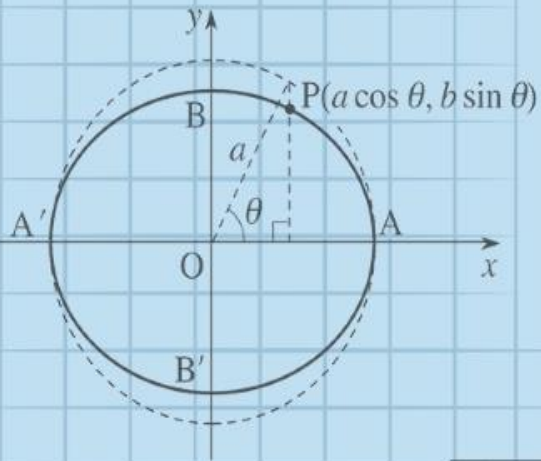


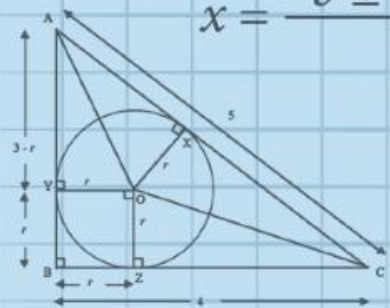
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

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

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



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



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

# פתרון תרגיל דמיון משולשים במעגל - משיק מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ב'-1

481, עמ' 315, ת. 13

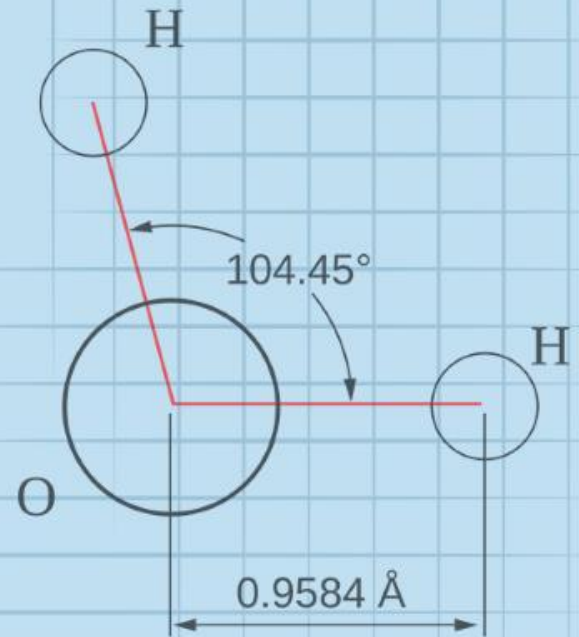
המצגת נערכה ע"י עומרי נווה  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

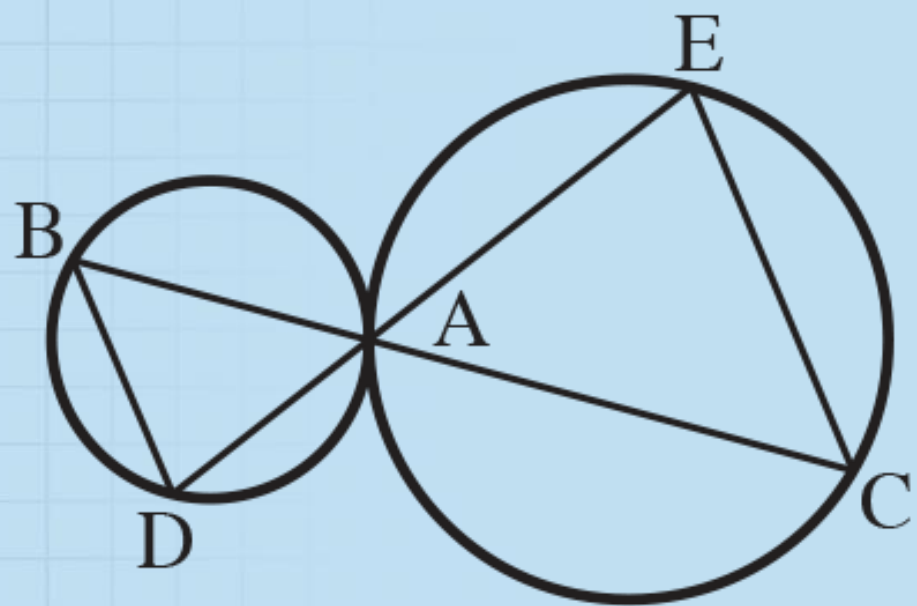
$$\oint_{\text{全时空}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



# השאלה

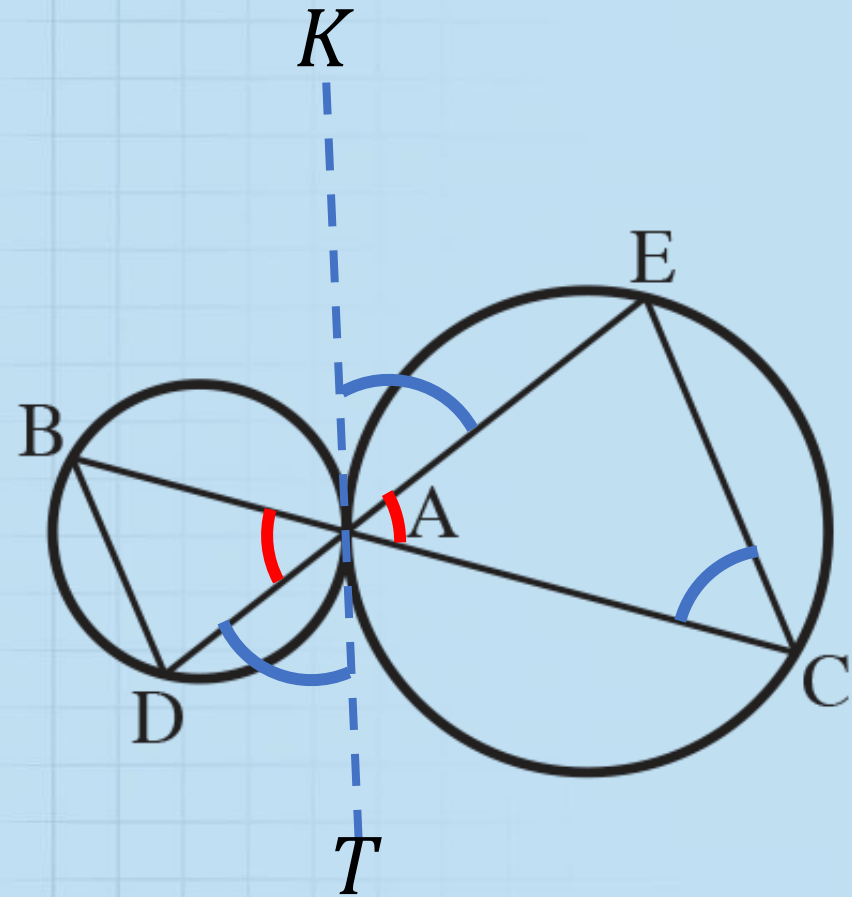


**(13)** שני מעגלים משיקים מבחוץ בנקודה A. דרך הנקודה A עוברים ישרים החותכים את המעגלים בנקודות B, C, D ו-E.

הוכח:  $\frac{AB}{AC} = \frac{AD}{AE}$

$$\frac{AB}{AC} = \frac{AD}{AE} \quad \text{הוכח:}$$

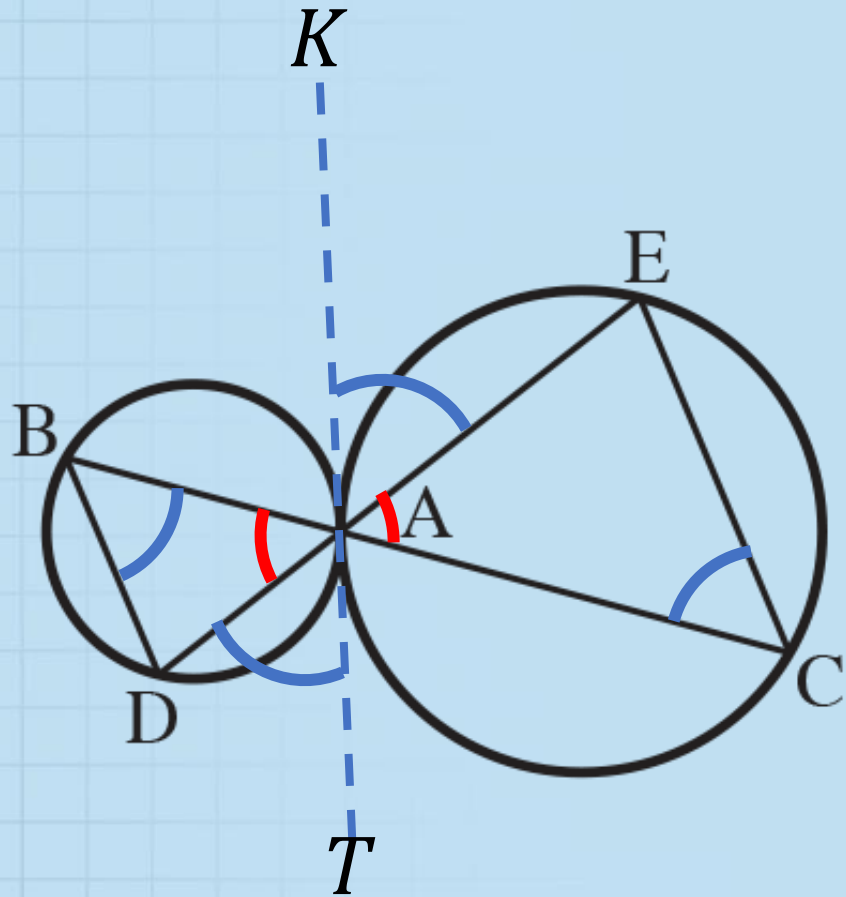
## פתרון



נימוק	טענה
בניית עזר	$KT$ משיק משותף
הזווית בין משיק למיתר במעגל הנפגשים בנקודת ההשקה שווה לזווית ההיקפית הנשענת על המיתר	$\sphericalangle KAE = \sphericalangle C$
זוויות קודקודיות שוות	$\sphericalangle KAE = \sphericalangle DAT$
זוויות קודקודיות שוות	$\sphericalangle BAD = \sphericalangle EAC$

$$\frac{AB}{AC} = \frac{AD}{AE} \quad \text{הוכח:}$$

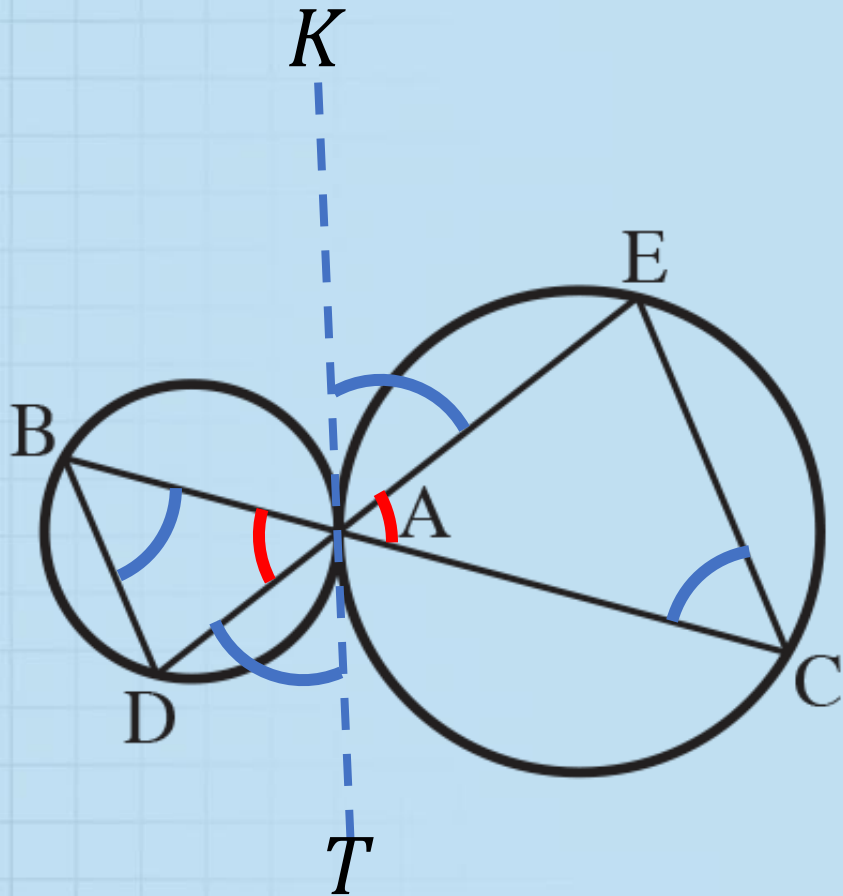
## פתרון



נימוק	טענה
הזווית בין משיק למיתר במעגל הנפגשים בנקודת ההשקה שווה לזווית ההיקפית הנשענת על המיתר	$\sphericalangle DAT = \sphericalangle B$
כלל המעבר	$\sphericalangle C = \sphericalangle B$
	↓
לפי משפט דמיון ז.ז.	$\triangle ABD \sim \triangle ACE$

$$\frac{AB}{AC} = \frac{AD}{AE} \quad \text{הוכח:}$$

## פתרון



נימוק

לפי משפט דמיון ז.ז.

טענה

$$\Delta ABD \sim \Delta ACE$$



יחס הדמיון

$$\frac{AB}{AC} = \frac{AD}{AE}$$

# בהצלחה