

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

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

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



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



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

# פתרון תרגיל

תרגילי חזרה - טריגונומטריה  
במישור

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ב'-1

581, עמ' 538, ת. 11

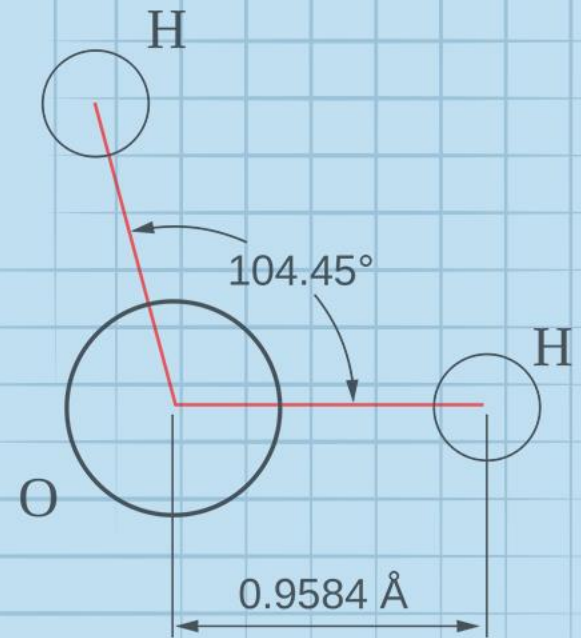
המצגת נערכה ע"י אבי בן נעים  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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

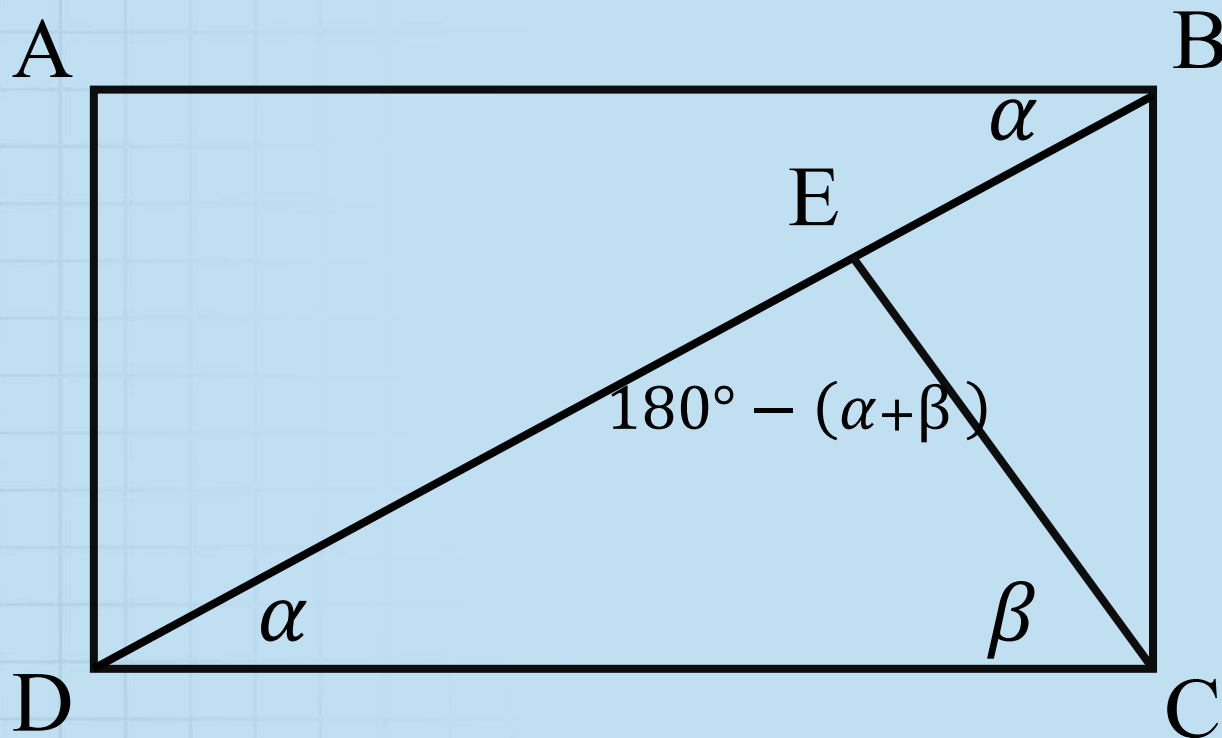


# השאלה

- (11)** במלבן ABCD האלכסון BD יוצר זווית  $\alpha$  עם הצלע DC. E היא נקודה על האלכסון BD ונתון שהזווית DCE שווה  $\beta$ .
- א. הבע באמצעות  $\alpha$  ו- $\beta$  את היחס בין שטח המשולש DEC לבין שטח המלבן.
- ב. מצא מה הקשר בין  $\alpha$  ו- $\beta$  אם נתון שהיחס הנ"ל שווה ל- $\frac{1}{4}$  והסבר את המשמעות הגיאומטרית.

א. הבע באמצעות  $\alpha$  ו- $\beta$  את היחס בין שטח המשולש DEC לבין שטח המלבן.

## פתרון



$$S_{DEC} = \frac{DC^2 \sin \alpha \sin \beta}{2 \sin(\alpha + \beta)}$$

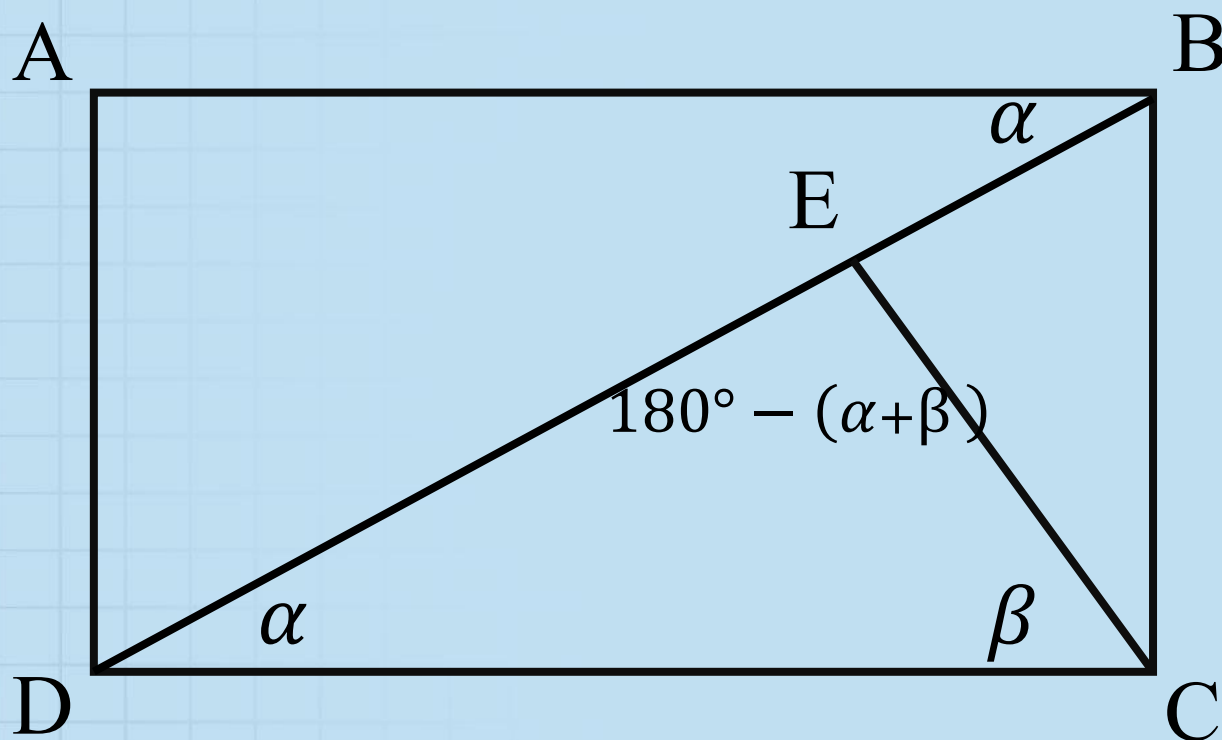
$\triangle ADB$ :

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{AD}{AB}$$

$$AD = AB \operatorname{tg} \alpha$$

א. הבע באמצעות  $\alpha$  ו- $\beta$  את היחס בין שטח המשולש DEC לבין שטח המלבן.

## פתרון



$$S_{ABCD} = AD \cdot DC = \frac{DC^2 \sin \alpha}{\cos \alpha}$$

$$\frac{S_{DEC}}{S_{ABCD}} = \frac{\frac{DC^2 \sin \alpha \sin \beta}{2 \sin(\alpha + \beta)}}{\frac{DC^2 \sin \alpha}{\cos \alpha}}$$

$$\frac{S_{DEC}}{S_{ABCD}} = \frac{\cos \alpha \sin \beta}{2 \sin(\alpha + \beta)}$$

ב. מצא מה הקשר בין  $\alpha$  ו- $\beta$  אם נתון שהיחס הנ"ל שווה ל- $\frac{1}{4}$  והסבר את המשמעות הגיאומטרית.

## פתרון

$$\frac{\cos \alpha \sin \beta}{2 \sin(\alpha + \beta)} = \frac{1}{4}$$

$$2 \cos \alpha \sin \beta = \sin \alpha \cos \beta + \sin \beta \cos \alpha$$

$$\sin \beta \cos \alpha - \sin \alpha \cos \beta = 0$$

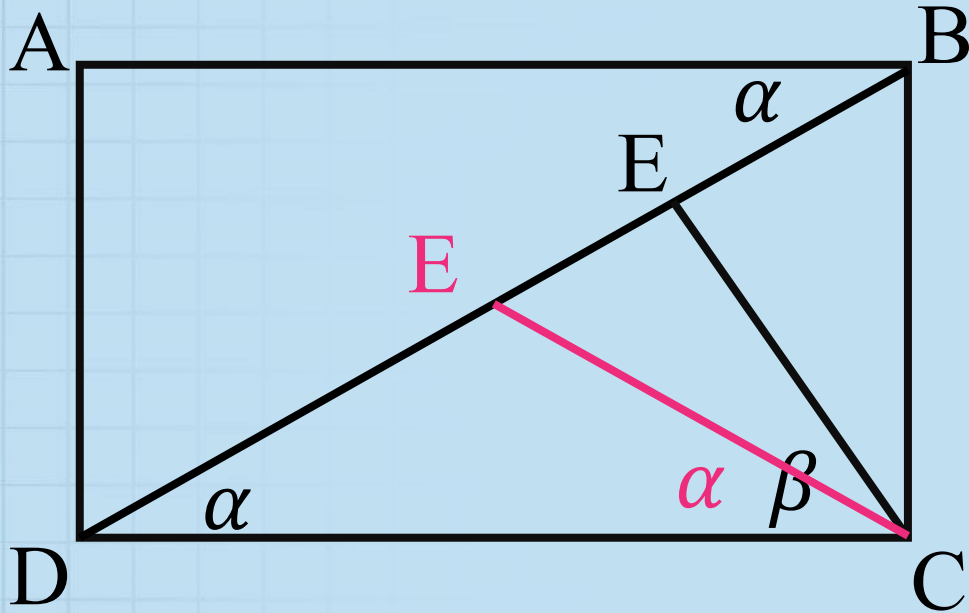
$$\sin(\beta - \alpha) = 0$$

$$\beta = \alpha$$

המשמעות הגיאומטרית הינה שנקודה

E היא נקודת מפגש האלכסונים

(אמצע DB)



# בהצלחה