

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

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

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



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



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

# הקנייה

סיכום המושגים של דמיון משולשים ומשפטי הדמיון

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

370 עמ' , 581-481

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

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

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

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

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

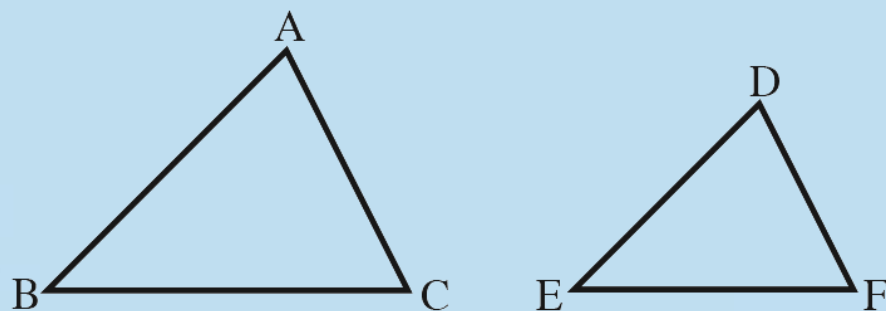


# הקנייה

סיכום המושגים העיקריים של הפרק הארבעה עשר:

משולשים דומים – שני משולשים שבהם שוות בהתאמה שלוש הזוויות ושלוש הצלעות פרופורציוניות.

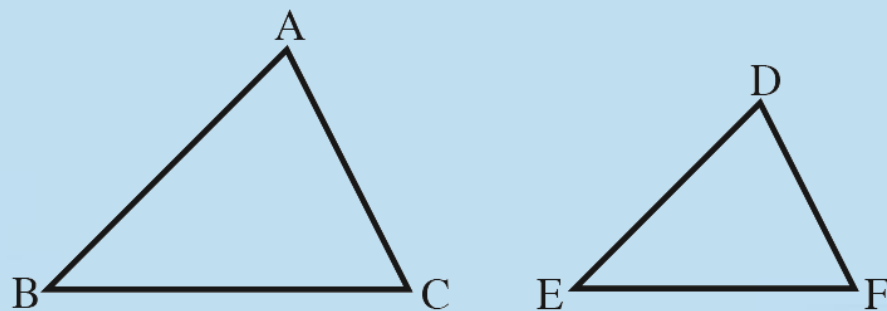
משפט דמיון ראשון (צלע, זווית, צלע) – אם בשני משולשים שתי צלעות פרופורציוניות והזווית ביניהן שווה בהתאמה אז המשולשים דומים.



# הקנייה

משפט דמיון שני (זווית, זווית) – אם בשני משולשים שתי זוויות שוות בהתאמה אז המשולשים דומים.

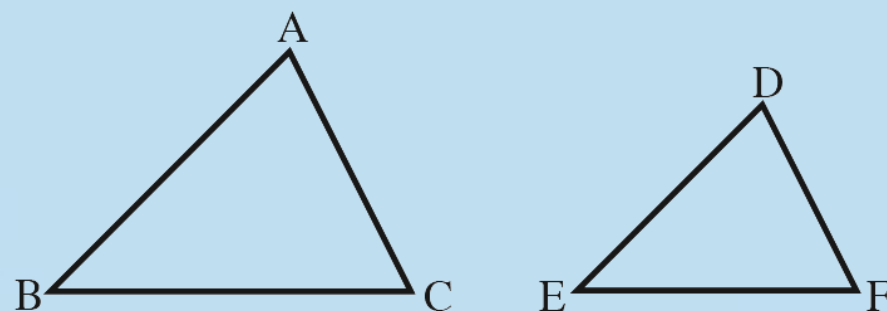
משפט דמיון שלישי (צלע, צלע, צלע) – אם בשני משולשים שלוש הצלעות פרופורציוניות אז המשולשים דומים.



# הקנייה

**משפט** – במשולשים דומים חוצי זווית מתאימות, תיכונים מתאימים, גבהים מתאימים וההיקפים מתייחסים זה לזה כמו יחס הדמיון.

**משפט** – שטחי משולשים דומים מתייחסים זה לזה כריבוע יחס הדמיון.

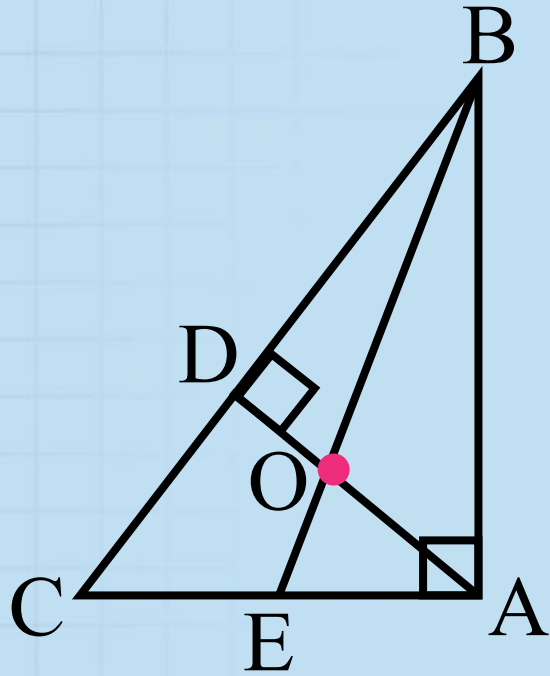


# שאלה

- 6 נתון משולש ישר זווית  $ABC$  שבו  $AB \perp AC$ .  $AD$  הוא הגובה ליתר  $BC$  ו- $BE$  הוא חוצה הזווית  $ABC$ .  $AD$  ו- $BE$  נחתכים בנקודה  $O$ .
- א. מה צריך להיות גודלה של הזווית  $C$  עבורה יתקיים  $\Delta BDO \sim \Delta CDA$  ?
- ב. הראה שיחס הדמיון במקרה הנ"ל הוא  $1 : 3$ .

א. מה צריך להיות גודלה של הזווית C עבורה יתקיים  $\Delta BDO \sim \Delta CDA$  ?

## פתרון



רוצים ש  $\Delta BDO \sim \Delta CDA$

ז' מתאימות במשולשים דומים

כלומר  $\angle OBD = \angle C$

סימון

נסמן  $\angle C = \angle \alpha = \angle OBD$

חיבור זוויות

$$\angle B = 2\alpha$$

סכום ז' במשולש שווה ל-  $180^\circ$

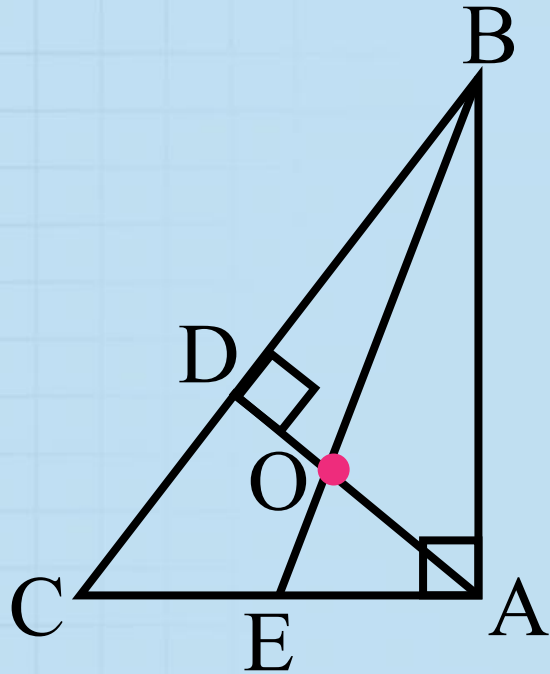
$$3\alpha = 90^\circ$$

מ.ש.ל

$$\alpha = 30^\circ$$

ב. הראה שיחס הדמיון במקרה הנ"ל הוא 1 : 3.

## פתרון



סימון

$$AB=2X \text{ נסמן}$$

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

$$BD=X, BC=4X$$

חיסור קטעים

$$DC=3X$$

מ.ש.ל

$$\frac{BD}{CD} = \frac{1}{3}$$

# בהצלחה