

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

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

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



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



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

תרגיל לדוגמה מעגל חסום במשולש

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ב'-1
481, עמ' 262, דוגמה א'

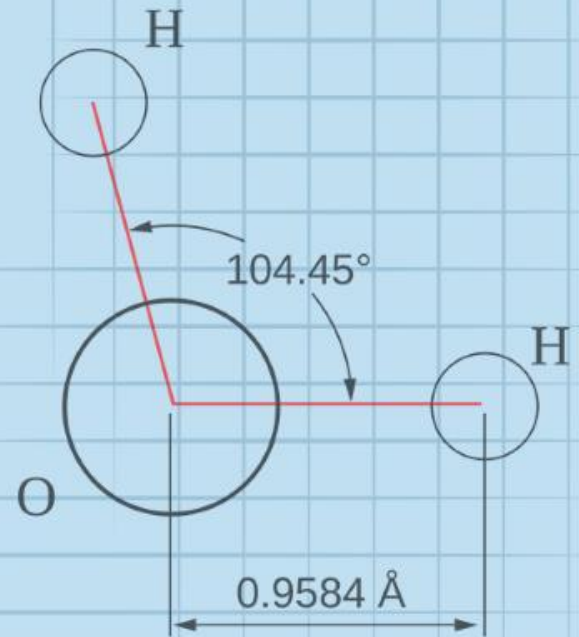
המצגת נערכה ע"י יוסי כהן
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



תרגיל לדוגמה

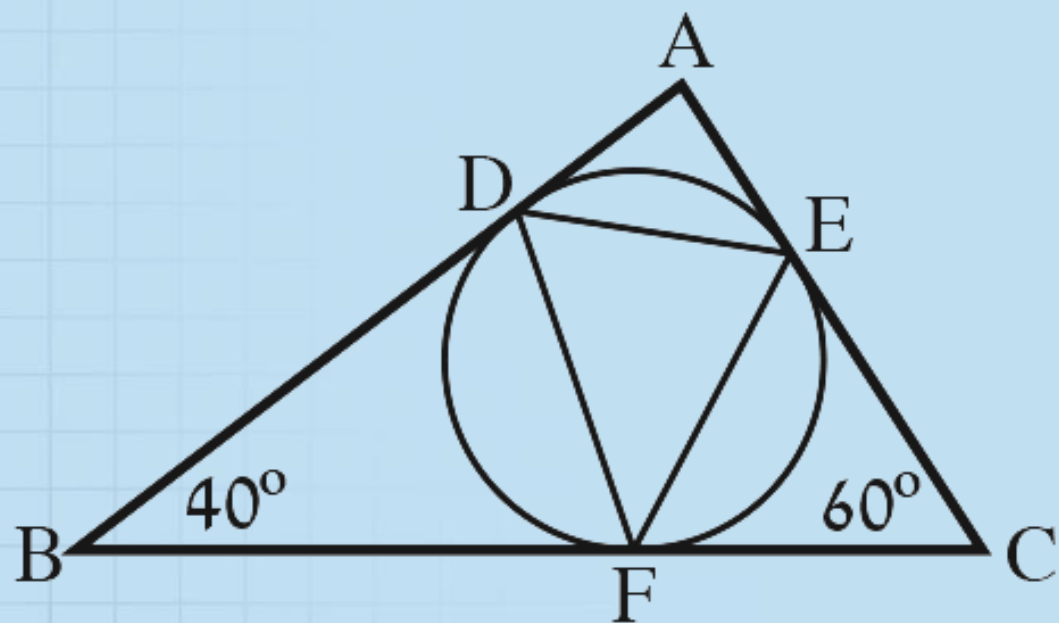
דוגמא:

בתוך משולש ABC חסום מעגל.

נקודות ההשקה הן D, E ו-F.

נתון: $\angle B = 40^\circ$, $\angle C = 60^\circ$.

חשב את זווית המשולש DEF.



תרגיל לדוגמה

חשב את זווית המשולש DEF.

פתרון:

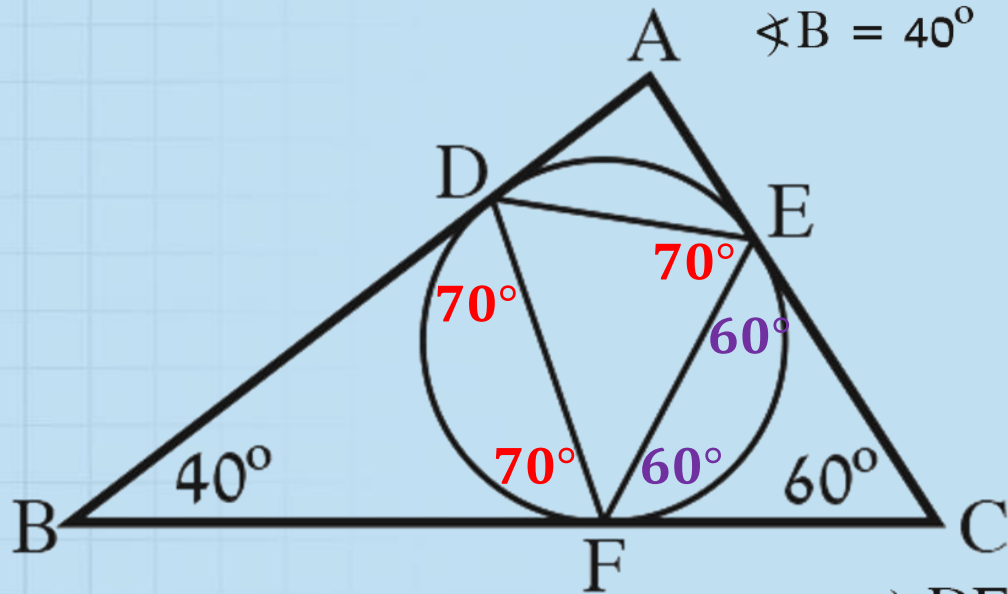
נסתכל במשולש BDF. ע"ס המשפט "שני משיקים למעגל היוצאים מאותה נקודה שווים זה לזה" נקבל שמתקיים $BD = BF$. עפ"י הנתון $\sphericalangle B = 40^\circ$

$$\text{ולכן } \sphericalangle BDF = \frac{180^\circ - 40^\circ}{2} = 70^\circ$$

ע"ס המשפט "זווית בין משיק למיתר שווה לזווית ההיקפית הנשענת על המיתר" נקבל

$\sphericalangle DEF = 70^\circ$

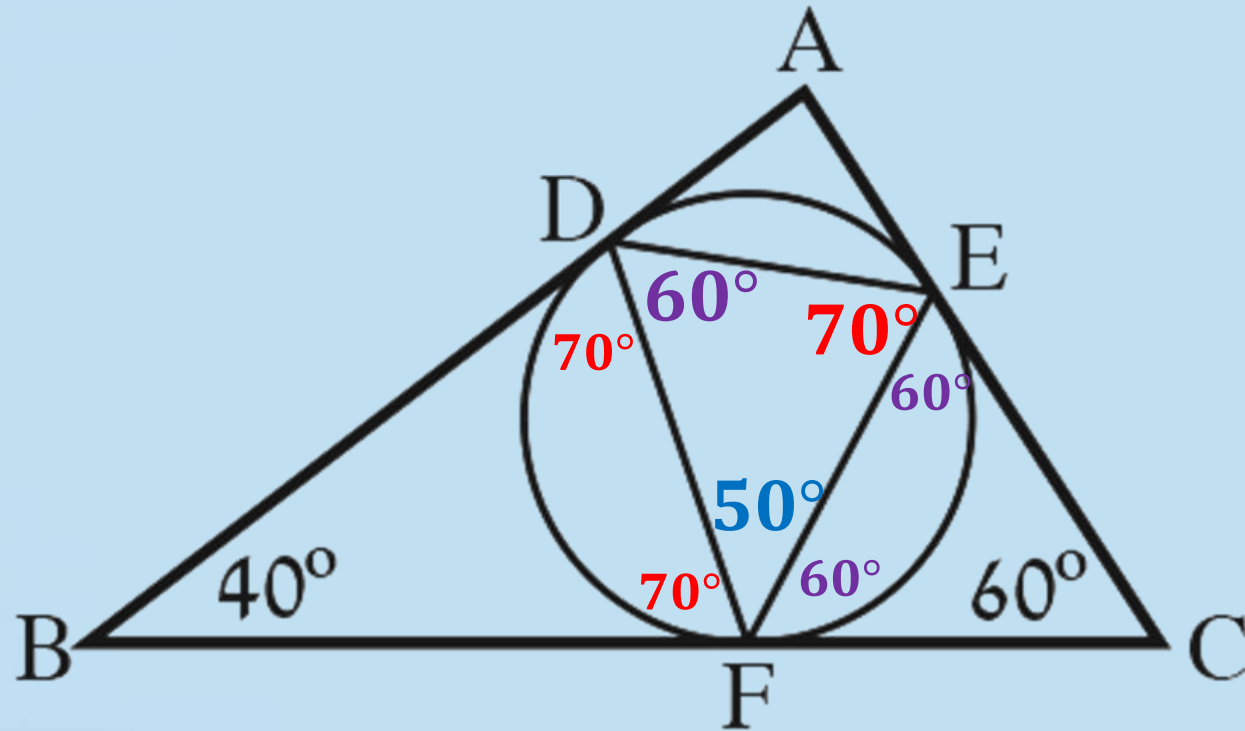
$$\text{במשולש CEF נקבל } \sphericalangle CEF = \frac{180^\circ - 60^\circ}{2} = 60^\circ$$



תרגיל לדוגמה

חשב את זווית המשולש DEF.

ע"פ המשפט על זווית בין משיק למיתר... נובע ש: $\angle EDF = 60^\circ$
לבסוף במשולש DEF נקבל: $\angle DFE = 180^\circ - (70^\circ + 60^\circ) = 50^\circ$.



לסיכום: זוויות המשולש DEF הן 50° , 60° , 70° .

בהצלחה