

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל משולש ישר זווית - בעיות שונות

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481, עמ' 456, ת. 6

המצגת נערכה ע"י רחל מאיר
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



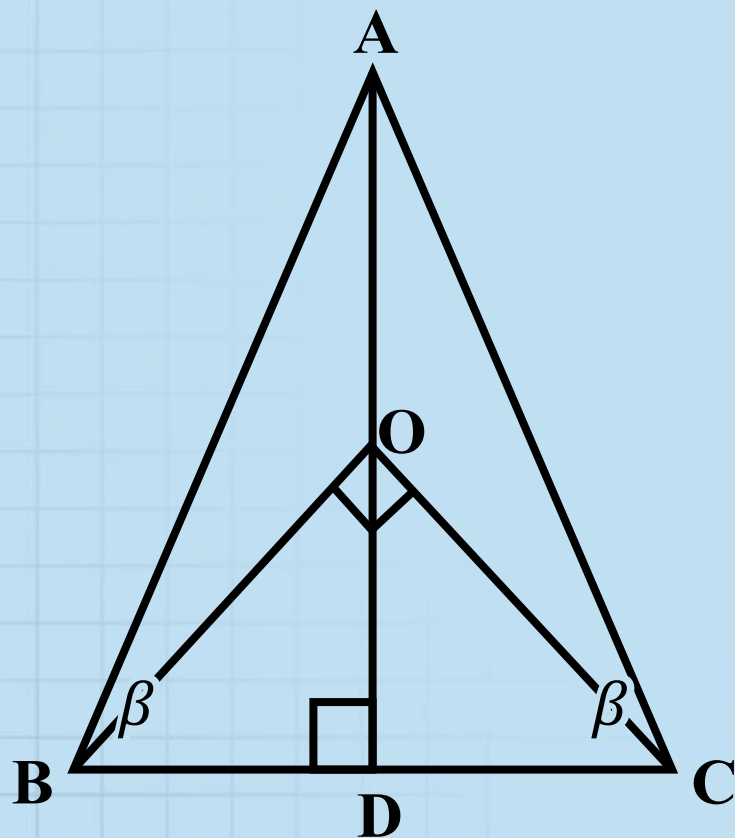
השאלה

6) AD הוא הגובה לבסיס BC במשולש שווה שוקיים ABC ($AB = AC$). זווית הבסיס היא β ($\beta > 45^\circ$). הנקודה O נמצאת על AD כך ש- $\angle BOC = 90^\circ$.

א. הבע באמצעות β את היחס $\frac{AO}{DO}$.

ב. מצא את β אם היחס הנ"ל שווה ל-2.

ג. מצא את β אם הנקודה O היא אמצע AD.



א. הבע באמצעות β את היחס $\frac{AO}{DO}$.

פתרון

תכנית עבודה:

תכונות גאומטריות – $CO = BO$ ולכן גם משולש BOC שווה שוקיים.

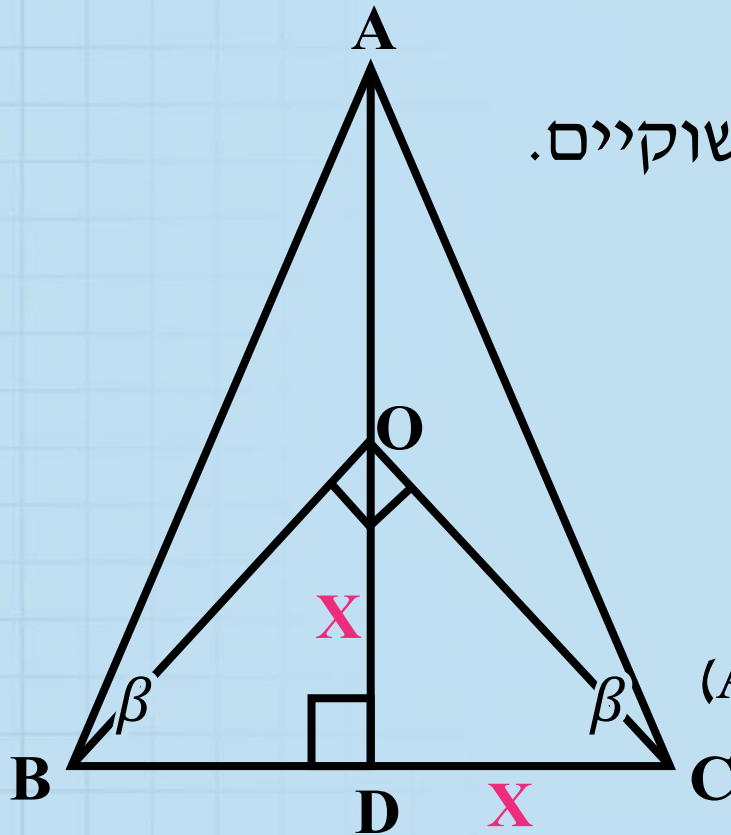
OD גובה במשולש BOC ולכן הוא גם חוצה זווית.

זוויות המשולש DOC הן: $90^\circ, 45^\circ, 45^\circ$ ולכן $DO = DC$

נסמן: $DC = DO = x$

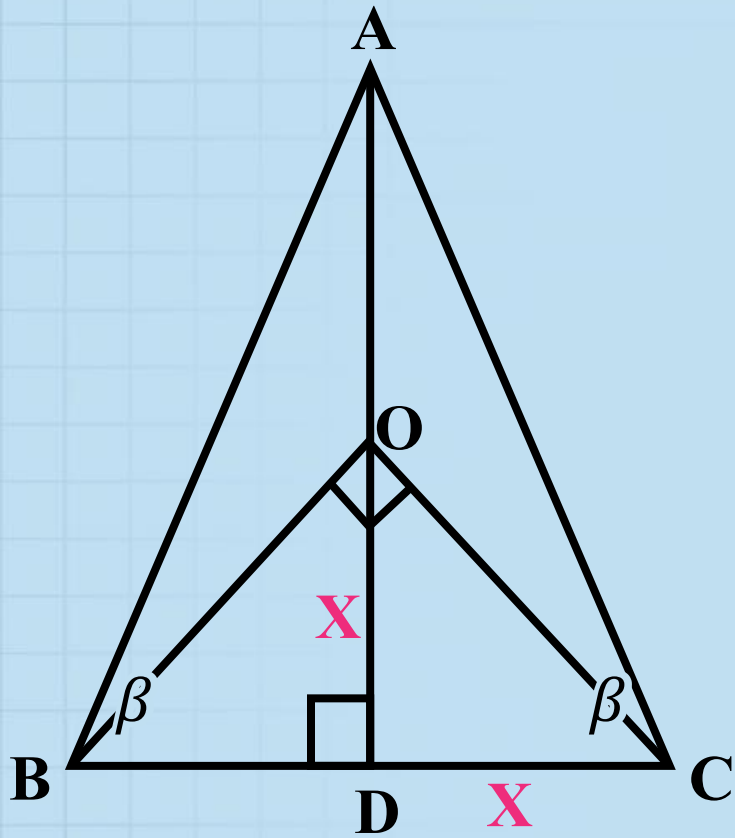
נביע את AD באמצעות x ו- β (על פי טריגונומטריה במשולש ADC)

נחשב יחס: $\frac{AO}{DO} = \frac{AD-DO}{DO}$



א. הבע באמצעות β את היחס $\frac{AO}{DO}$.

פתרון



$$\operatorname{tg}\beta = \frac{AD}{x}$$

$$x \cdot \operatorname{tg}\beta = AD$$

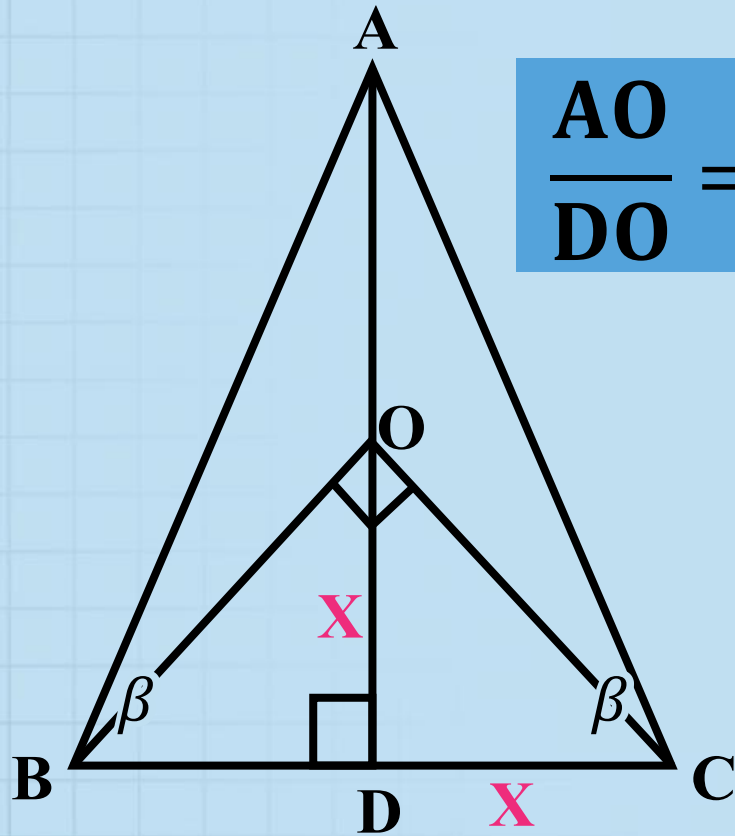
נביע את AD באמצעות x ו- β
(על פי טריגונומטריה במשולש ADC)

$$\frac{AO}{DO} = \frac{AD - DO}{DO} \quad \text{נחשב יחס:}$$

$$\frac{AO}{DO} = \frac{AD - DO}{DO} = \frac{x \cdot \operatorname{tg}\beta - x}{x} = \frac{x(\operatorname{tg}\beta - 1)}{x} = \operatorname{tg}\beta - 1$$

ב. מצא את β אם היחס הנ"ל שווה ל-2.

פתרון



$$\frac{AO}{DO} = \operatorname{tg}\beta - 1$$

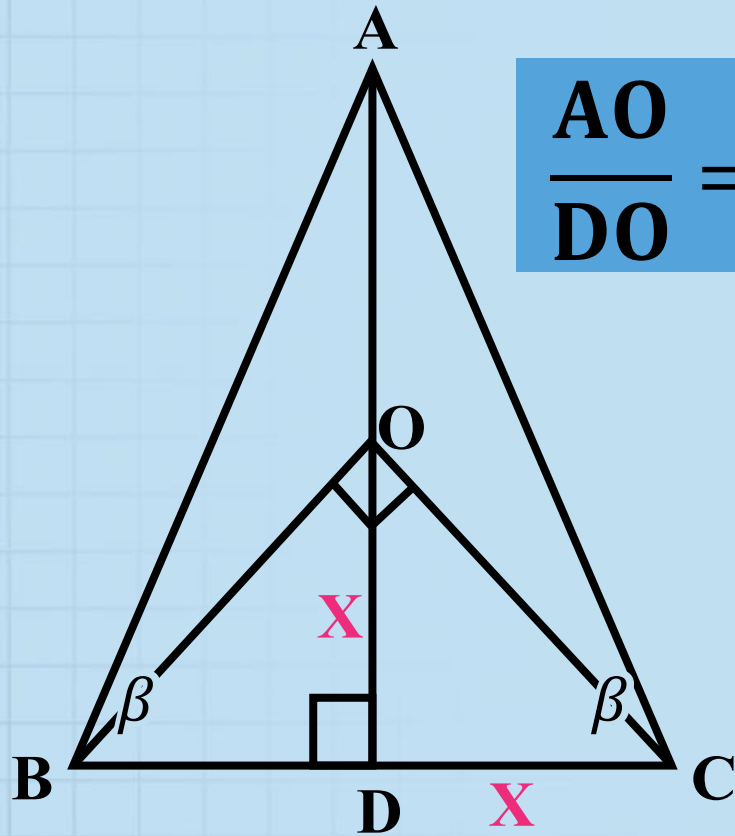
$$\operatorname{tg}\beta - 1 = 2$$

$$\operatorname{tg}\beta = 3$$

$$\beta = 71.565^\circ$$

ג. מצא את β אם הנקודה O היא אמצע AD.

פתרון



$$\frac{AO}{DO} = \operatorname{tg}\beta - 1$$

אם O באמצע AD, היחס $\frac{AO}{DO}$ שווה ל-1

$$\operatorname{tg}\beta - 1 = 1$$

$$\operatorname{tg}\beta = 2$$

$$\beta = 63.435^\circ$$

בהצלחה