

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל מעגל - משפט הסינוסים מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ב'-1

481 , עמ' 380 , ת. 26

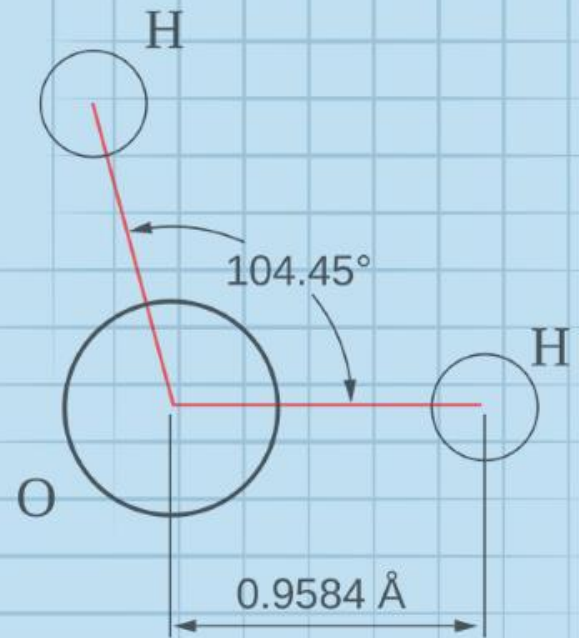
המצגת נערכה ע"י שירי דוברין
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

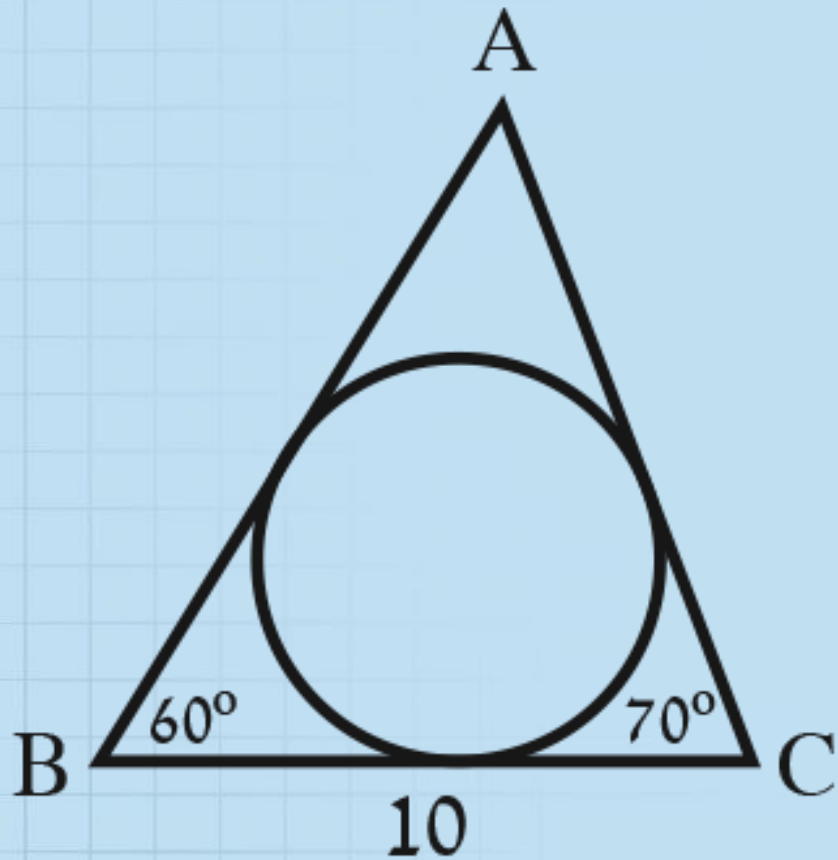
$$\oint_{\text{כל הסלל}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



השאלה

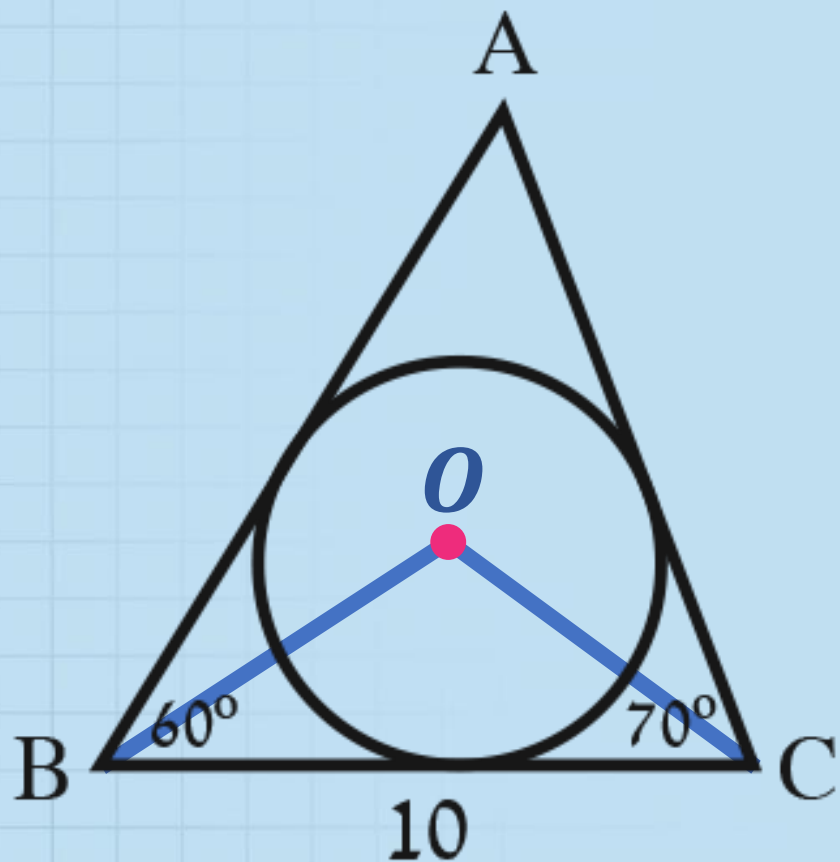


(26) במשולש ABC חסום מעגל. נתון: $BC = 10$ ס"מ, $\angle B = 60^\circ$, $\angle C = 70^\circ$.
חשב את רדיוס המעגל החסום במשולש.
(הדרכה: מרכז המעגל החסום הוא במפגש חוצי הזוויות).

חשב את רדיוס המעגל החסום במשולש.

במשולש ABC חסום מעגל. נתון:
10 ס"מ $BC =$, $\angle B = 60^\circ$, $\angle C = 70^\circ$.

פתרון



נסמן את מרכז המעגל החסום, O

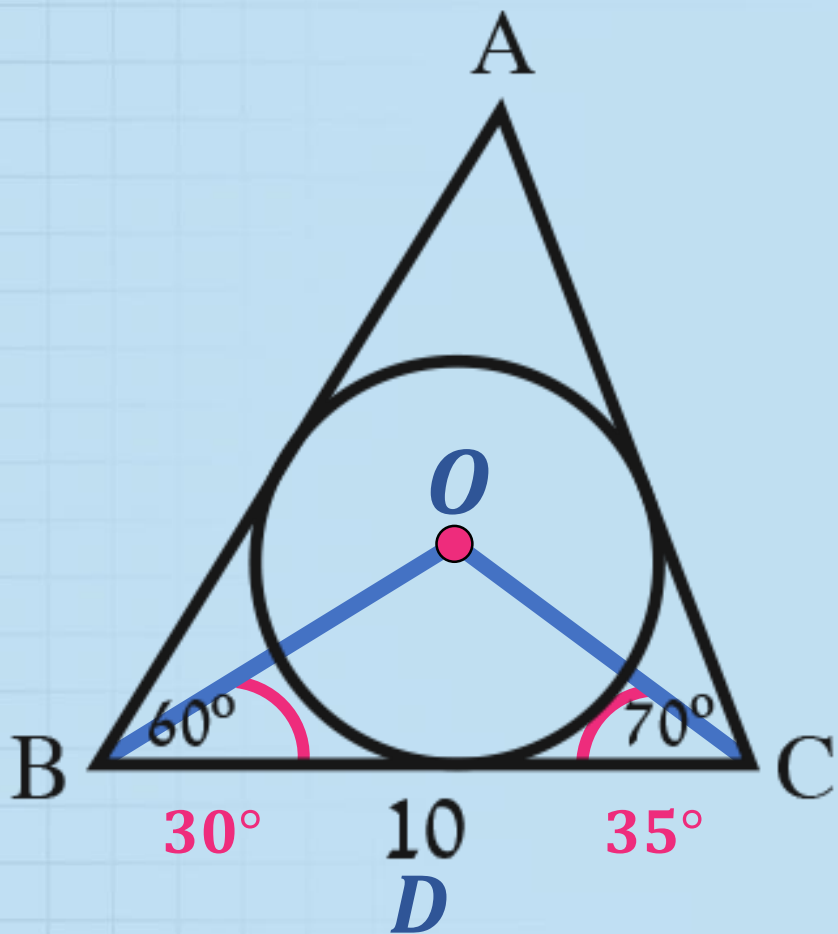
מרכז המעגל החסום במשולש הוא
מפגש חוצי זווית

בניית עזר: OB ו- OC חוצי זווית
 $\angle B$ וזווית $\angle C$ בהתאמה

חשב את רדיוס המעגל החסום במשולש.

במשולש ABC חסום מעגל. נתון: $\angle C = 70^\circ$, $\angle B = 60^\circ$, $BC = 10$ ס"מ.

פתרון



$$\angle OBC = \frac{60^\circ}{2} = 30^\circ$$

$$\angle OCB = \frac{70^\circ}{2} = 35^\circ$$

נסמן את נקודת ההשקה עם הצלע BC, D

בניית עזר: רדיוס המעגל החסום, r

חשב את רדיוס המעגל החסום במשולש.

במשולש ABC חסום מעגל. נתון: $\angle C = 70^\circ$, $\angle B = 60^\circ$, $BC = 10$ ס"מ.

פתרון

משיק למעגל מאונך לרדיוס בנקודת ההשקה:

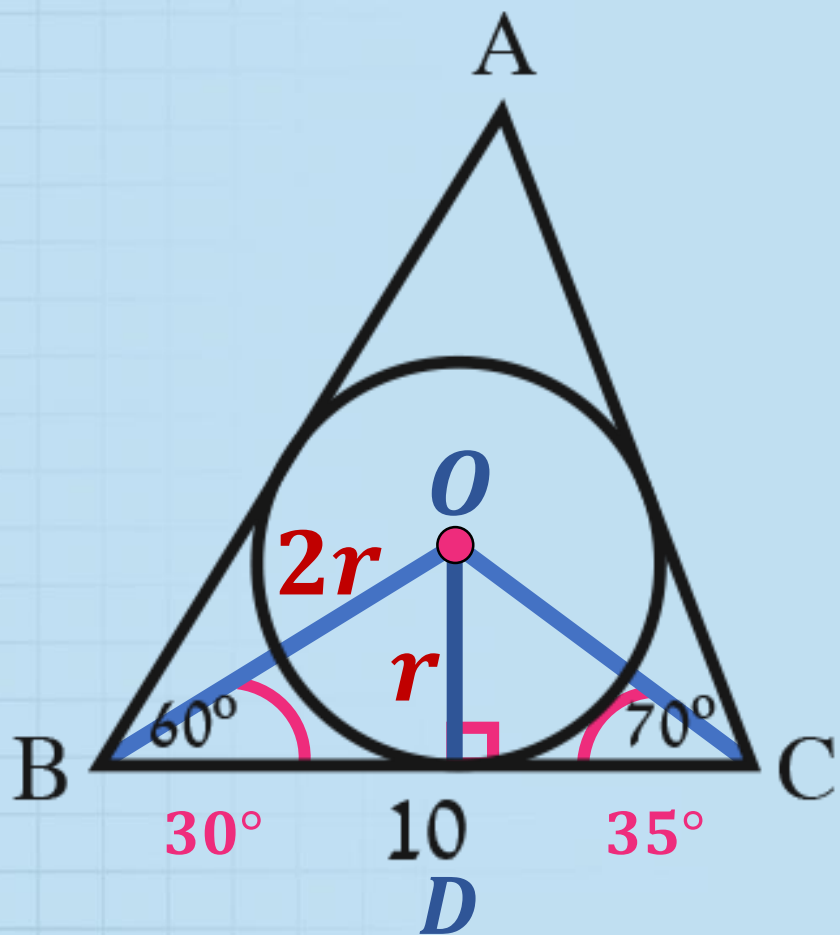
$OD = r$ רדיוס לנקודת ההשקה D

$$OD \perp BC$$

$\triangle ODB$ משולש $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$

במשולש $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$ הניצב הקטן שווה למחצית היתר

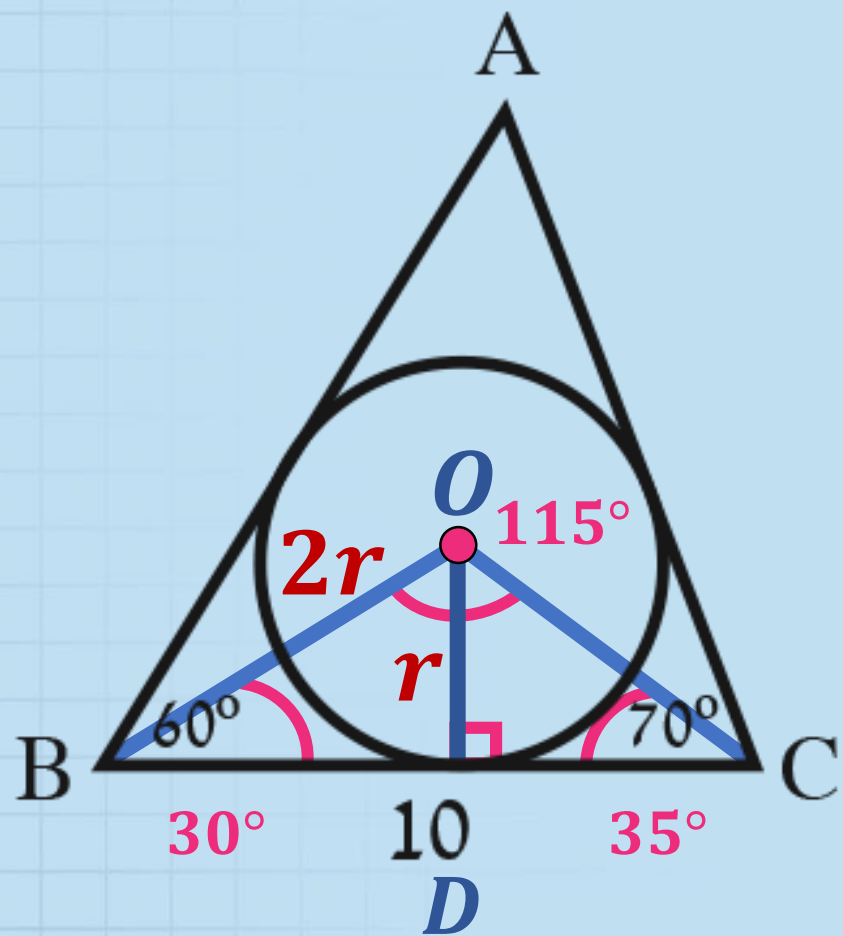
$$OB = 2r$$



חשב את רדיוס המעגל החסום במשולש.

במשולש ABC חסום מעגל. נתון: $\angle C = 70^\circ$, $\angle B = 60^\circ$, $BC = 10$ ס"מ.

פתרון



: $\triangle BOC$

$$\angle BOC = 180^\circ - (30^\circ + 35^\circ) = 115^\circ$$

משפט הסינוסים:

$$\frac{2r}{\sin 35^\circ} = \frac{10}{\sin 115^\circ}$$

$$r = 3.16 \text{ cm}$$

מ.ש.ל

בהצלחה