

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

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

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



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



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

# פתרון תרגיל

## זוויות היקפיות הנשענות על אותה קשת

### מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ב'-1

481, עמ' 207, ת. 13

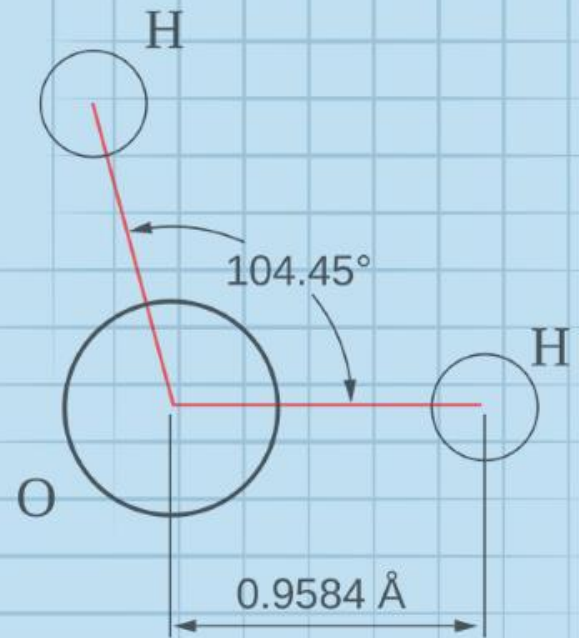
המצגת נערכה ע"י עומרי נווה  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



# השאלה

13) המרובע ABCD הוא מקבילית שדרך שלושה

מקודקודיה עובר מעגל שחותך את המשך

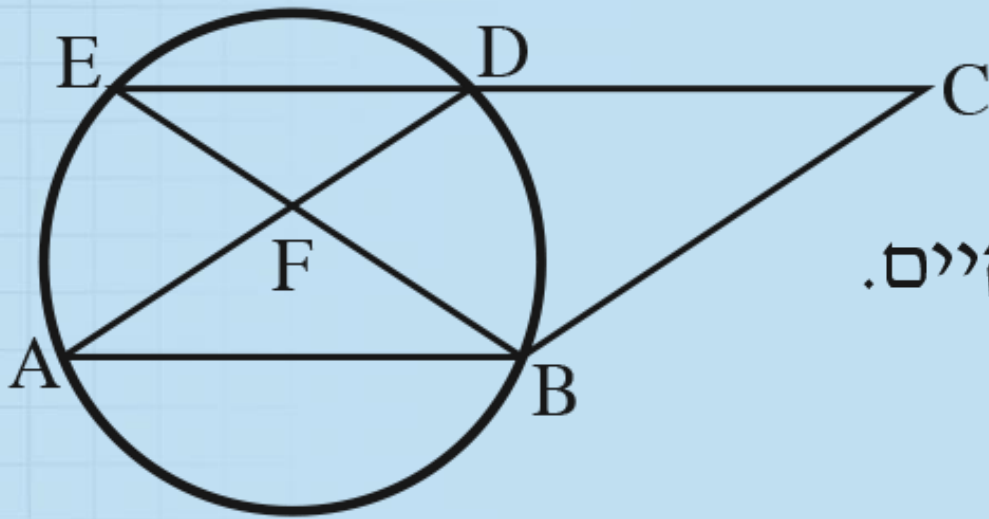
הצלע DC בנקודה E.

א. הוכח: המשולש BEC הוא שווה שוקיים.

ב. נתון:  $\angle AFE = 70^\circ$ . (F היא נקודת

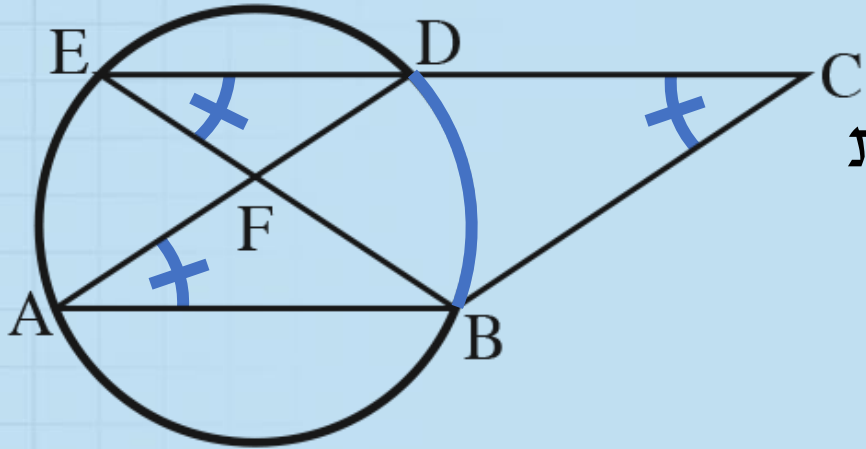
החיתוך של AD ו-BE). חשב את

זווית המקבילית.



א. הוכח: המשולש BEC הוא שווה שוקיים.

## פתרון



**נימוק**  
במקבילית הזוויות הנגדיות שוות

שתי זוויות היקפיות הנשענות על אותה (  $BD$  ) הקשת שוות

כלל המעבר

משולש עם זוג זוויות שוות הוא משולש שווה-שוקיים

**טענה**

$$\sphericalangle C = \sphericalangle A$$

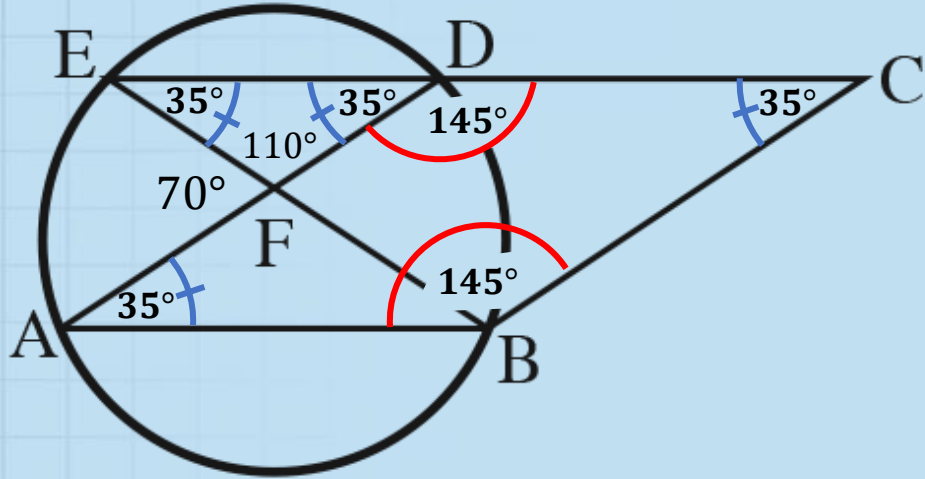
$$\sphericalangle A = \sphericalangle E$$

$$\sphericalangle E = \sphericalangle C$$

משולש  $\triangle BEC$  שווה-שוקיים

ב. נתון:  $\angle AFE = 70^\circ$ . (F היא נקודת החיתוך של AD ו-BE). חשב את זוויות המקבילית.

## פתרון



### נימוק

זוויות מתחלפות שוות בין ישרים מקבילים

זוויות צמודות משלימות ל- $180^\circ$

סכום הזוויות במשולש

כלל המעבר

במקבילית כל זוג זוויות סמוכות משלימות ל- $180^\circ$

### טענה

$$\angle ADE = \angle A$$

$$\angle EFD = 110^\circ$$

$$\angle ADE = \angle DEB = 35^\circ$$

$$\angle A = \angle C = 35^\circ$$

$$\angle ABC = \angle ADC = 145^\circ$$

# בהצלחה