

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל

תרגילי חזרה - טריגונומטריה במישור

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ב'-1

581, עמ' 549, ת. 15

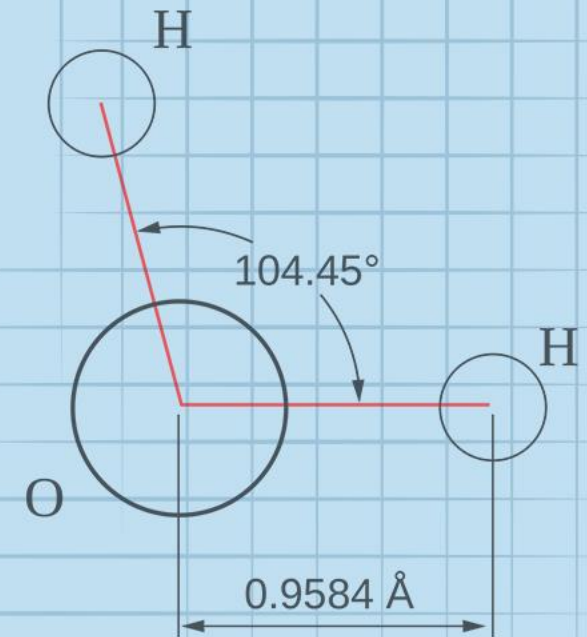
המצגת נערכה ע"י אבי בן נעים
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

(15) במשולש שווה שוקיים היחס בין רדיוס המעגל החסום במשולש לרדיוס המעגל החוסם את המשולש הוא $\frac{4}{9}$. מצא את זווית הבסיס של המשולש.

15) במשולש שווה שוקיים היחס בין רדיוס המעגל החסום במשולש לרדיוס המעגל החוסם

את המשולש הוא $\frac{4}{9}$.

מצא את זווית הבסיס של המשולש.

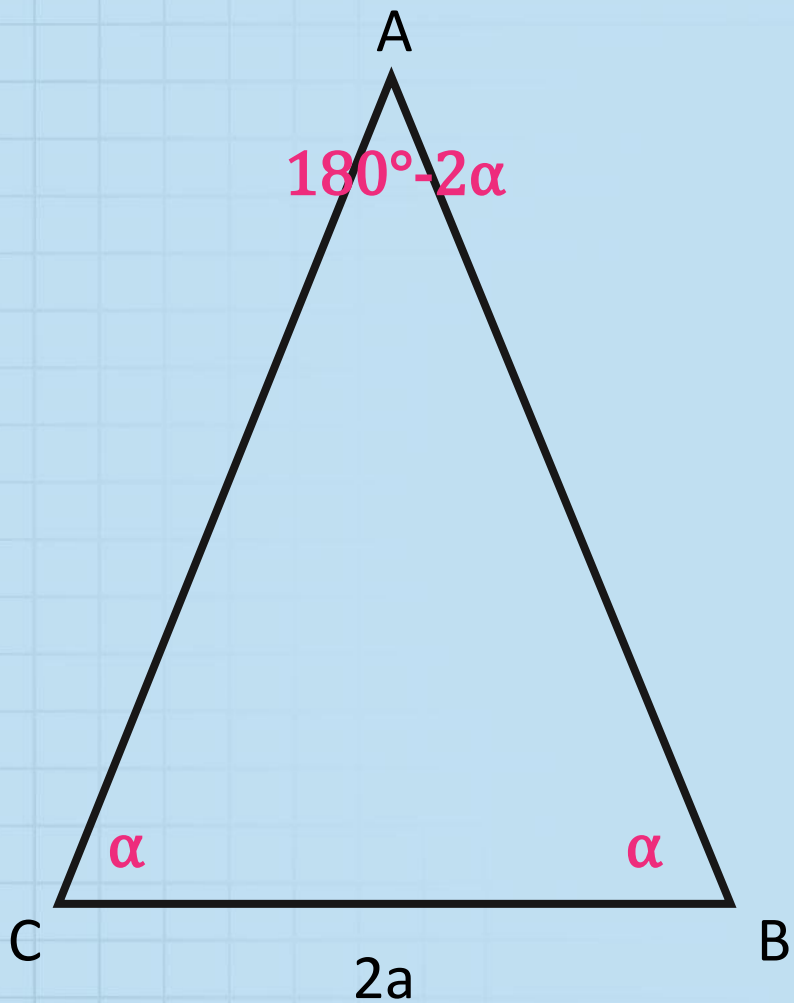
פתרון

R רדיוס מעגל חוסם

ΔABC :

$$\frac{2a}{\sin(180^\circ - 2\alpha)} = 2R$$

$$\frac{a}{\sin 2\alpha} = R$$



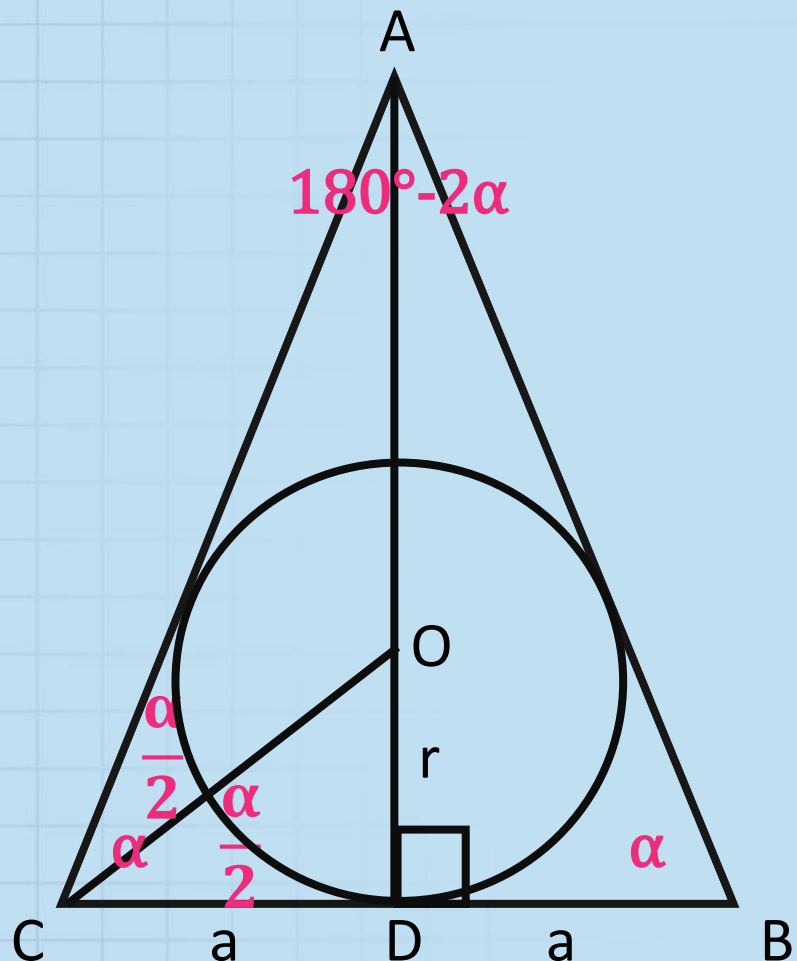
15) במשולש שווה שוקיים היחס בין רדיוס המעגל החוסם במשולש לרדיוס המעגל החוסם

את המשולש הוא $\frac{4}{9}$.

מצא את זווית הבסיס של המשולש.

פתרון

O מרכז מעגל חסום!
r רדיוס מעגל חסום



$\triangle DOC$:

$$\tan\left(\frac{\alpha}{2}\right) = \frac{r}{a}$$

$$a \tan\left(\frac{\alpha}{2}\right) = r$$

(15) במשולש שווה שוקיים היחס בין רדיוס המעגל החסום במשולש לרדיוס המעגל החוסם

את המשולש הוא $\frac{4}{9}$.

מצא את זווית הבסיס של המשולש.

פתרון

$$\frac{r}{R} = \frac{a \tan\left(\frac{\alpha}{2}\right)}{\sin 2\alpha} = \frac{4}{9}$$

$$\tan\left(\frac{\alpha}{2}\right) \sin 2\alpha = \frac{4}{9}$$

$$\frac{\sin\left(\frac{\alpha}{2}\right)}{\cos\left(\frac{\alpha}{2}\right)} 4 \sin\left(\frac{\alpha}{2}\right) \cos\left(\frac{\alpha}{2}\right) \cos \alpha = \frac{4}{9}$$

$$4 \sin^2\left(\frac{\alpha}{2}\right) \cos \alpha = \frac{4}{9}$$

פתרון

$$4\sin^2\left(\frac{\alpha}{2}\right)\left(1 - 2\sin^2\left(\frac{\alpha}{2}\right)\right) = \frac{4}{9}$$

$$\sin^2\left(\frac{\alpha}{2}\right) = t$$

$$-8t^2 + 4t - \frac{4}{9} = 0$$

$$t_1 = \frac{1}{3}$$

$$t_2 = \frac{1}{6}$$

$$\sin^2\left(\frac{\alpha}{2}\right) = \frac{1}{3}$$

$$\sin^2\left(\frac{\alpha}{2}\right) = \frac{1}{6}$$

$$\left(\frac{\alpha}{2}\right) = 35.265^\circ$$

$$\alpha = 70.53^\circ$$

$$\left(\frac{\alpha}{2}\right) = 24.095^\circ$$

$$\alpha = 48.19^\circ$$

בהצלחה