

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל

תרגילי חזרה - טריגונומטריה
במישור

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ב'-1

581, עמ' 551, ת. 25

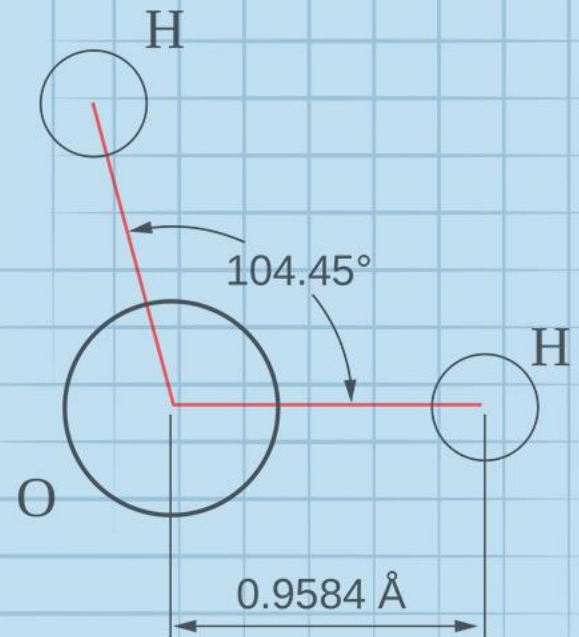
המצגת נערכה ע"י אבי בן נעים
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

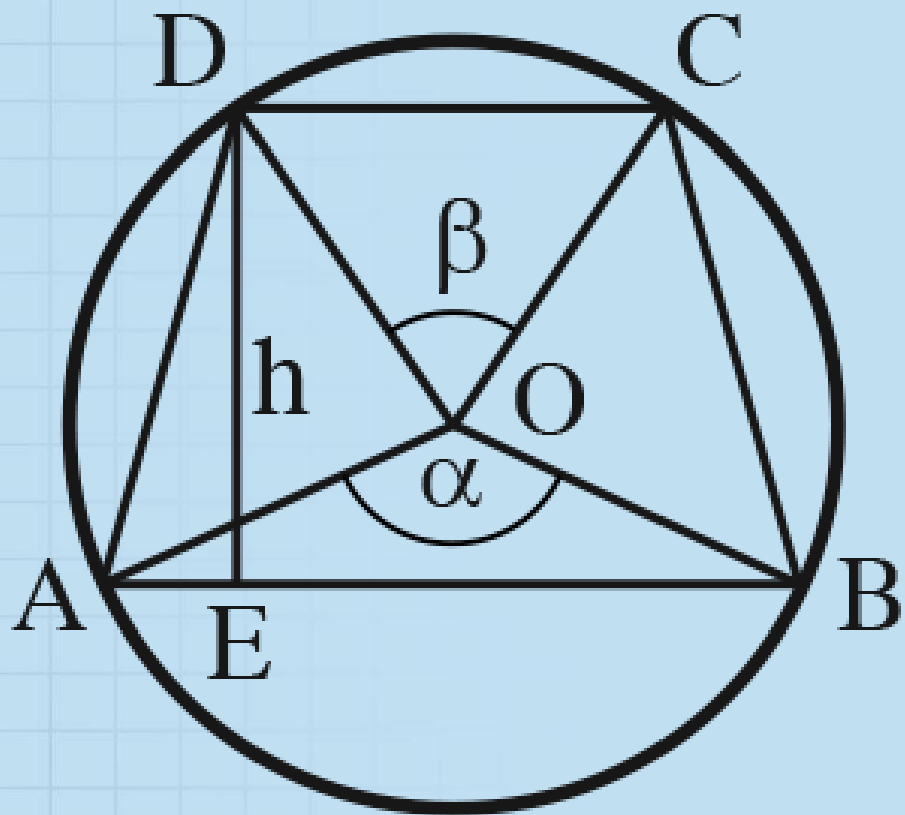
$$\oint_{\text{全てのスペース}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



השאלה



(25) במעגל, שמרכזו O , חסום טרפז $ABCD$,
($AB \parallel DC$). הזווית המרכזית המתאימה
לבסיס הגדול היא α והזווית המרכזית
המתאימה לבסיס הקטן היא β . גובה
הטרפז הוא $DE = h$.

הבע את שטח הטרפז באמצעות h , α ו- β .

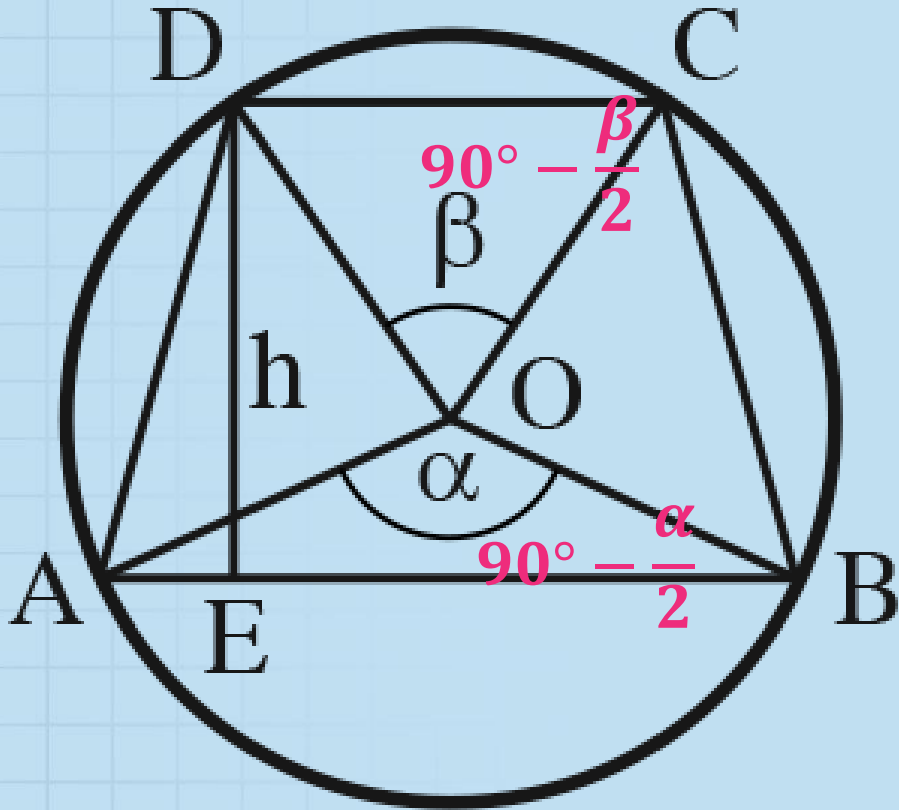
הבע את שטח הטרפז באמצעות h , α ו- β .

פתרון

ΔAOB :

$$\frac{AB}{\sin \alpha} = \frac{R}{\sin \left(90^\circ - \frac{\alpha}{2}\right)}$$

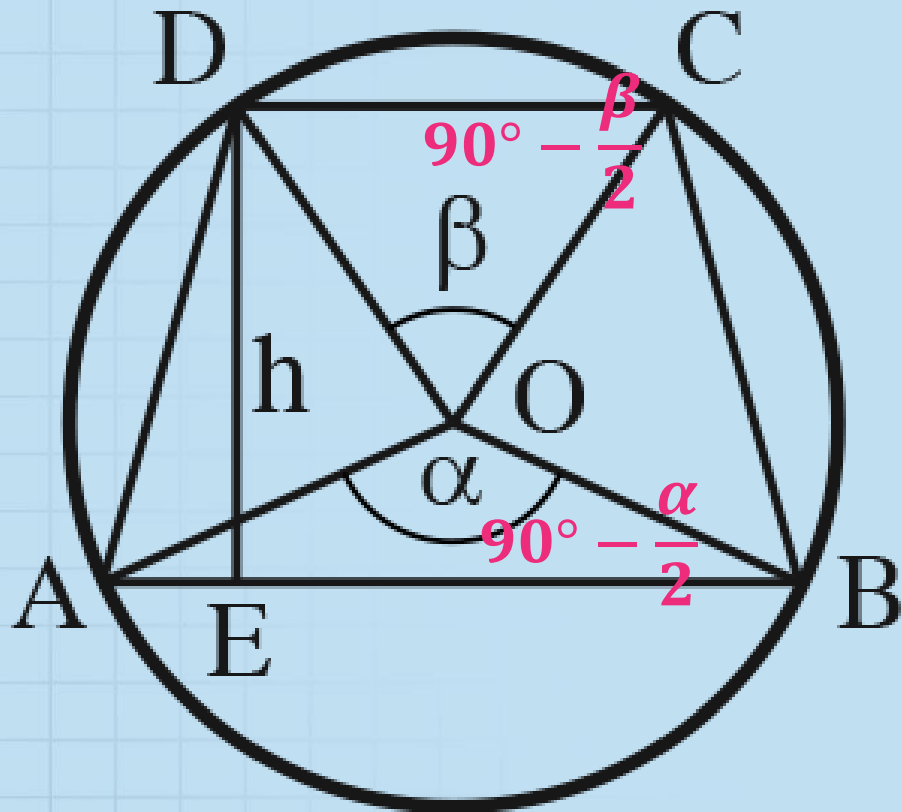
$$AB = \frac{R \sin \alpha}{\cos \frac{\alpha}{2}} = 2R \sin \frac{\alpha}{2}$$



הבע את שטח הטרפז באמצעות h , α ו- β .

פתרון

$\triangle DOC$:

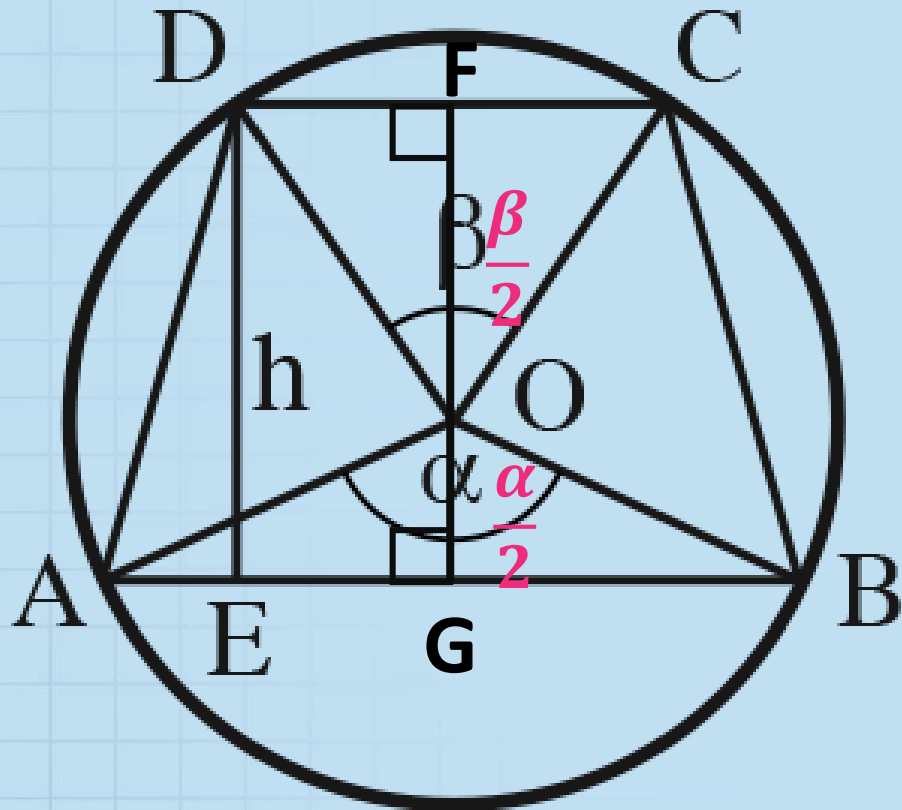


$$\frac{DC}{\sin \beta} = \frac{R}{\sin \left(90^\circ - \frac{\beta}{2} \right)}$$

$$DC = \frac{R \sin \beta}{\cos \frac{\beta}{2}} = 2R \sin \frac{\beta}{2}$$

הבע את שטח הטרפז באמצעות h , α ו- β .

פתרון



$$\cos \frac{\alpha}{2} = \frac{OG}{R}$$

$$R \cos \frac{\alpha}{2} = OG$$

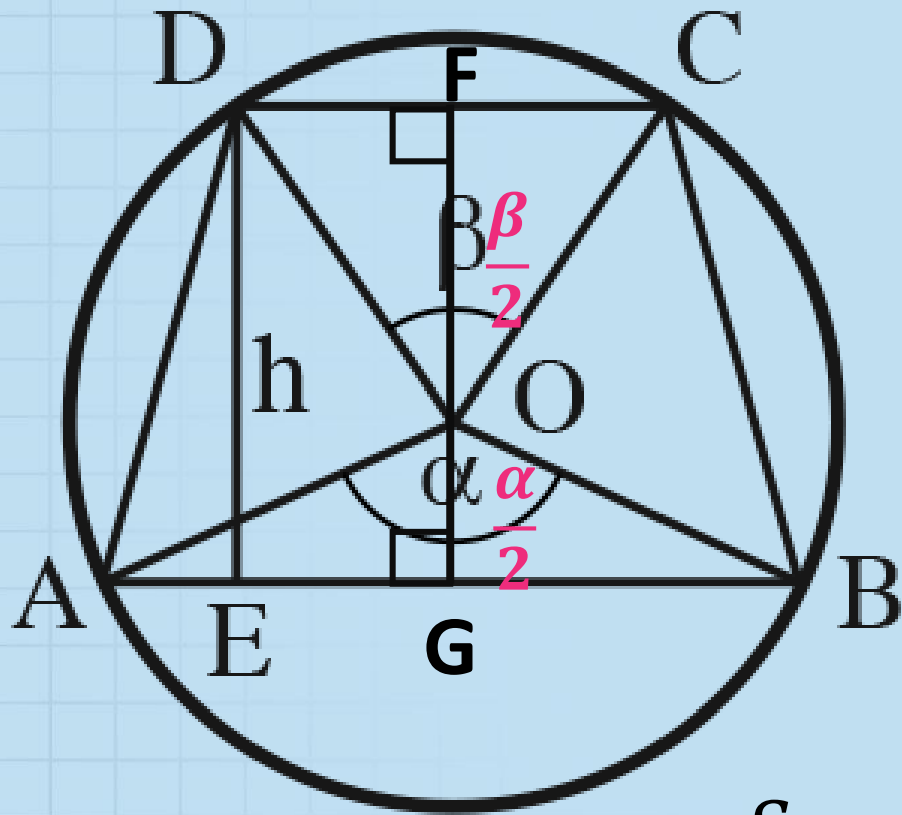
ΔFOC :

$$\cos \frac{\beta}{2} = \frac{OF}{R}$$

$$R \cos \frac{\beta}{2} = OF$$

הבע את שטח הטרפז באמצעות h , α ו- β .

פתרון



$$h = OG + OF = R \cos \frac{\alpha}{2} + R \cos \frac{\beta}{2}$$

$$R = \frac{h}{\cos \frac{\alpha}{2} + \cos \frac{\beta}{2}}$$

$$S_{ABCD} = \frac{(AB + DC)h}{2} = \frac{h}{2} \left(2R \sin \frac{\alpha}{2} + 2R \sin \frac{\beta}{2} \right)$$

הבע את שטח הטרפז באמצעות h , α ו- β .

פתרון

$$S_{ABCD} = h^2 \frac{\sin \frac{\alpha}{2} + \sin \frac{\beta}{2}}{\cos \frac{\alpha}{2} + \cos \frac{\beta}{2}} = h^2 \frac{2 \sin \frac{\alpha + \beta}{4} \cos \frac{\alpha - \beta}{4}}{2 \cos \frac{\alpha + \beta}{4} \cos \frac{\alpha - \beta}{4}}$$

$$S_{ABCD} = h^2 \operatorname{tg} \frac{\alpha + \beta}{4}$$

בהצלחה