

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל

בעיות שונות - משולשים

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481, עמ' 368, ת. 13

המצגת נערכה ע"י טל מדר
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

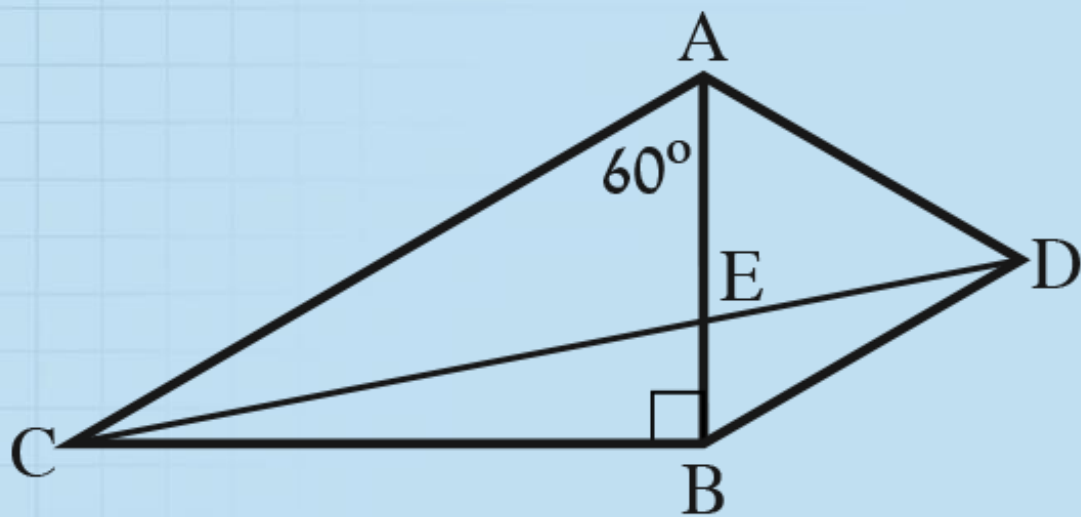
$$\oint_{\text{כל הסלע}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



השאלה



(13) ABC הוא משולש ישר זווית ($AB \perp BC$)

ו-ABD הוא משולש שווה צלעות. הקטע

CD חותך את הצלע AB בנקודה E.

נתון: $\angle BAC = 60^\circ$.

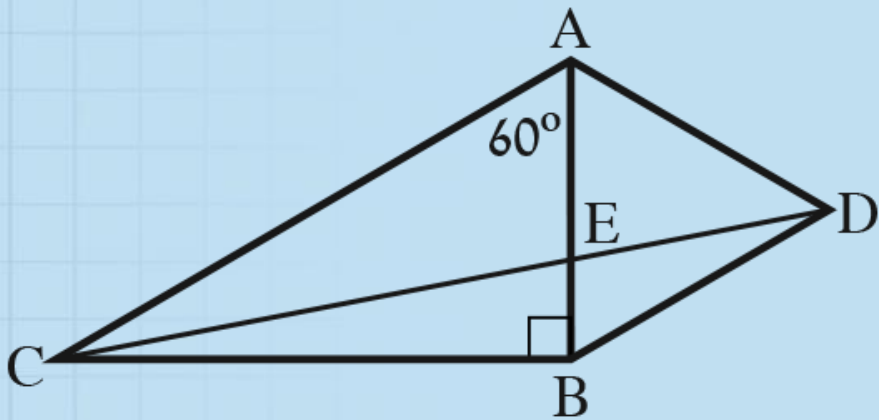
הוכח: א. $\triangle AEC \sim \triangle BED$.

ב. $BE = \frac{1}{2} AE$.

ג. $S_{BEC} = S_{AED}$.

הוכח: א. $\Delta AEC \sim \Delta BED$.

פתרון



במשו"צ כל הזוויות שוות 60° וכל הצלעות שוות זו לזו $\sphericalangle ABD = 60^\circ$,
 $AB = BD = AD$

ז' קודקודיות שוות זו לזו $\sphericalangle BED = \sphericalangle AEC$

לפי משפט דמיון ז.ז.

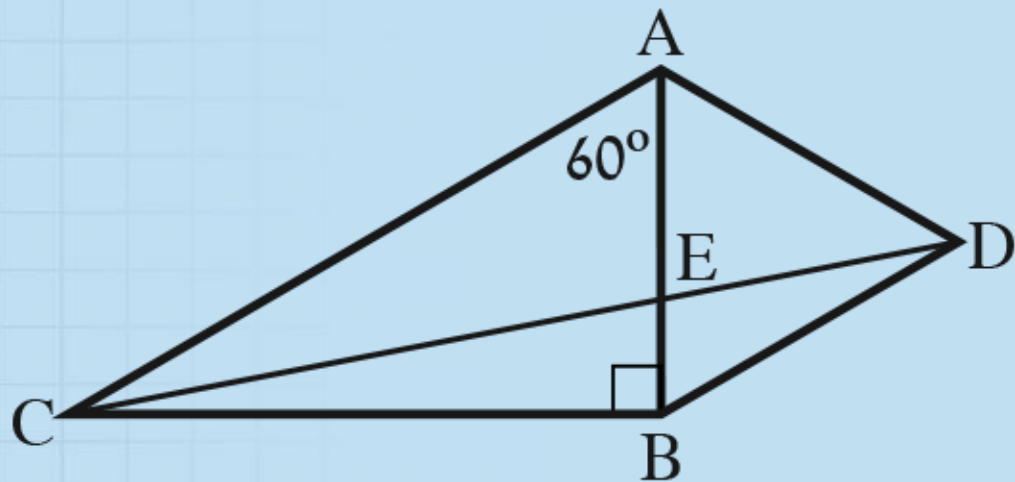
$$\Delta AEC \sim \Delta BED$$

פרו' במשולשים דומים

$$\frac{AE}{BE} = \frac{EC}{ED} = \frac{AC}{BD}$$

$$\text{הוכח: ב. } BE = \frac{1}{2} AE$$

פתרון



סימון

$$AB = BD = 3x$$

במשולש $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$
הניצב שמול 30° שווה
למחצית מהיתר

$$AC = 6x$$

הצבה בפרופורציות

$$\frac{AE}{BE} = \frac{AC}{BD} = \frac{6x}{3x} = \frac{2}{1}$$

מ.ש.ל

$$BE = \frac{1}{2} \cdot AE$$

הוכח: ג. $S_{BEC} = S_{AED}$.

פתרון

חישוב

$$BE=x, AE=2x$$

הגובה של משולש ACE

גדול פי 2 מהגובה של משולש AED

ולכן נסמנם ב- $2h$ וב- h

$$S_{AED} = \frac{h \cdot 2x}{2} = hx$$

$$S_{BEC} = \frac{2h \cdot x}{2} = hx$$

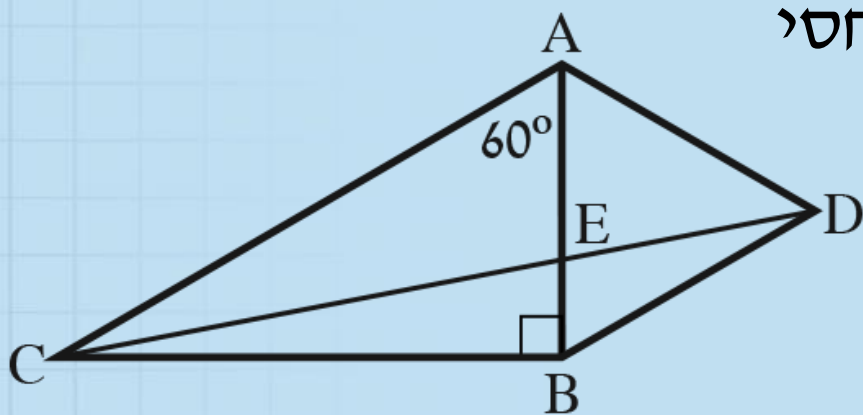
$$S_{AED} = S_{BEC}$$

במשולשים דומים
יחסי הגבהים שווה ליחסי
הצלעות המתאימות

נוסחת שטח משולש

נוסחת שטח משולש

מ.ש.ל



בהצלחה