

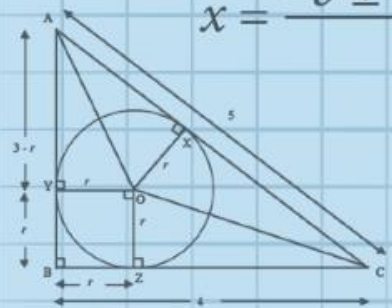
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

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

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



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



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

פתרון תרגיל דמיון משולשים במעגל

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ב'-1

481 , עמ' 322 , ת. 5

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

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

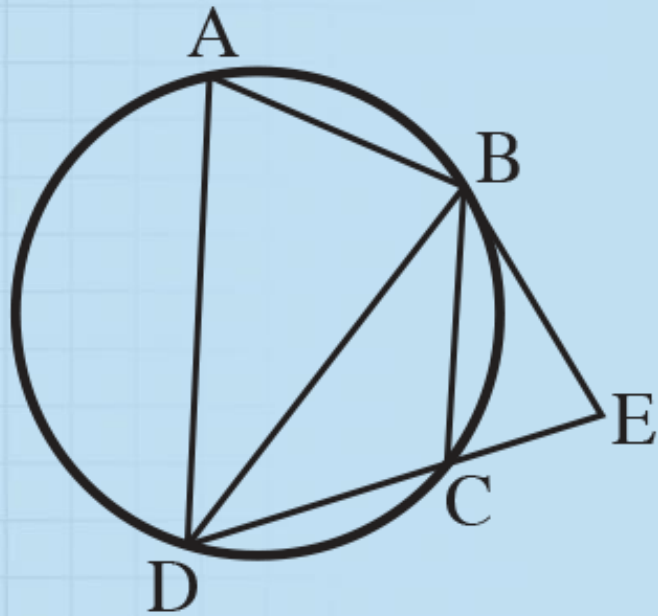
$$\oint_{\text{כל הסלע}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



השאלה



5) ABCD הוא מרובע החסום במעגל. הנקודה E נמצאת על המשך DC כך ש-BE משיק למעגל

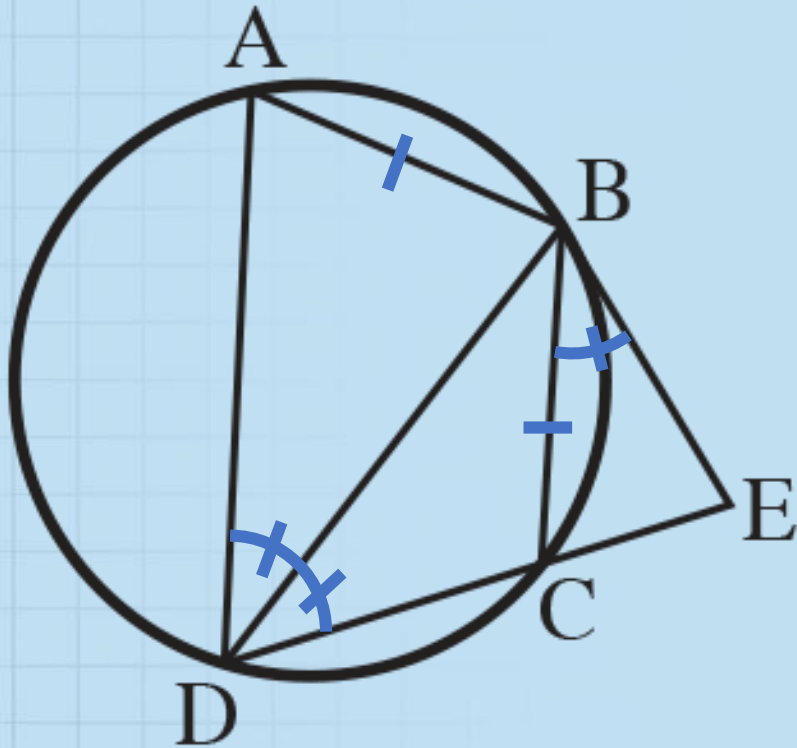
בנקודה B. נתון: $AB = BC$.

הוכח: א. $\triangle ADB \sim \triangle CBE$.

ב. $AB^2 = AD \cdot CE$.

הוכח: א. $\triangle ADB \sim \triangle CBE$.

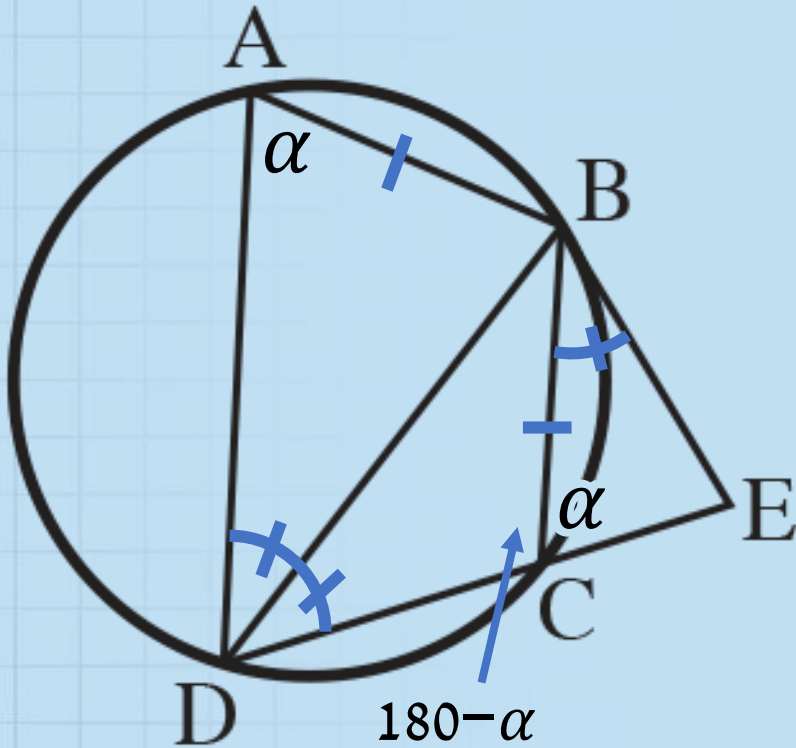
פתרון



נימוק	טענה
נתון	$AB = BC$
על קשתות שוות נשענות זוויות היקפיות שוות	$\sphericalangle ADB = \sphericalangle CDB$
הזווית בין משיק למיתר במעגל הנפגשים בנקודת ההשקה שווה לזווית ההיקפית הנשענת על המיתר (מצידו השני)	$\sphericalangle EBC = \sphericalangle CDB$
כלל המעבר	$\sphericalangle ADB = \sphericalangle EBC$

הוכח: א. $\Delta ADB \sim \Delta CBE$.

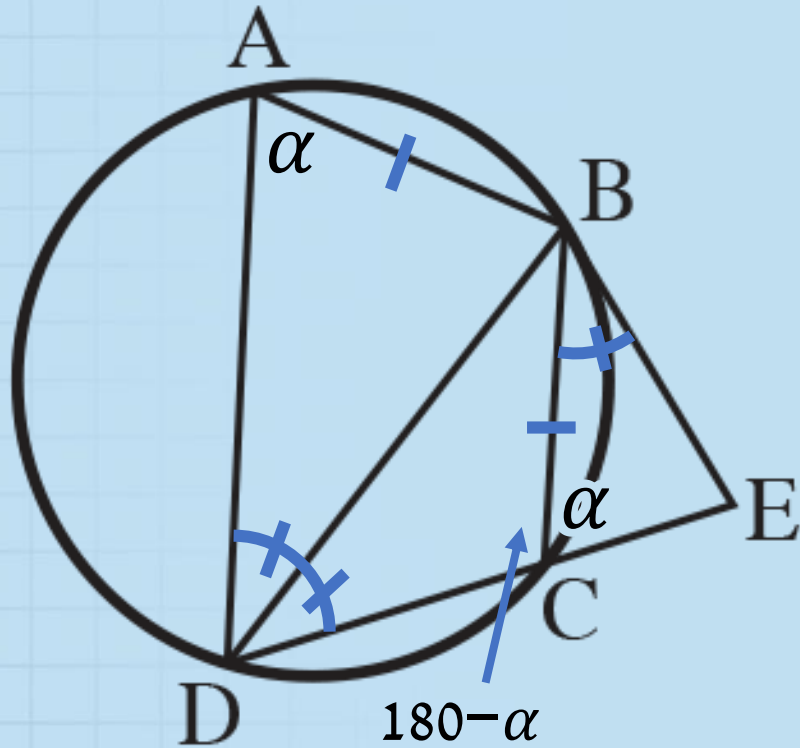
פתרון



נימוק	טענה
סימון	$\sphericalangle A = \alpha$
סכום כל שתי זוויות נגדיות במרובע החסום במעגל הוא 180°	$\sphericalangle BCD = 180 - \alpha$
סכום זוויות צמודות הוא 180°	$\sphericalangle BCE = \alpha$
	↓
לפי משפט דמיון ז.ז.	$\Delta ADB \sim \Delta CBE$

ב. $AB^2 = AD \cdot CE$.

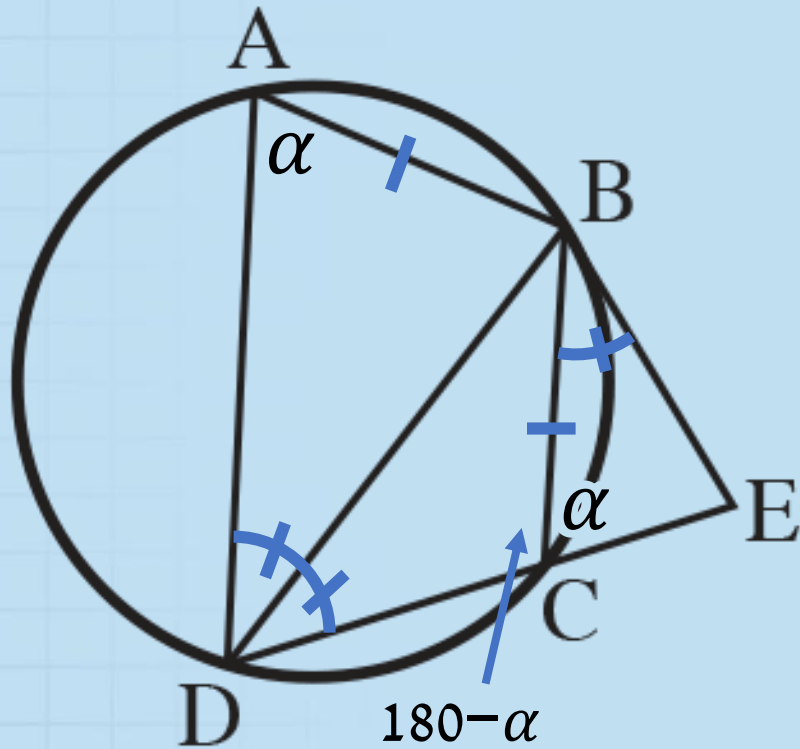
פתרון



נימוק	טענה
לפי משפט דמיון ז.ז.	$\Delta ADB \sim \Delta CBE$
	↓
יחס הדמיון	$\frac{AD}{BC} = \frac{AB}{CE} = \frac{BD}{BE}$

$$ב. AB^2 = AD \cdot CE$$

פתרון



$$\frac{AD}{BC} = \frac{AB}{CE} \quad / \cdot BC \cdot CE$$

$$AD \cdot CE = AB \cdot BC$$

$$AB \cdot BC = AD \cdot CE$$

נתון $AB = BC$

$$AB \cdot AB = AD \cdot CE$$

$$AB^2 = AD \cdot CE$$

בהצלחה