

$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = \left[ 3x^3 + x^2 + 4x + C \right]_0^3 = 102$$

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

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



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



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

# פתרון תרגיל משולש ישר זווית - בעיות שונות

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481, עמ' 460, ת. 30

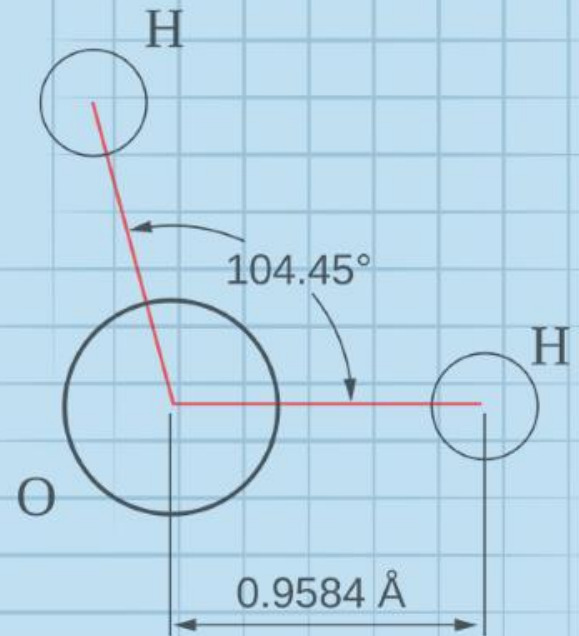
המצגת נערכה ע"י רחל מאיר  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

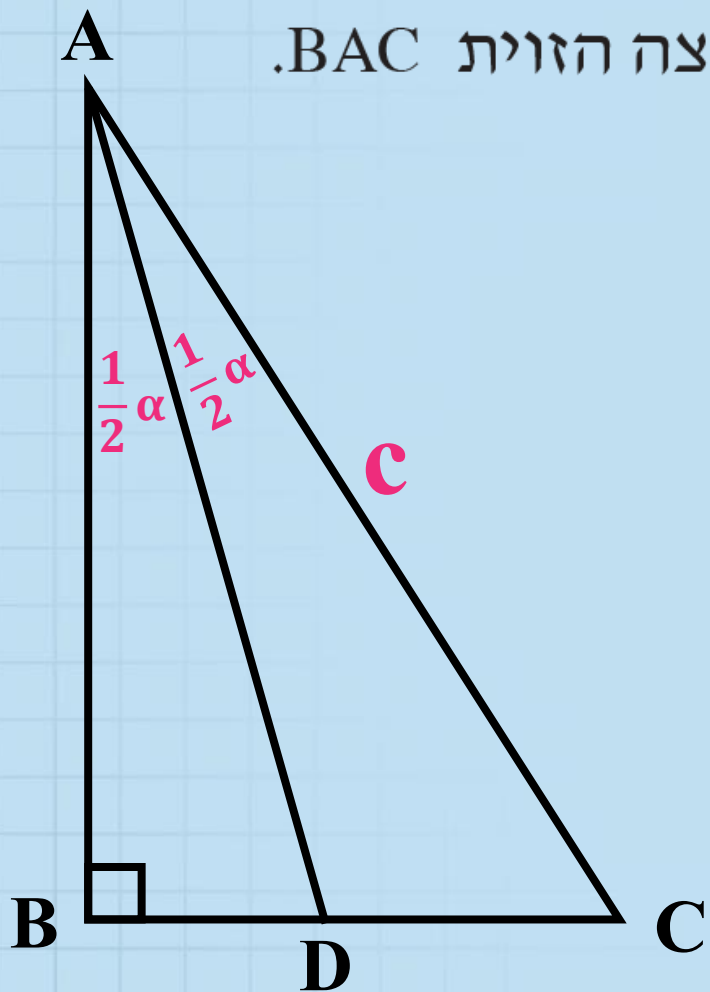
$$\oint_{\text{כל הסלל}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



# השאלה



(30)  $ABC$  הוא משולש ישר זווית ( $\angle B = 90^\circ$ ).  $AD$  הוא חוצה הזווית  $BAC$ .

נתון:  $\angle BAC = \alpha$ ,  $AC = c$ .

א. הבע באמצעות  $c$  ו- $\alpha$  את  $S_{ABD}$  ו- $S_{ADC}$ .

ב. הבע באמצעות  $\alpha$  את  $\frac{S_{ABD}}{S_{ADC}}$ .

ג. מצא את  $\alpha$  אם היחס שבסעיף ב' הוא  $\frac{1}{2}$ .

א. הבע באמצעות  $c$  ו- $\alpha$  את  $AD$ ,  $S_{ABD}$  ו- $S_{ADC}$ .

## פתרון

במשולש  $ABC$ :

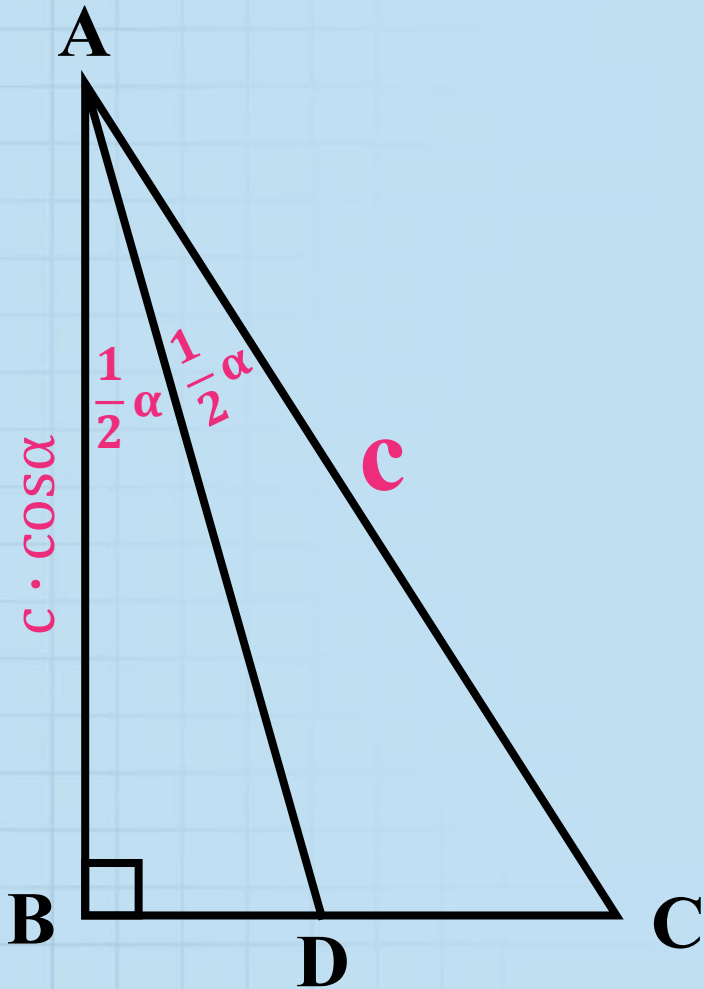
$$\cos \alpha = \frac{AB}{c}$$

$$c \cdot \cos \alpha = AB$$

במשולש  $ABD$ :

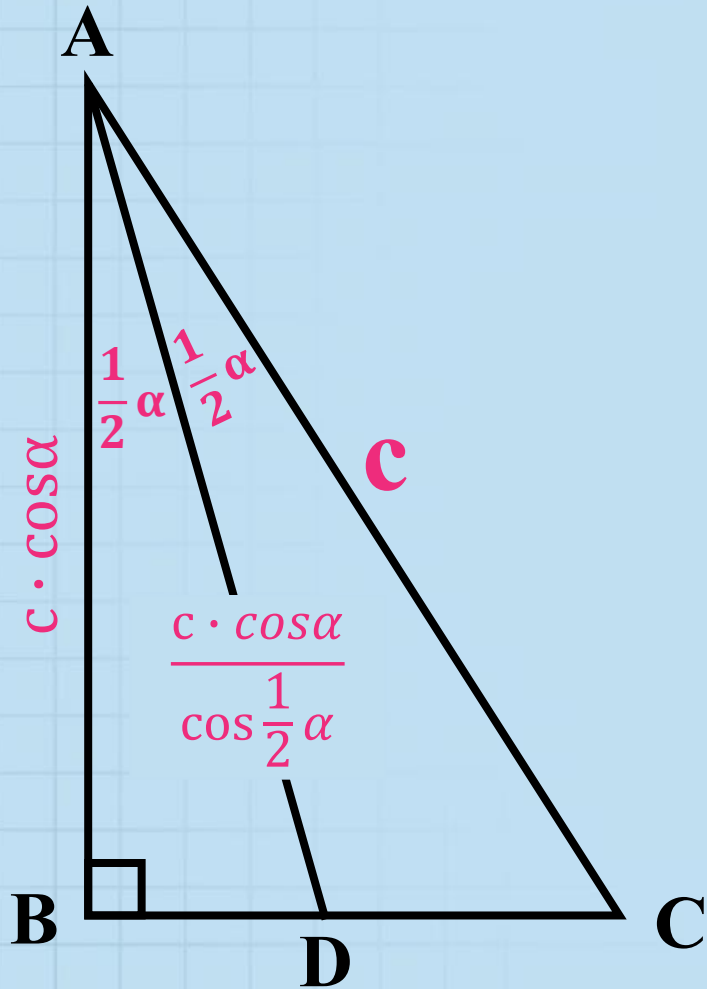
$$\cos \frac{1}{2} \alpha = \frac{c \cdot \cos \alpha}{AD}$$

$$AD = \frac{c \cdot \cos \alpha}{\cos \frac{1}{2} \alpha}$$



א. הבע באמצעות  $c$  ו- $\alpha$  את  $S_{ABD}$  ו- $S_{ADC}$ .

## פתרון

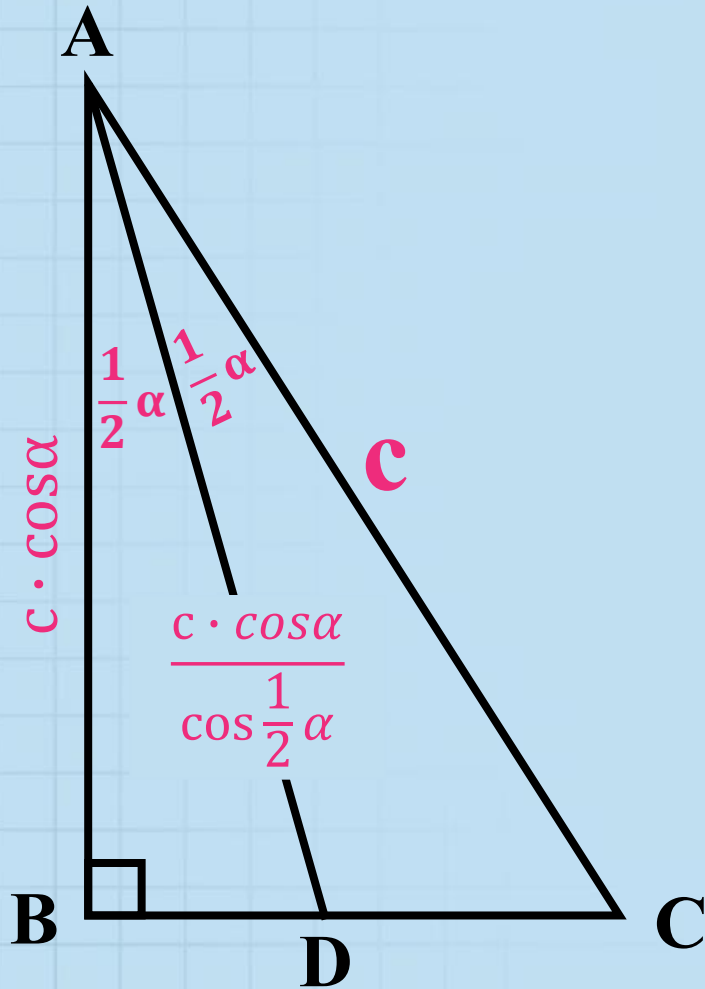


$$S_{ABD} = \frac{AB \cdot AD \cdot \sin \frac{\alpha}{2}}{2}$$

$$S_{ABD} = \frac{c \cos \alpha \cdot \frac{c \cos \alpha}{\cos \frac{\alpha}{2}} \cdot \sin \frac{\alpha}{2}}{2} = \frac{c^2 \cos^2 \alpha \operatorname{tg} \frac{\alpha}{2}}{2}$$

א. הבע באמצעות  $c$  ו- $\alpha$  את  $S_{ABD}$  ו- $S_{ADC}$ .

## פתרון

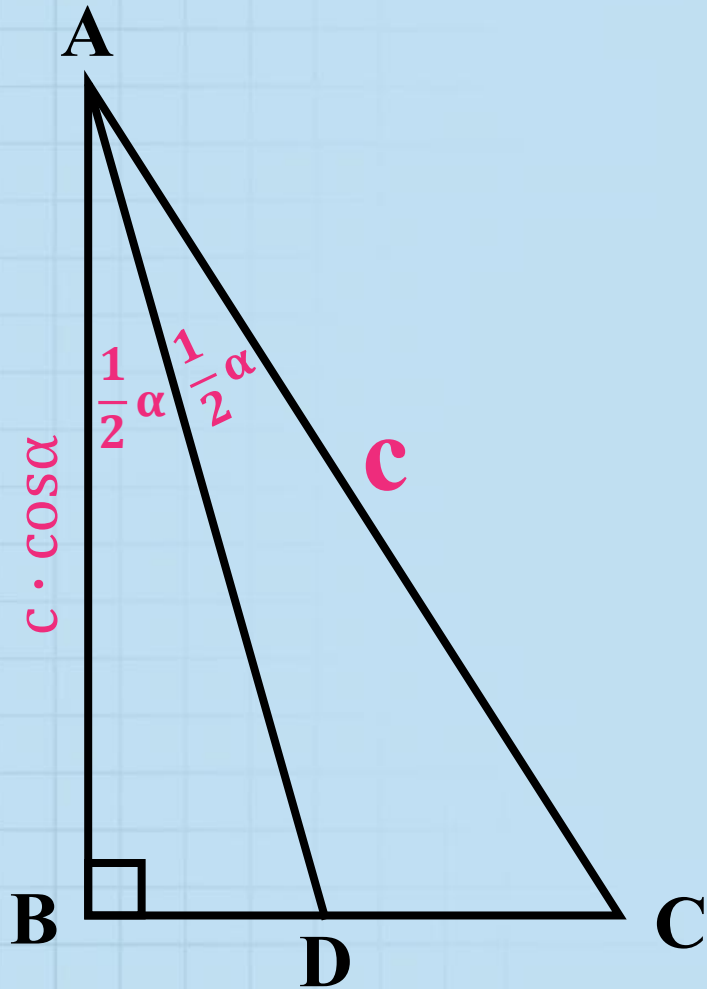


$$S_{ADC} = \frac{AC \cdot AD \cdot \sin \frac{\alpha}{2}}{2}$$

$$S_{ABD} = \frac{c \cdot \frac{c \cos \alpha}{\cos \frac{\alpha}{2}} \cdot \sin \frac{\alpha}{2}}{2} = \frac{c^2}{2} \cos \alpha \operatorname{tg} \frac{\alpha}{2}$$

ב. הבע באמצעות  $\alpha$  את  $\frac{S_{ABD}}{S_{ADC}}$

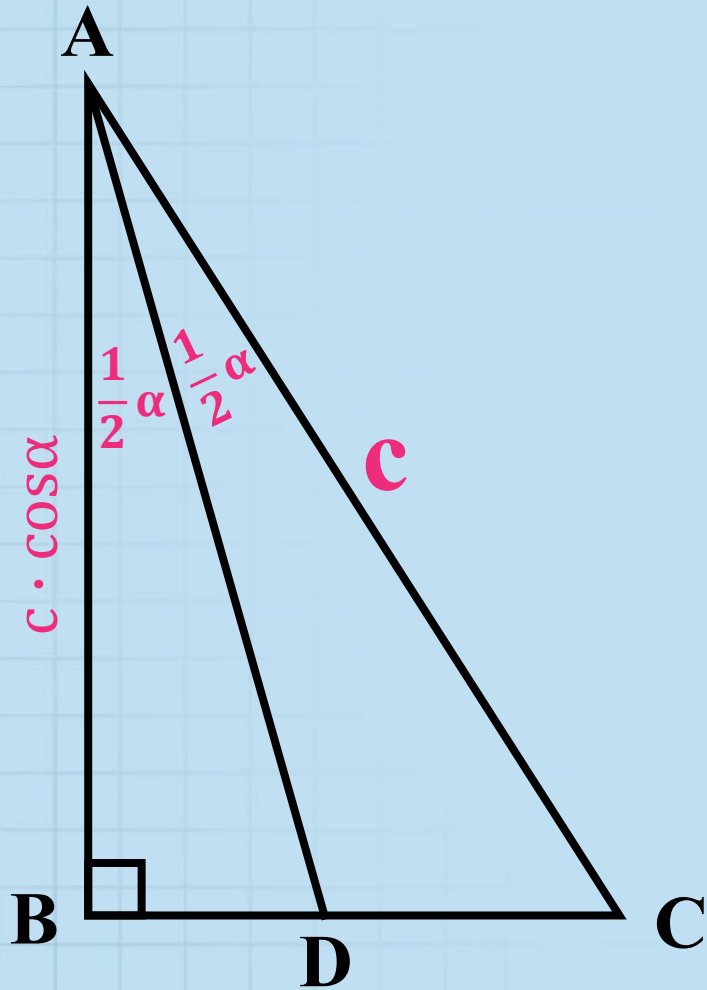
## פתרון



$$\frac{S_{ABD}}{S_{ADC}} = \frac{\frac{c^2}{2} \cos^2 \alpha \operatorname{tg} \frac{\alpha}{2}}{\frac{c^2}{2} \cos \alpha \operatorname{tg} \frac{\alpha}{2}} = \cos \alpha$$

ג. מצא את  $\alpha$  אם היחס שבסעיף ב' הוא  $\frac{1}{2}$ .

## פתרון



$$\cos \alpha = \frac{1}{2}$$

$$\alpha = 60^\circ$$

# בהצלחה