

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

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

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



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



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

פתרון מתכונת שאלה 2 - מבחן 4

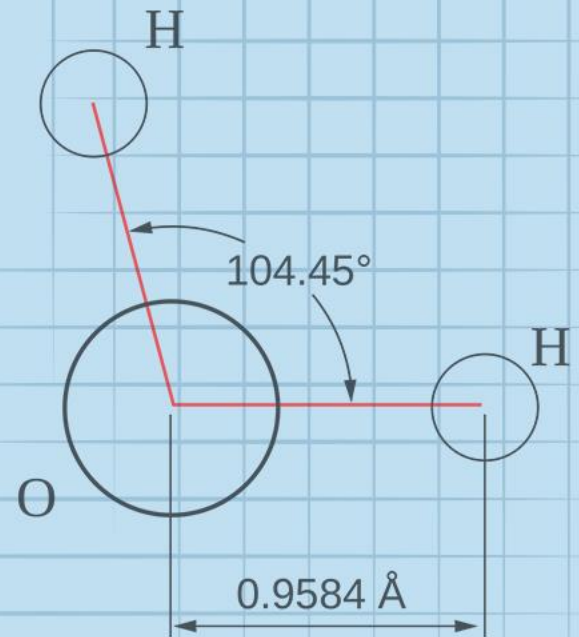
382 / 803

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

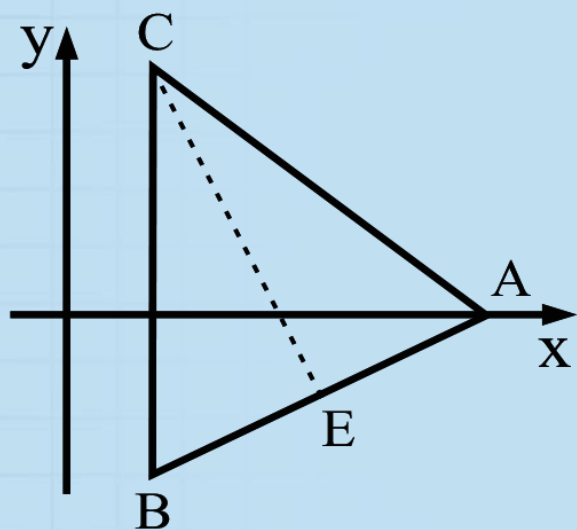
$$\oint_{\text{全てのスペース}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



השאלה



(2) קדקודי משולש הם: $A(10, 0)$, $B(2, -4)$, $C(2, 6)$.

הנקודה E היא אמצע הצלע AB.

א. מצא את משוואת התיכון לצלע AB.

ב. מצא את משוואת הגובה לצלע AB.

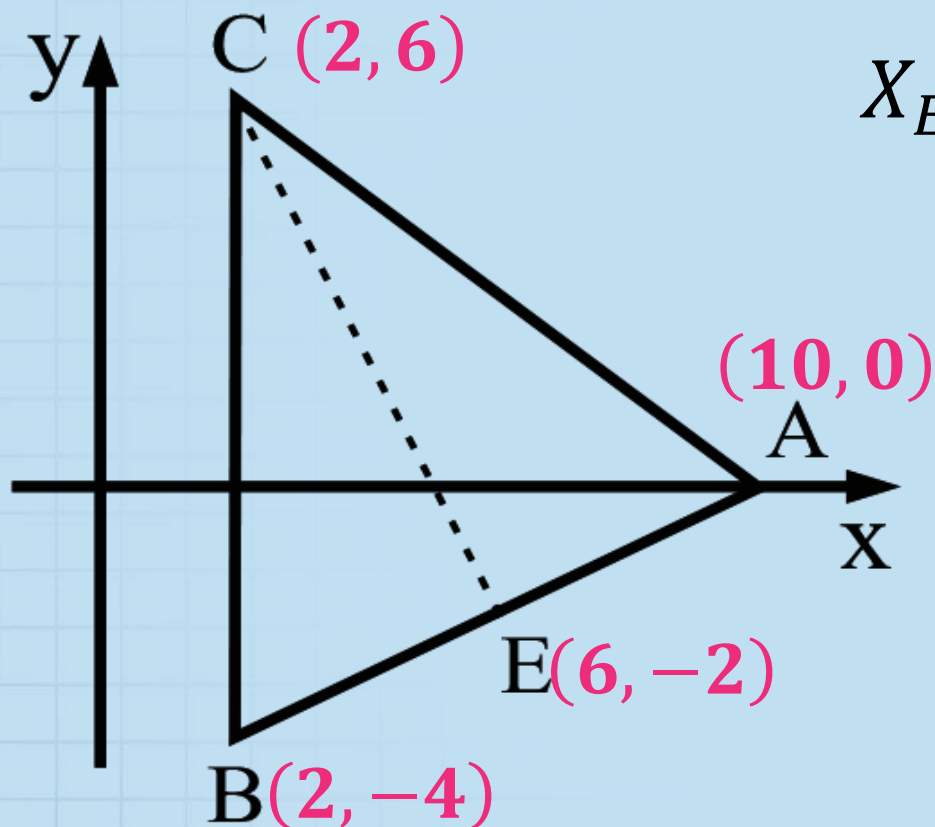
ג. הראה שהמשולש ABC הוא שווה-שוקיים
($BC = AC$).

(אפשר להסתמך על התוצאות שבסעיפים הקודמים).

ד. מצא את שטח המשולש ABC.

א. מצא את משוואת התיכון לצלע AB.

פתרון



$$X_E = \frac{10 + 2}{2} = 6 \quad Y_E = \frac{0 + (-4)}{2} = -2$$

$$m_{CE} = \frac{6 - (-2)}{2 - 6} = \frac{8}{-4} = -2$$

$$Y - 6 = -2(X - 2)$$

$$Y - 6 = -2X + 4$$

$$\boxed{CE \quad Y = -2X + 10}$$

ב. מצא את משוואת הגובה לצלע AB.

פתרון

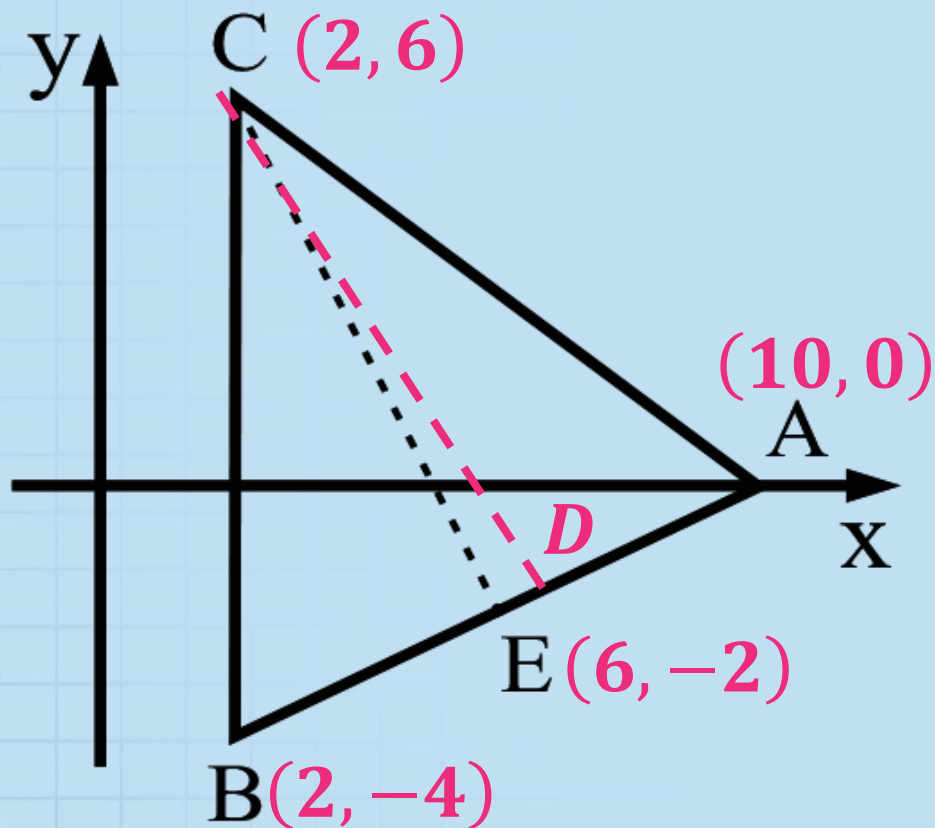
$$m_{AB} = \frac{0 - (-4)}{10 - 2} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

$$m_{CD} = \frac{-1}{\frac{1}{2}} = -2$$

$$Y - 6 = -2(X - 2)$$

$$Y - 6 = -2X + 4$$

$$\boxed{CD \quad Y = -2X + 10}$$



ג. הראה שהמשולש ABC הוא שווה-שוקיים ($BC = AC$).

פתרון

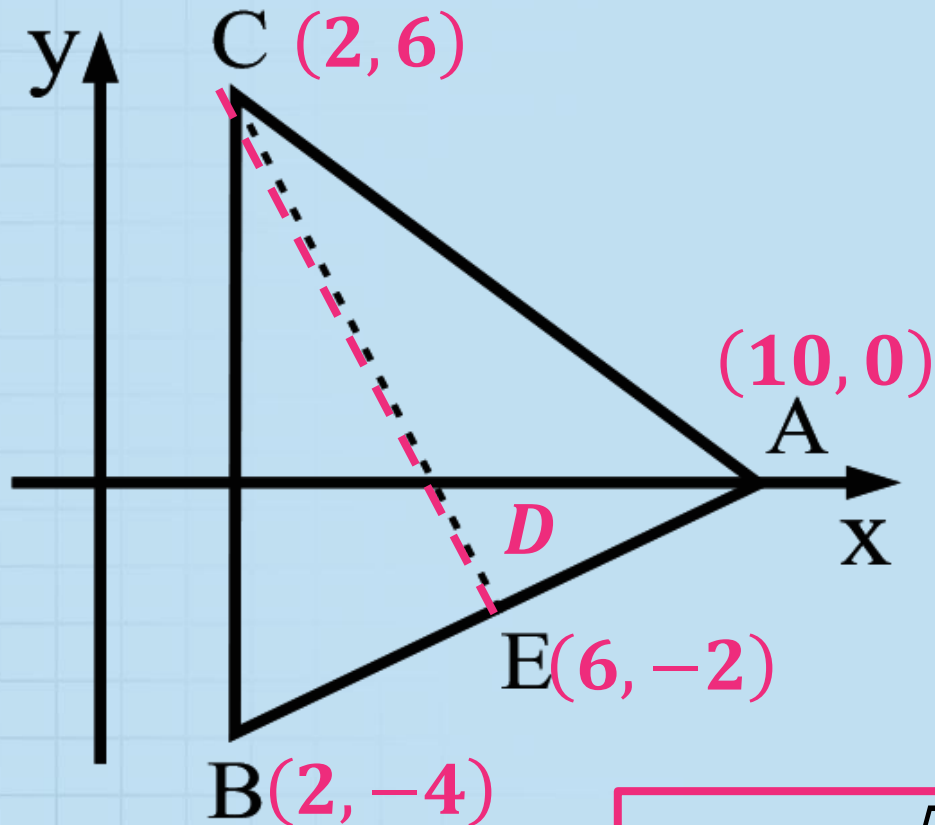
$$CD \quad Y = -2X + 10$$

$$CE \quad Y = -2X + 10$$

משולש שבו הגובה הוא גם תיכון, הנו משולש שווה שוקיים

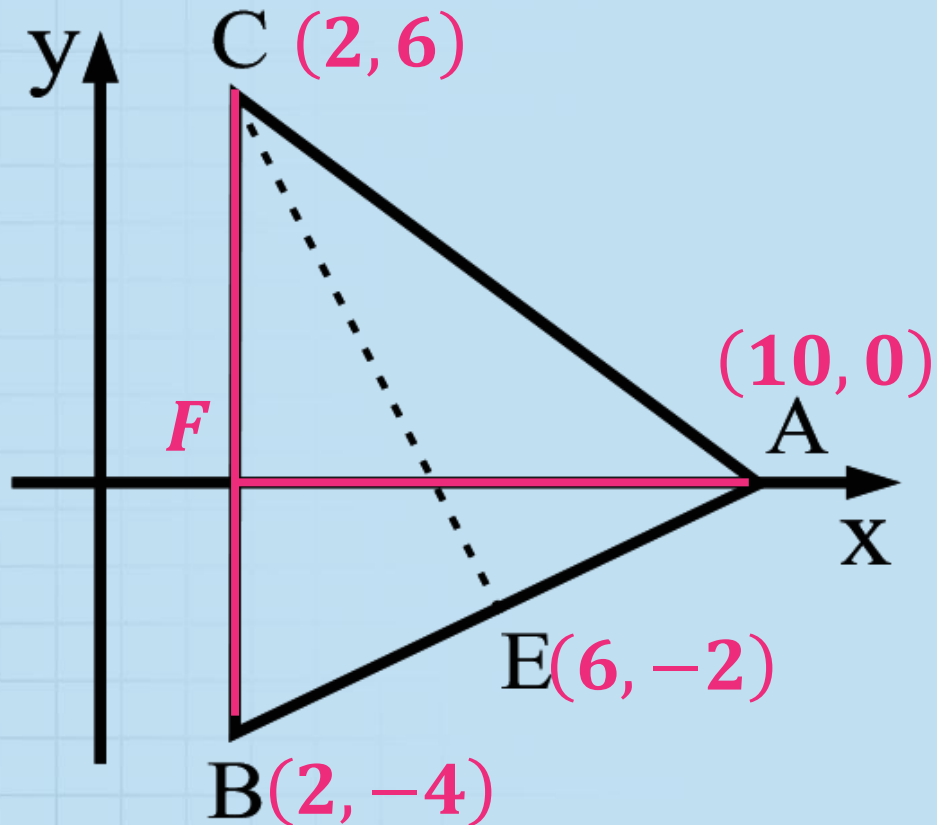
$$BC = 10$$

$$AC = \sqrt{(10 - 2)^2 + (0 - 6)^2} = \sqrt{64 + 36} = 10$$



ד. מצא את שטח המשולש ABC.

פתרון



$$BC = 10$$

$$AF = 8$$

$$S_{ABC} = \frac{BC \cdot AF}{2}$$

$$S_{ABC} = \frac{10 \cdot 8}{2} = 40$$

בהצלחה