

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

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

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



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



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

הקנייה

מעגל חסום במשולש
מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ב'-1

345' עמ' , 581

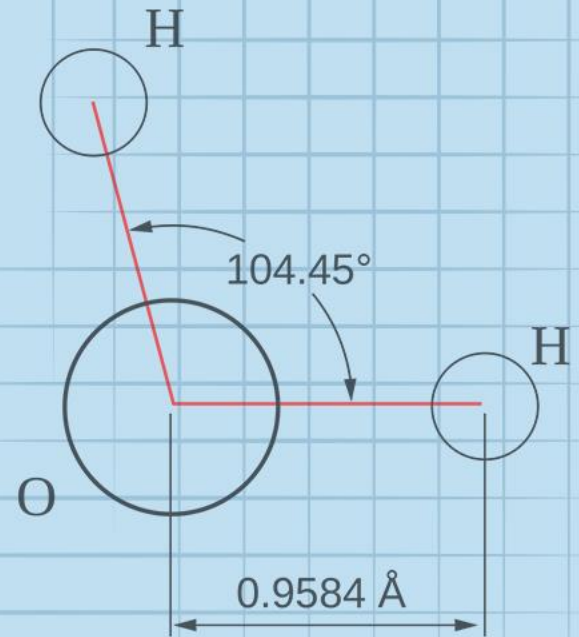
המצגת נערכה ע"י אבי בן נעים
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

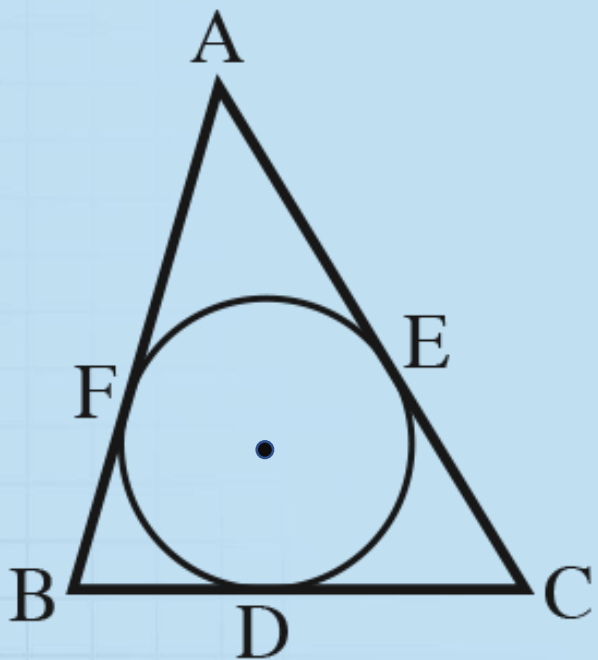
$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



הקנייה

מעגל חסום במשולש

מעגל חסום במשולש – המעגל ששלושת צלעותיו של משולש נתון משיקות לו נקרא המעגל החסום במשולש.

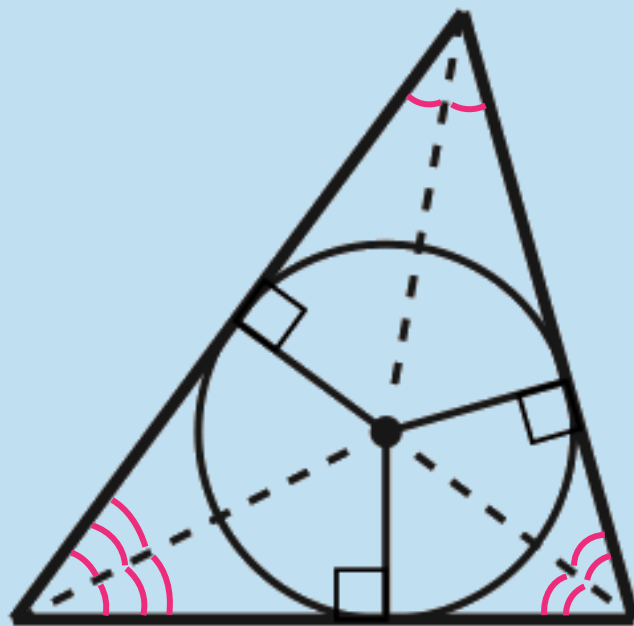


מרכז המעגל החסום במשולש נמצא תמיד בתוך המשולש.

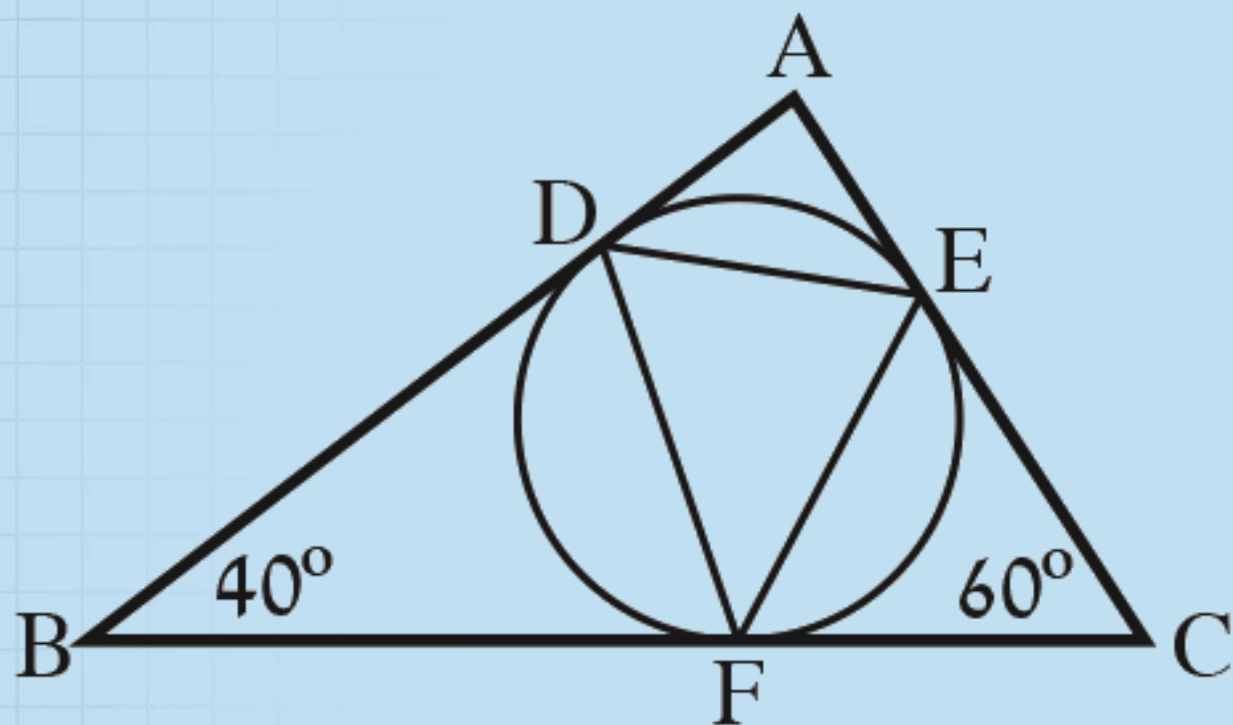
במשולש שווה צלעות מרכז המעגל החסום והחסום מתלכדים.

הקנייה

מרכז המעגל החסום במשולש הוא מפגש חוצי הזוויות של המשולש.



הקנייה



דוגמא:

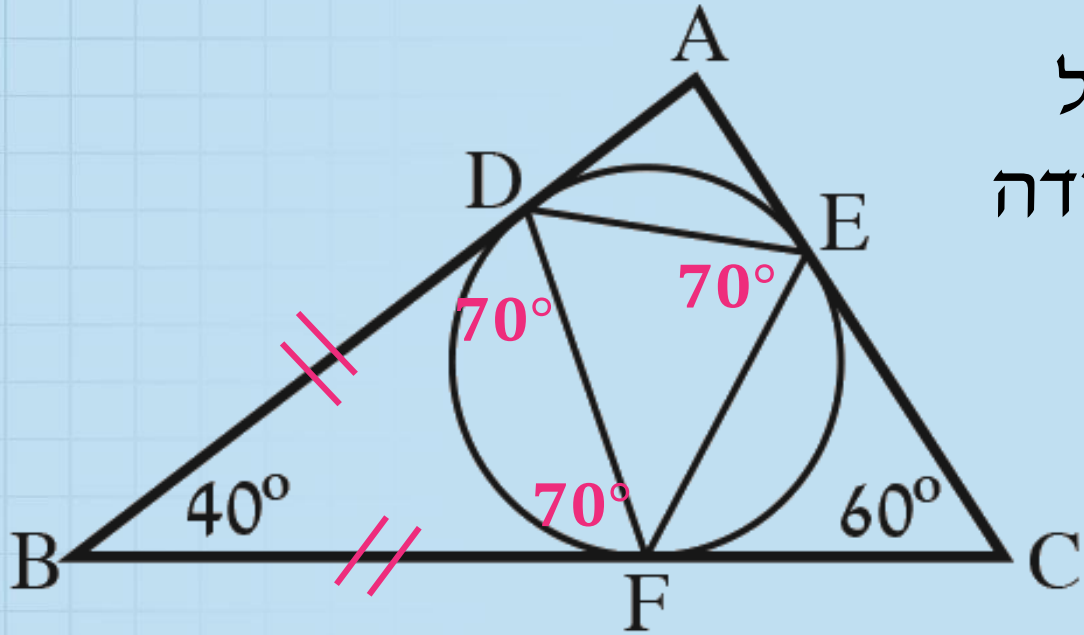
בתוך משולש ABC חסום מעגל.

נקודות ההשקה הן D, E ו-F.

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

חשב את זווית המשולש DEF.

הקנייה



שני משיקים למעגל
היוצאים מאותה נקודה
שווים זה לזה

$$BD = BF$$

$$\sphericalangle BDF = \sphericalangle BFD = 70^\circ$$

זוית בין משיק למיתר שווה
לזוית ההיקפית הנשענת על
המיתר

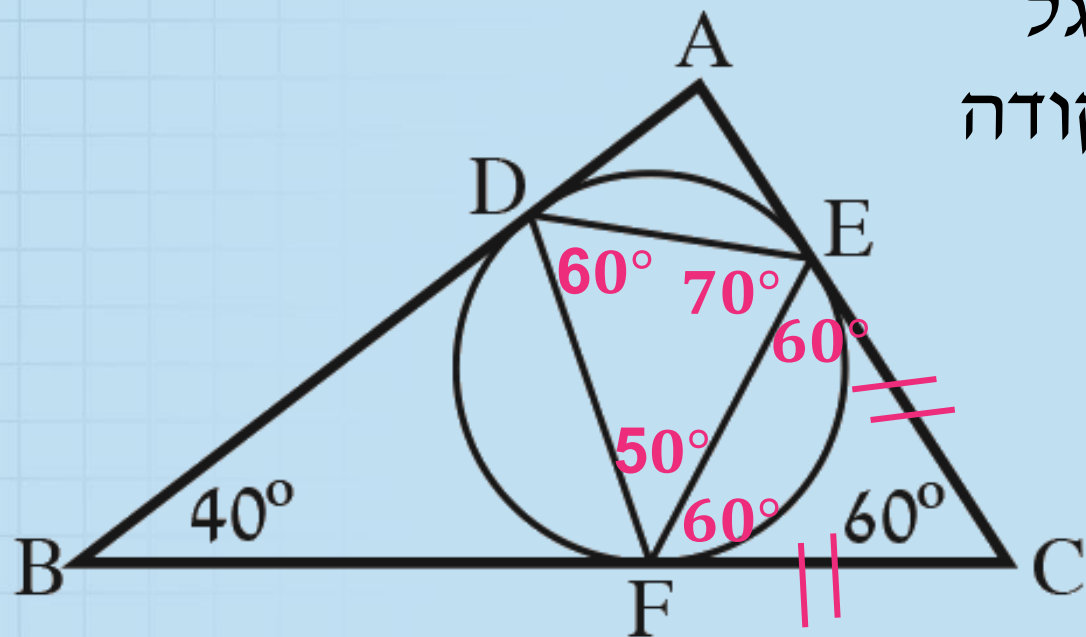
$$\sphericalangle DEF = 70^\circ$$

הקנייה

שני משיקים למעגל
היוצאים מאותה נקודה
שווים זה לזה

$$CF = CE$$

$$\sphericalangle CEF = \sphericalangle CFE = 60^\circ$$



זוית בין משיק למיתר שווה
לזוית ההיקפית הנשענת על
המיתר

$$\sphericalangle EDF = 60^\circ$$

$$\sphericalangle DFE = 50^\circ$$

בהצלחה