

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

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

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



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



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

# הקנייה

## המשפט ההפוך לתאלס

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

309 עמ' , 581-481

המצגת נערכה ע"י תומר פרבר  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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

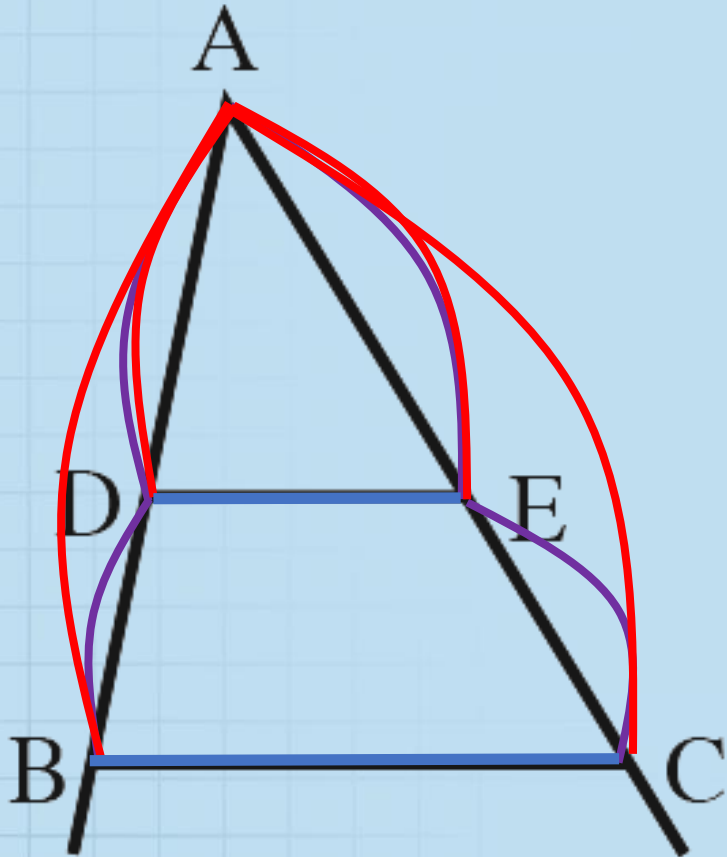


# הקנייה

אם שני ישרים מקצים על שוקי זווית קטעים פרופורציונלים אז הם מקבילים זה לזה.

אם נוצרת פרופורציה שווה על שוקי הזווית,

אז הישרים המקצים אותה מקבילים.



$$\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC} \quad \text{מקרה I :}$$

$$\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC} \quad \text{מקרה II :}$$

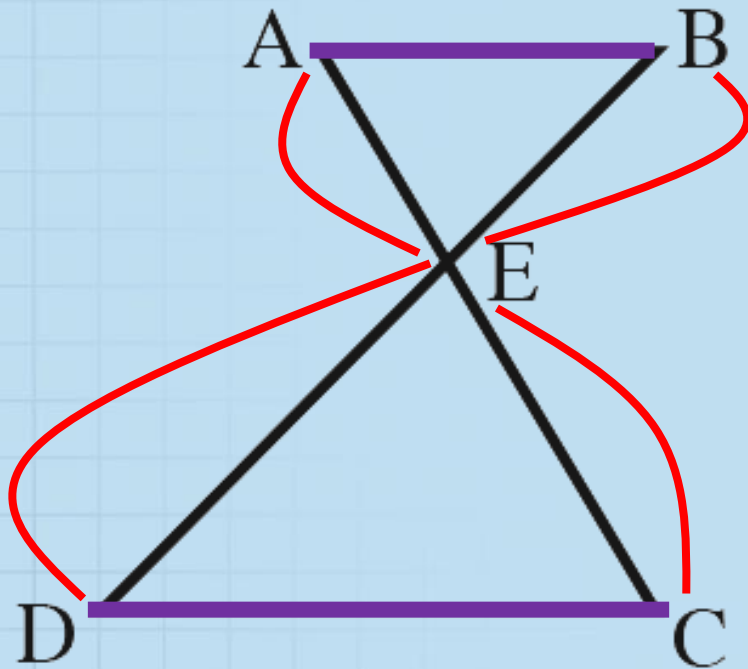
אז מתקיים ש-  $DE \parallel BC$

# הקנייה

המשפט ההפוך להרחבה (II):

אם נוצרת פרופורציה שווה על המשכי שוקי הזווית,

אז הישרים המקצים אותה מקבילים.



$$\frac{AE}{EC} = \frac{BE}{ED} \quad \text{אם}$$

אז מתקיים ש-  $AB \parallel DC$

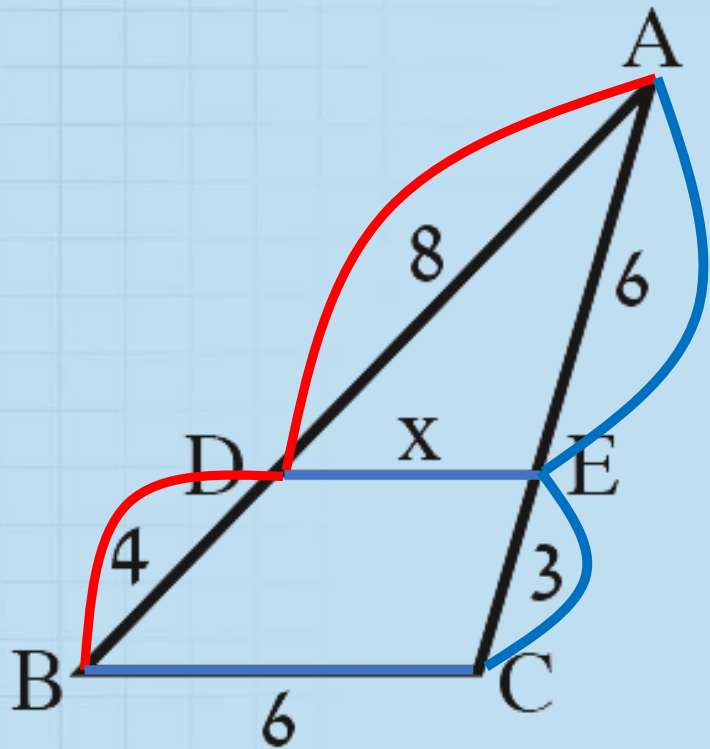
# תרגיל לדוגמה

דוגמא:

א. הוכח עפ"י הנתונים בציור

שמתקיים  $DE \parallel BC$ .

ב. חשב את  $DE = x$ .



א. עפ"י נתון:  $\frac{AD}{DB} = \frac{8}{4} = 2$

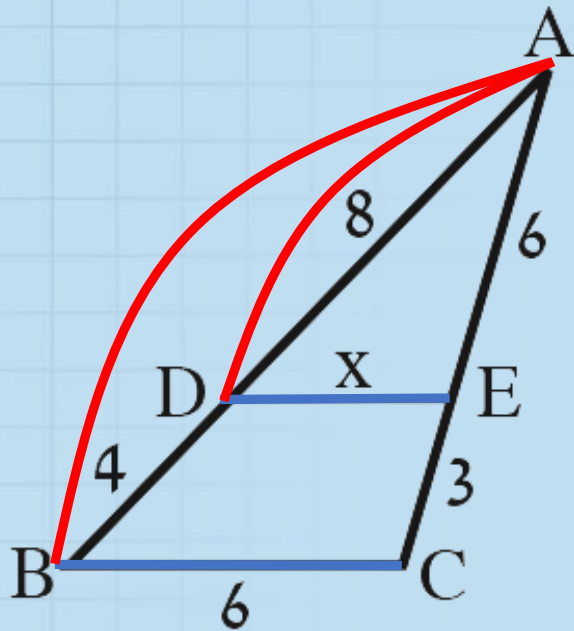
וגם  $\frac{AE}{EC} = \frac{6}{3} = 2$

לכן:  $\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC}$  כלל מעבר

$DE \parallel BC$  עפ"י תאלס הפוך.

מ.ש.ל. א'

# תרגיל לדוגמה



דוגמא:

א. הוכח עפ"י הנתונים בציור

שמתקיים  $DE \parallel BC$ .

ב. חשב את  $DE = x$ .

ב. הוכח בסעיף א'  $DE \parallel BC$

ולכן, מתקיים:  $\frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC}$  עפ"י תאלס מורחב

$$\frac{8}{8+4} = \frac{x}{6} \quad \text{נציב הנתונים:}$$

$$x = \frac{8 \cdot 6}{12} = \frac{48}{12} = 4 \text{ ס"מ}$$

מ.ש.ל. ב'

# בהצלחה