

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל

תרגילים נוספים - תרגילים
לחזרה בהנדסת המישור

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ב'-1

581, עמ' 464, ת. 2

המצגת נערכה ע"י אבי בן נעים
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

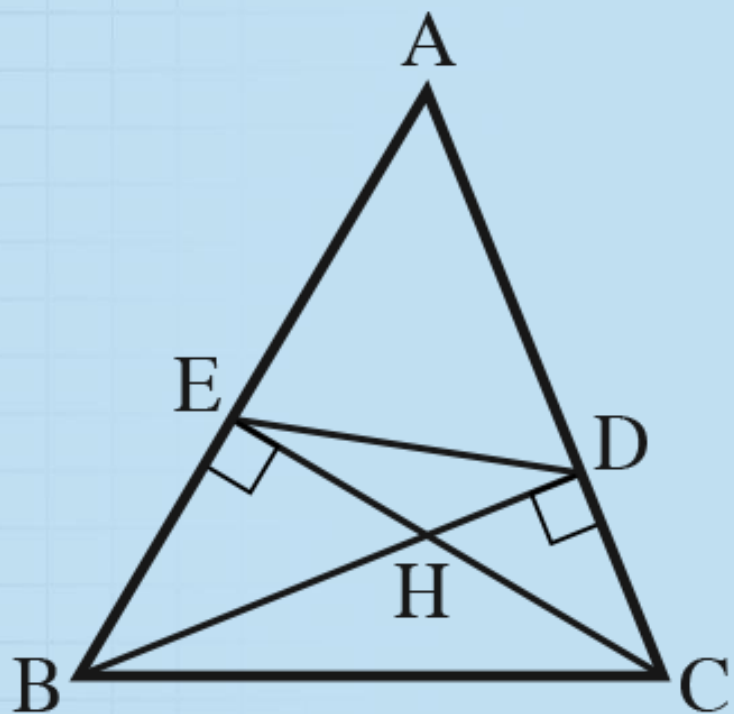
$$\oint_{\text{全てのスペース}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



השאלה



(2) ABC הוא משולש חד זווית. BD ו- CE הם הגבהים לצלעות AC ו- AB בהתאמה. H היא נקודת מפגש הגבהים.

א. הוכח: המרובע $BCDE$ הוא בר חסימה.

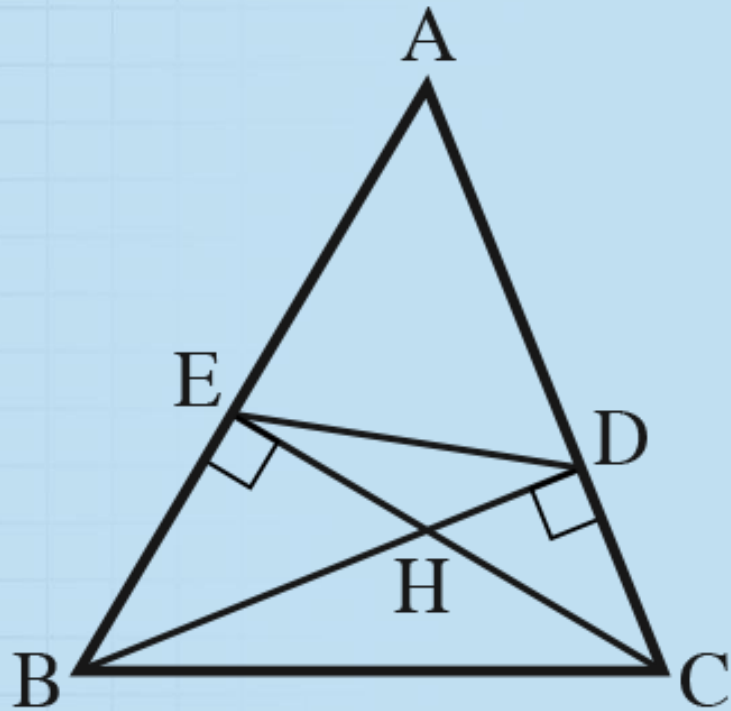
ב. הוכח: אם $AB = AC$ אז $DE \parallel BC$.

ג. חשב את הזווית BHC אם $AB = AC$

וגם $\frac{EH}{HC} = \frac{1}{2}$

א. הוכח: המרובע BCDE הוא בר חסימה.

פתרון



$$\sphericalangle CEA = \sphericalangle BDA = 90^\circ$$

$$\sphericalangle A = \sphericalangle A$$

משפט דמיון ז.ז.

$$\triangle CEA \sim \triangle BDA$$

יחס הדמיון

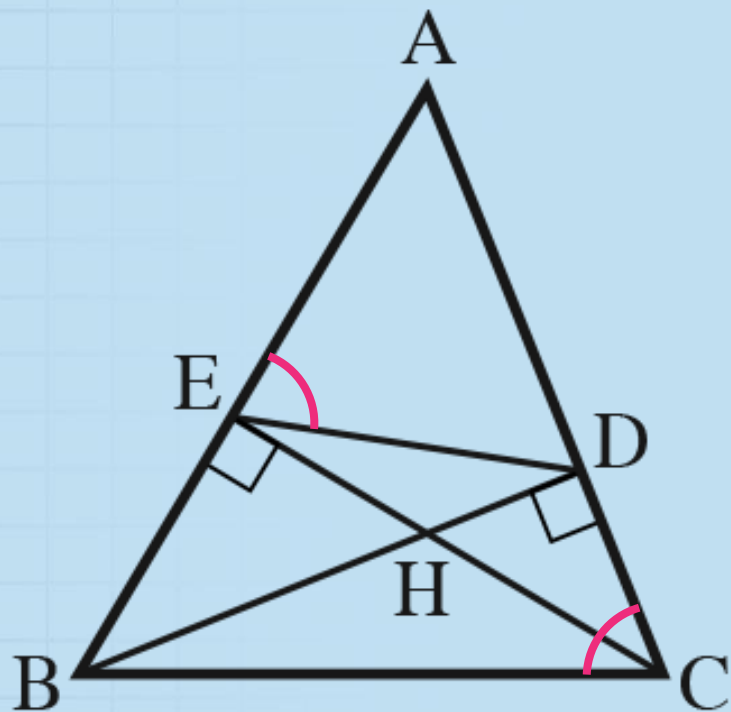
$$\frac{EA}{DA} = \frac{CA}{BA}$$

חוקי פרופורציה

$$\frac{EA}{AC} = \frac{DA}{BA}$$

א. הוכח: המרובע BCDE הוא בר חסימה.

פתרון



משפט דמיון צ.ז.צ.
זוויות מתאימות
במשולשים דומים

זוויות צמודות

אם סכום זוויות
נגדיות שווה ל- 180°
המרובע בר חסימה

$$\sphericalangle A = \sphericalangle A$$

$$\triangle AED \sim \triangle ACB$$

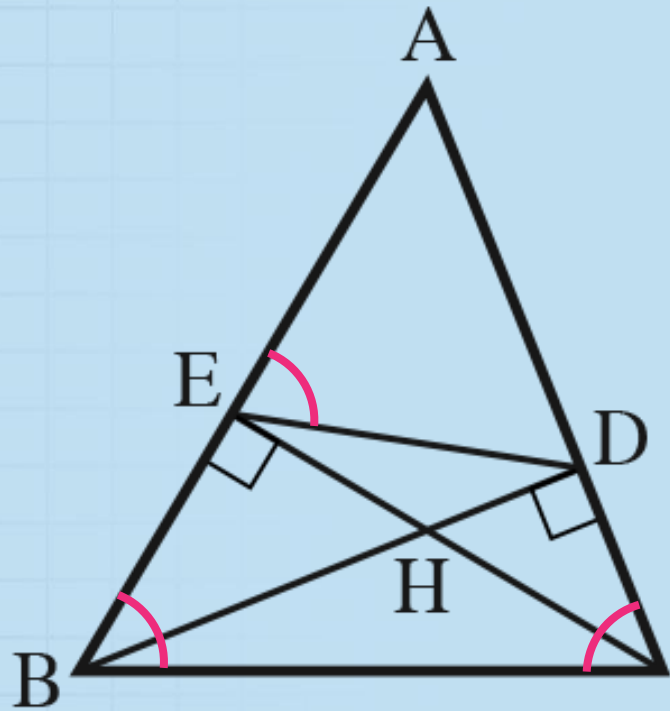
$$\sphericalangle AED = \sphericalangle ACB$$

$$\sphericalangle AED + \sphericalangle BED = 180^\circ$$

$$\sphericalangle ACB + \sphericalangle BED = 180^\circ$$

ב. הוכח: אם $AB = AC$ אז $DE \parallel BC$.

פתרון



זוויות בסיס במשולש
שווה שוקיים

$$\angle ACB = \angle ABC$$

$$\angle AED = \angle BCA$$

אם הזוויות המתאימות

שוות אז הישרים מקבילים

$$DE \parallel BC$$

ג. חשב את הזווית BHC אם $AB = AC$

$$\frac{EH}{HC} = \frac{1}{2} \quad \text{וגם}$$

פתרון

יחס הדמיון

$$\frac{EH}{HC} = \frac{1}{2} = \frac{ED}{BC}$$

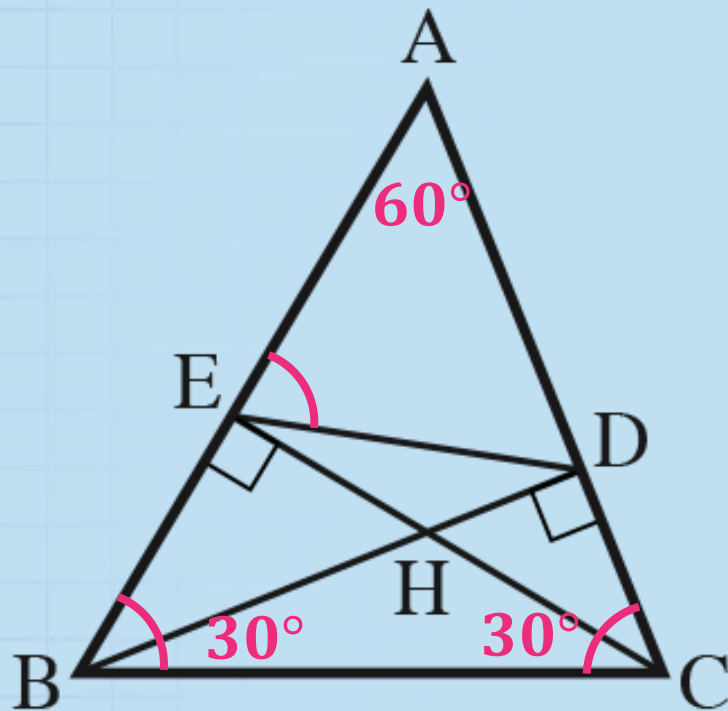
$$ED = \frac{1}{2} BC$$

ED קטע אמצעים

$$AE = EB$$

$$AC = BC = AB$$

$$\sphericalangle BHC = 120^\circ$$



קטע המקביל לצלע
ושווה למחציתה

אם הגובה הוא גם תיכון
המשולש שווה שוקיים

בהצלחה