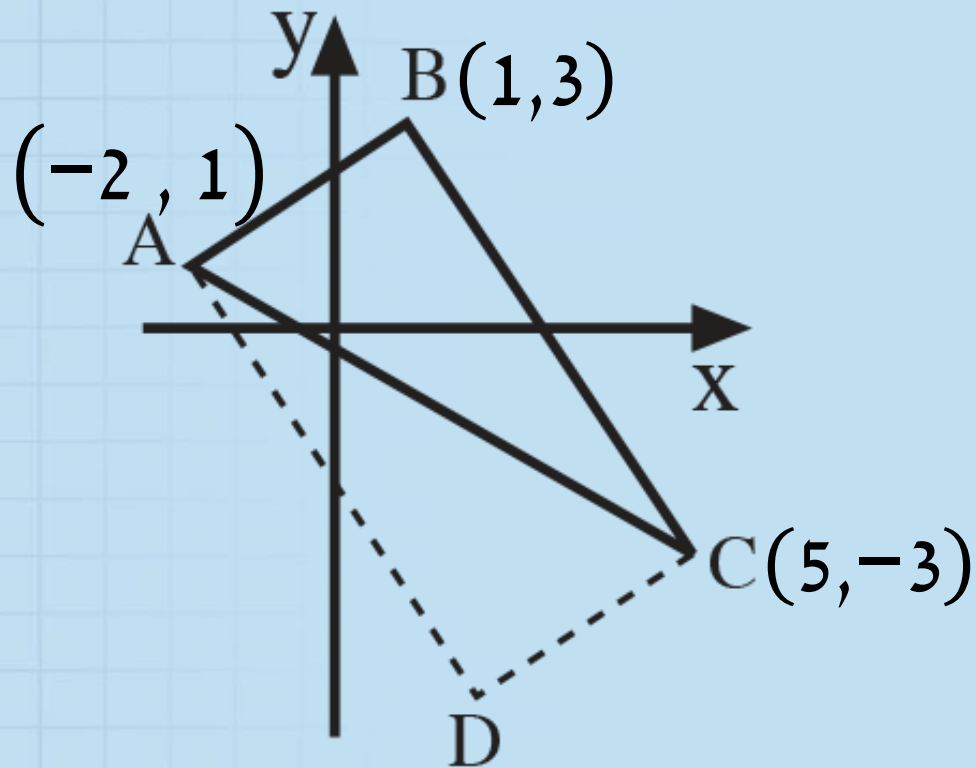
(15) קודקודיו של משולש ABC הם $A(-2, 1)$, $B(1, 3)$, $C(5, -3)$.

א. הוכח שהמשולש ישר זווית ($\sphericalangle B = 90^\circ$).

ב. מצא נקודה D כך שהמרובע ABCD הוא מלבן.
(הדרכה: כל מלבן הוא גם מקבילית).



א. הוכח שהמשולש ישר זווית ($\sphericalangle B = 90^\circ$).



פתרון

נחשב את אורכי הצלעות

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

$$d_{AB} = \sqrt{(-2 - 1)^2 + (1 - 3)^2} = \sqrt{13}$$

$$d_{BC} = \sqrt{(1 - 5)^2 + (3 + 3)^2} = \sqrt{52}$$

$$d_{AC} = \sqrt{(-2 - 5)^2 + (1 + 3)^2} = \sqrt{65}$$

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

ב. מצא נקודה D כך שהמרובע ABCD הוא מלבן.

פתרון

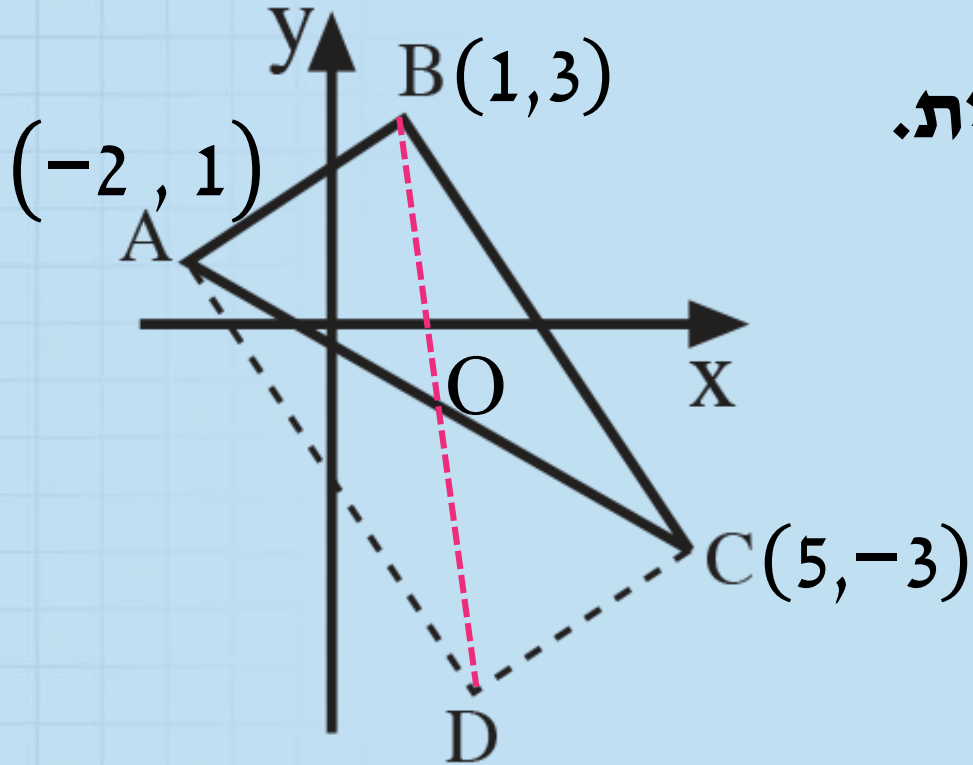
מרובע שאלכסוניו חוצים זה את זה הוא מקבילית.

מקבילית בעלת זווית ישרה היא מלבן

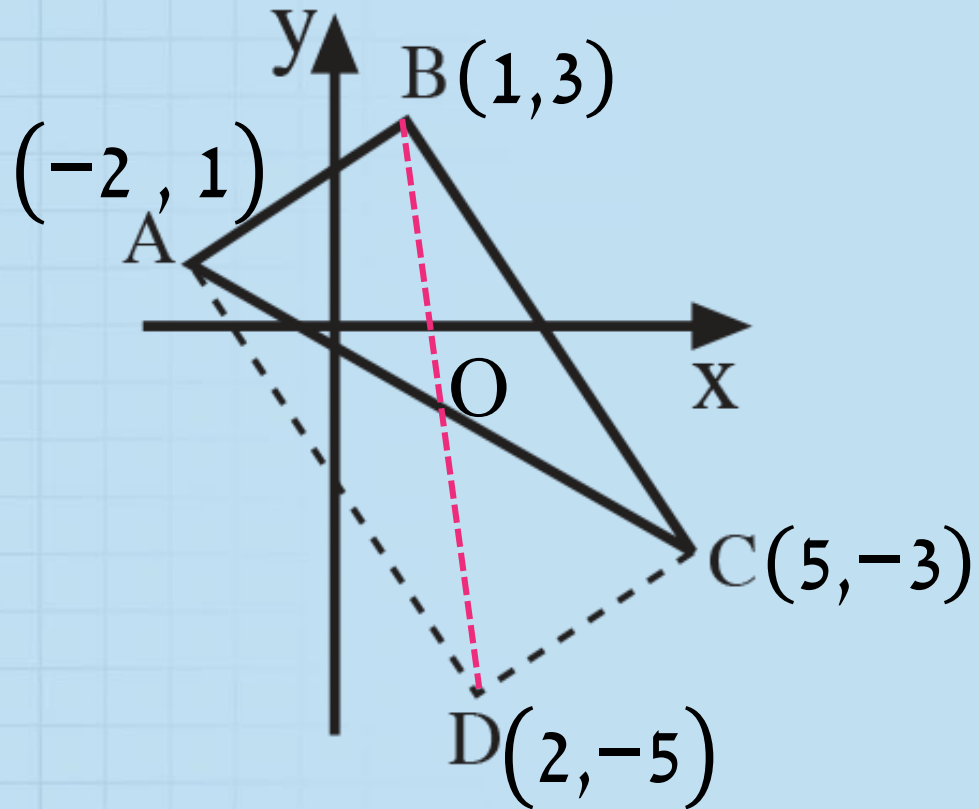
נמצא את נקודות מפגש אלכסונים

$$\frac{-2 + 5}{2} = 1.5 \quad \frac{1 - 3}{2} = -1$$

אמצע קטע O (1.5, -1)



ב. מצא נקודה D כך שהמרובע ABCD הוא מלבן.



פתרון

$$B(1, 3)$$

$$O(1.5, -1)$$

נמצא את קצה הקטע D

$$X_D = 1.5 + 0.5 = 2$$

$$Y_D = -1 - 4 = -5$$

$$D(2, -5)$$

בהצלחה