

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

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

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



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



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

# הקנייה

התכונה של חוצה זוית במשולש

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481 , עמ' 320-321

המצגת נערכה ע"י שירי דוברין  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

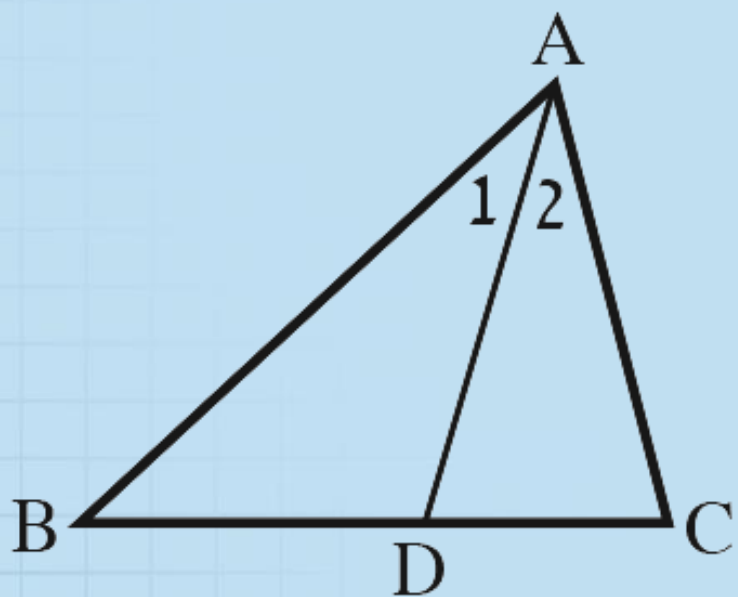
$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



# הקנייה

משפט:

חוצה זווית במשולש מחלק את הצלע שמול הזווית לשני קטעים המתאימים זה לזה כמו היחס שבין שתי הצלעות הכולאות את הזווית.



נתון:  $\sphericalangle A_1 = \sphericalangle A_2$



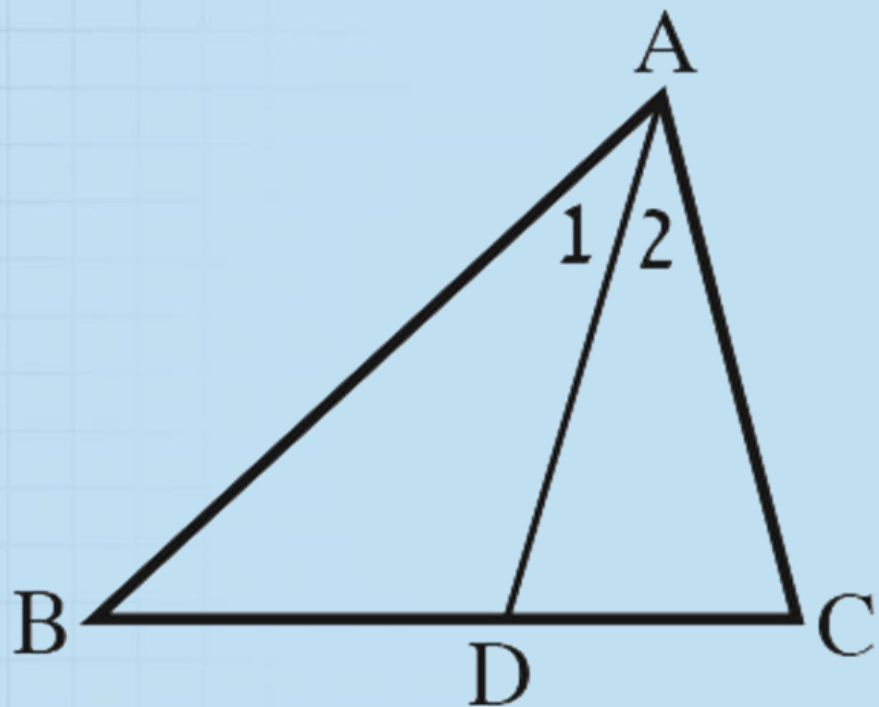
$$\frac{BD}{DC} = \frac{AB}{AC}$$

# הקנייה

נוכיח את המשפט:

נתון:  $\sphericalangle A_1 = \sphericalangle A_2$

צ"ל:  $\frac{BD}{DC} = \frac{AB}{AC}$



נאריך את הצלע AB מהצד של A עד לנקודה E כך שיתקיים  $AE = AC$ .

# הקנייה

בניית עזר:  $AE = AC$

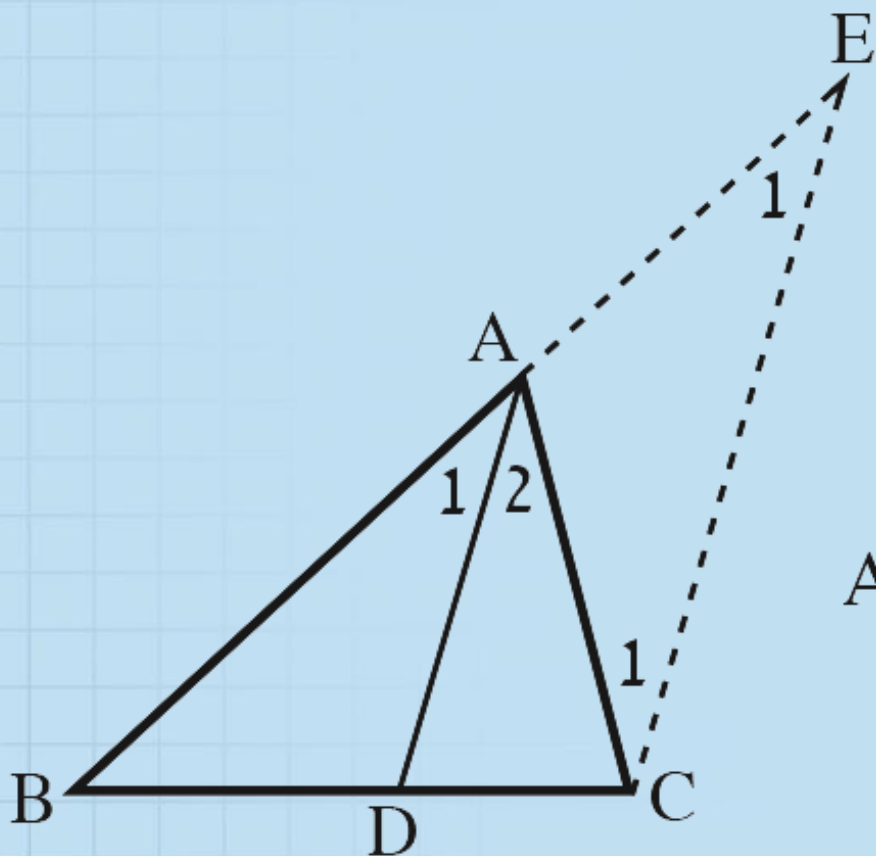
נוכיה ש-AD ו-CE מקבילים.

$$\sphericalangle E_1 = \sphericalangle C_1$$

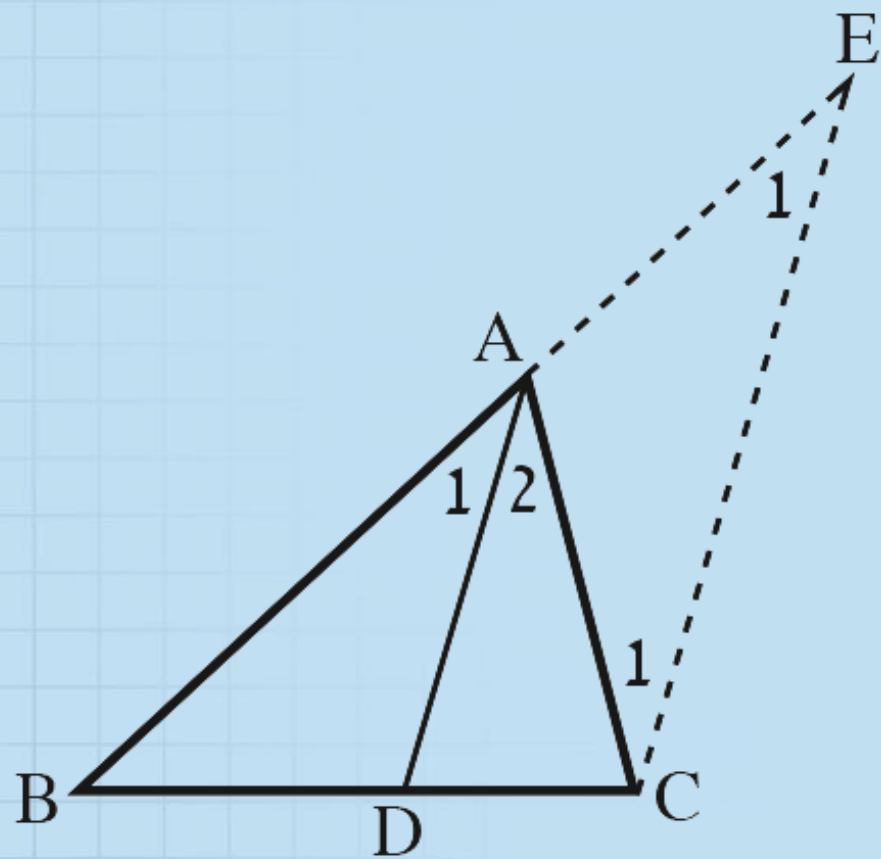
זוויות המונחות מול צלעות שוות באותו משולש

זווית BAC היא זווית חיצונית למשולש ACE

$$\sphericalangle BAC = \sphericalangle E_1 + \sphericalangle C_1 = 2 \sphericalangle E_1$$



# הקנייה



$$\sphericalangle A_1 = \sphericalangle A_2 \quad \text{עפ"י הנתון}$$

$$\sphericalangle BAC = 2\sphericalangle A_1$$



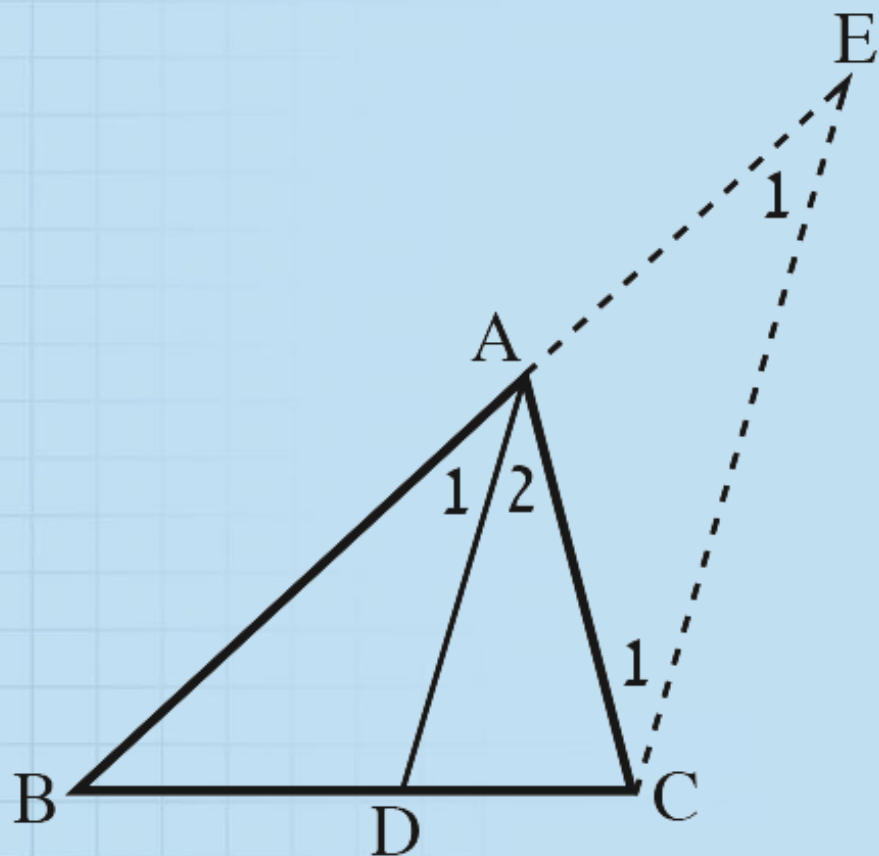
$$\sphericalangle A_1 = \sphericalangle E_1$$



הזוויות  $A_1$  ו- $E_1$  הן זוויות מתאימות, היות והוכחנו שהן שוות אז  $AD \parallel CE$ .

# הקנייה

$AD \parallel CE$ .



$$\frac{BD}{DC} = \frac{AB}{AE}$$

עפ"י משפט תאלס :

$$AE = AC$$



$$\frac{BD}{DC} = \frac{AB}{AC}$$

מ.ש.ל

# בהצלחה