

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל

זוית היקפית וזוית מרכזית הנשענות על אותה קשת

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ב'-1

581 , עמ' 289 , ת.7

המצגת נערכה שירלי גורפינקל כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

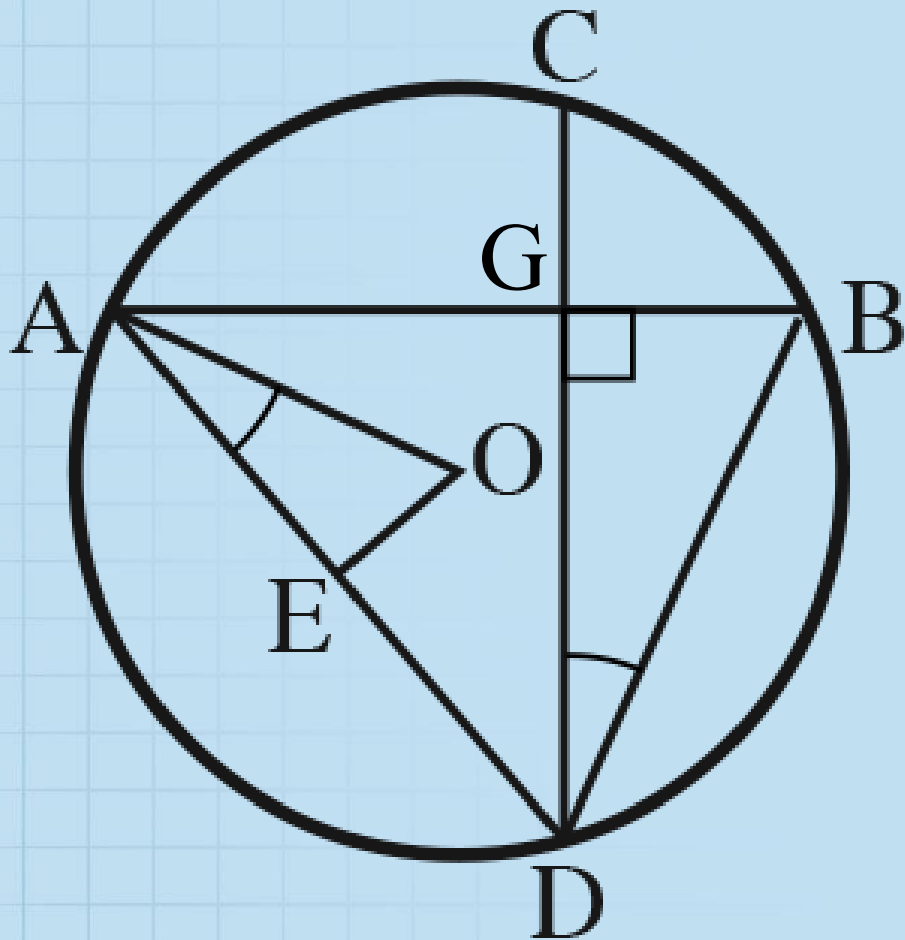
$$\oint_{\text{全てのスペース}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



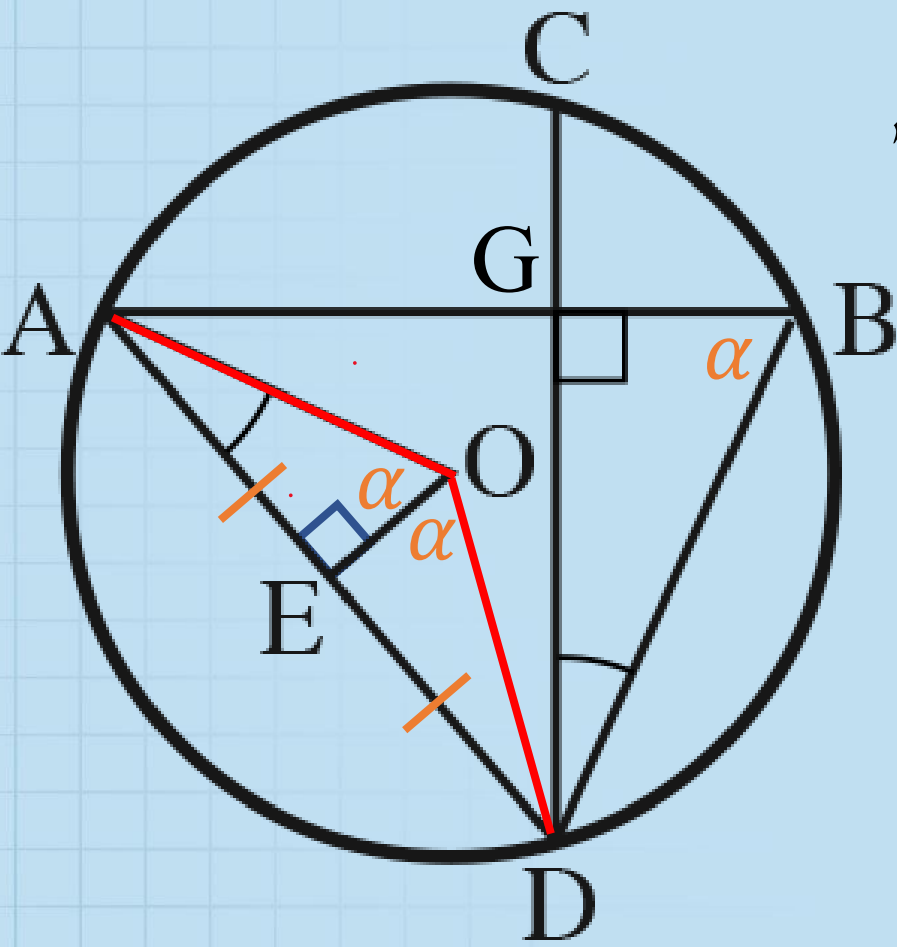
השאלה



- (7) AB ו- CD הם שני מיתרים במעגל שמרכזו O
הניצבים זה לזה. הנקודה E היא אמצע המיתר AD .
- א. הוכח: $\angle BDC = \angle EAO$.
- ב. נתון: $\angle BDC = \angle BAO$. הוכח: $AB = AD$.
- ג. נתון: $\angle ADC = 3\angle BDC$. חשב את זווית המשולש ABD .

א. הוכח: $\angle BDC = \angle EAO$.

פתרון



קטע היוצא ממרכז המעגל ומאונך למיתר, חוצה אותו.

$$AD \perp OE$$



$$\angle OEA = 90^\circ$$

ב.ע: $OD = AO$ רדיוס R

שווה למחצית זווית מרכזית הנשענת על אותה קשת
 $\angle AOD = 2\angle ABD = 2\alpha$ זווית היקפית

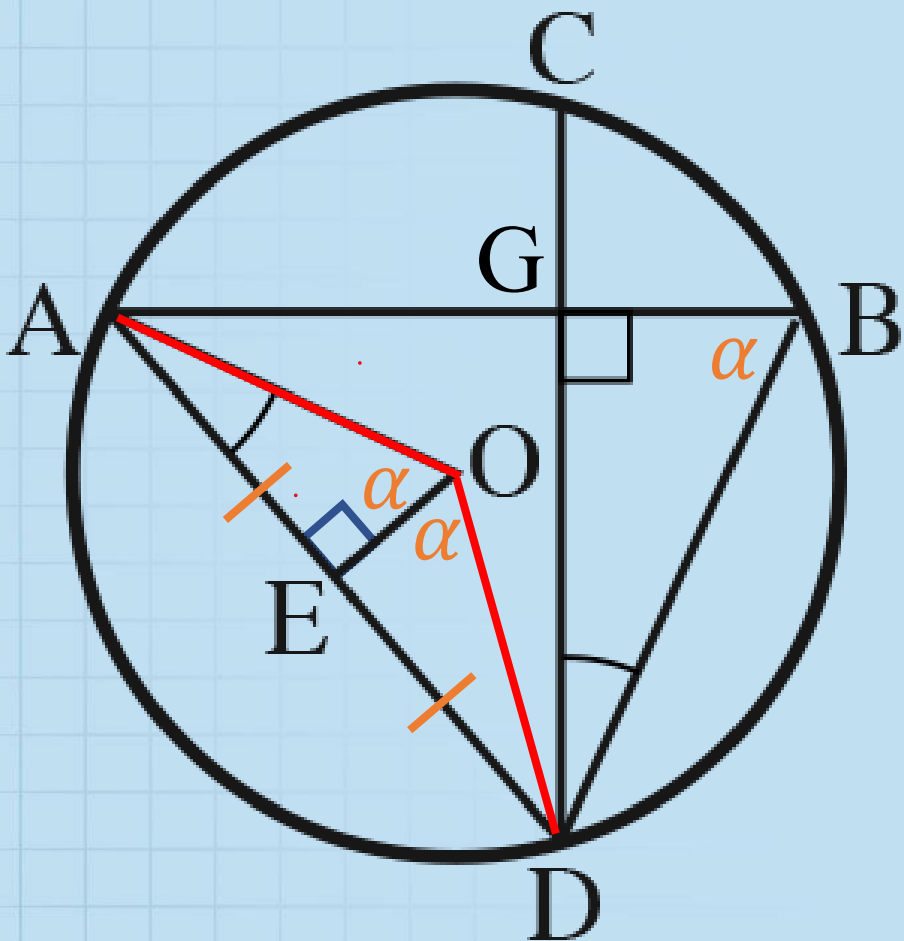
א. הוכח: $\angle BDC = \angle EAO$.

פתרון

זווית היקפית $\angle AOD = 2\angle ABD = 2\alpha$
שווה למחצית זווית מרכזית הנשענת על אותה קשת

$$\angle AOE = \angle DOE = a$$

במשולש שווה שוקיים (AOD) הגובה לבסיס הוא גם חוצה זווית הראש.



א. הוכח: $\angle BDC = \angle EAO$.

פתרון

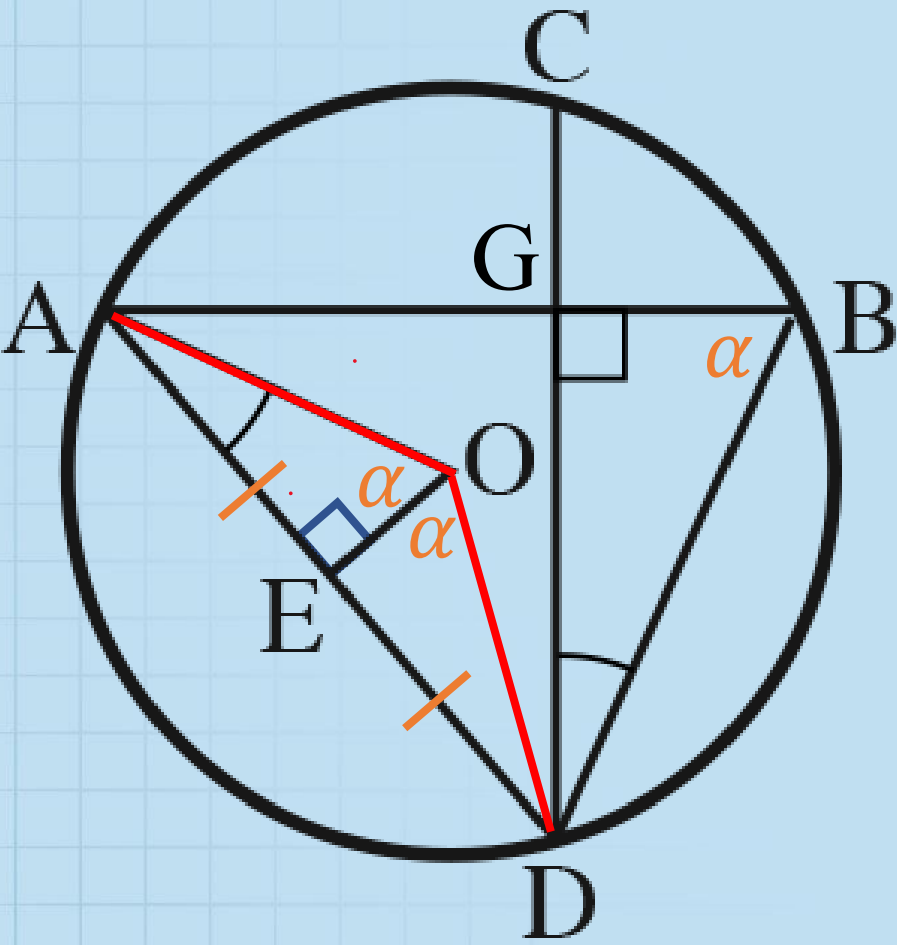


$$\angle EAO = \angle BDC$$

סכום זוויות במשולש שווה

180°

מ.ש.ל



ב. נתון: $\sphericalangle BDC = \sphericalangle BAO$. הוכח: $AB = AD$.

פתרון

$\alpha + \beta = 90$ סכום זוויות במשולש AOE



$$\alpha = 90^\circ - \beta$$

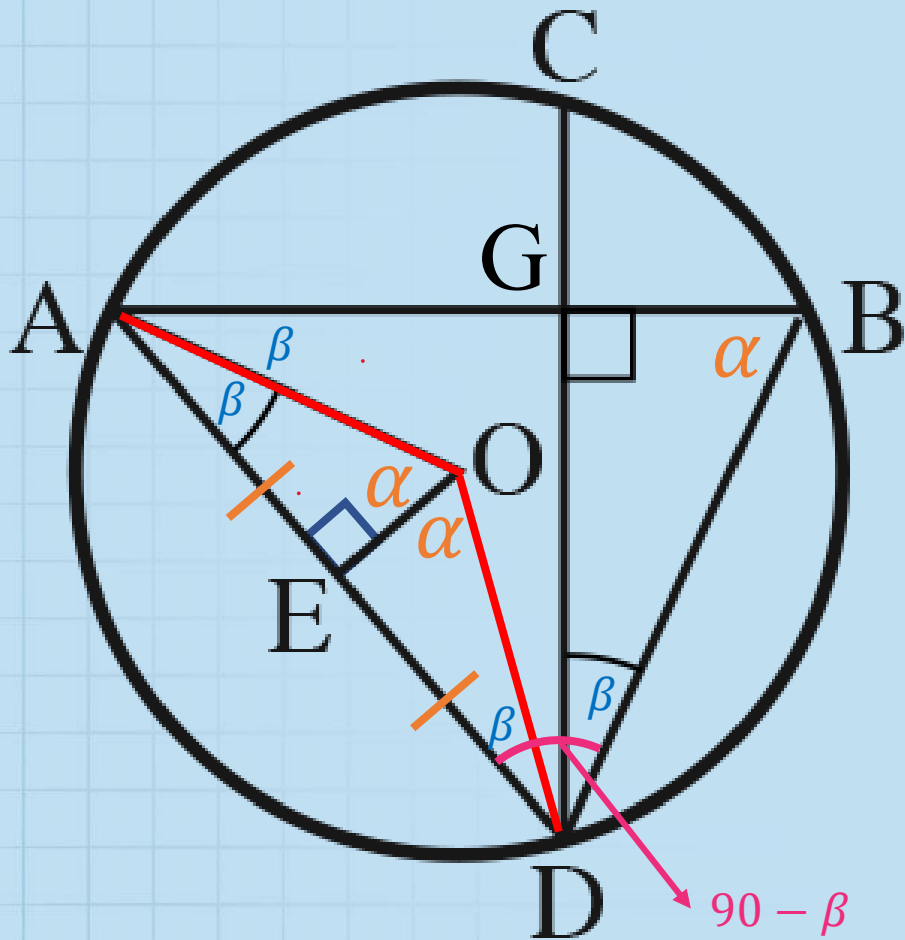


$$\sphericalangle CDA = 90^\circ - 2\beta$$

$$\sphericalangle D = 90^\circ - 2\beta + \beta = 90 - \beta$$



$$\sphericalangle D = \sphericalangle B = \alpha = 90 - \beta$$

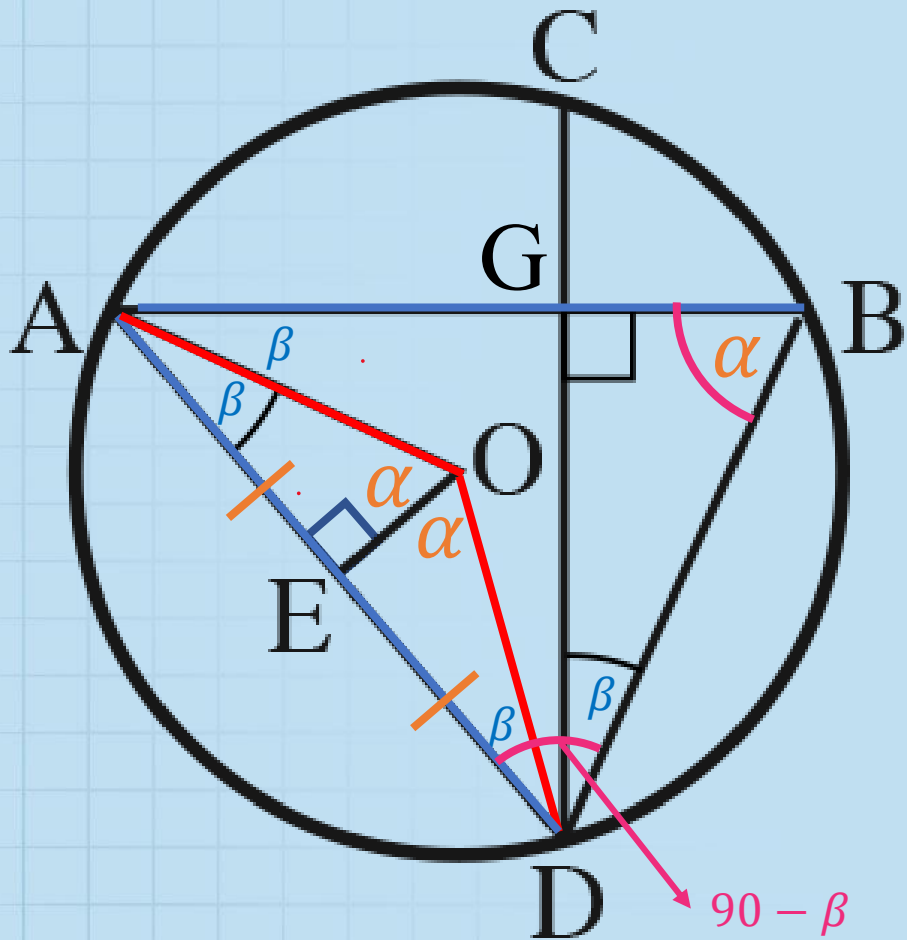


ב. נתון: $\angle BDC = \angle BAO$. הוכח: $AB = AD$.

פתרון

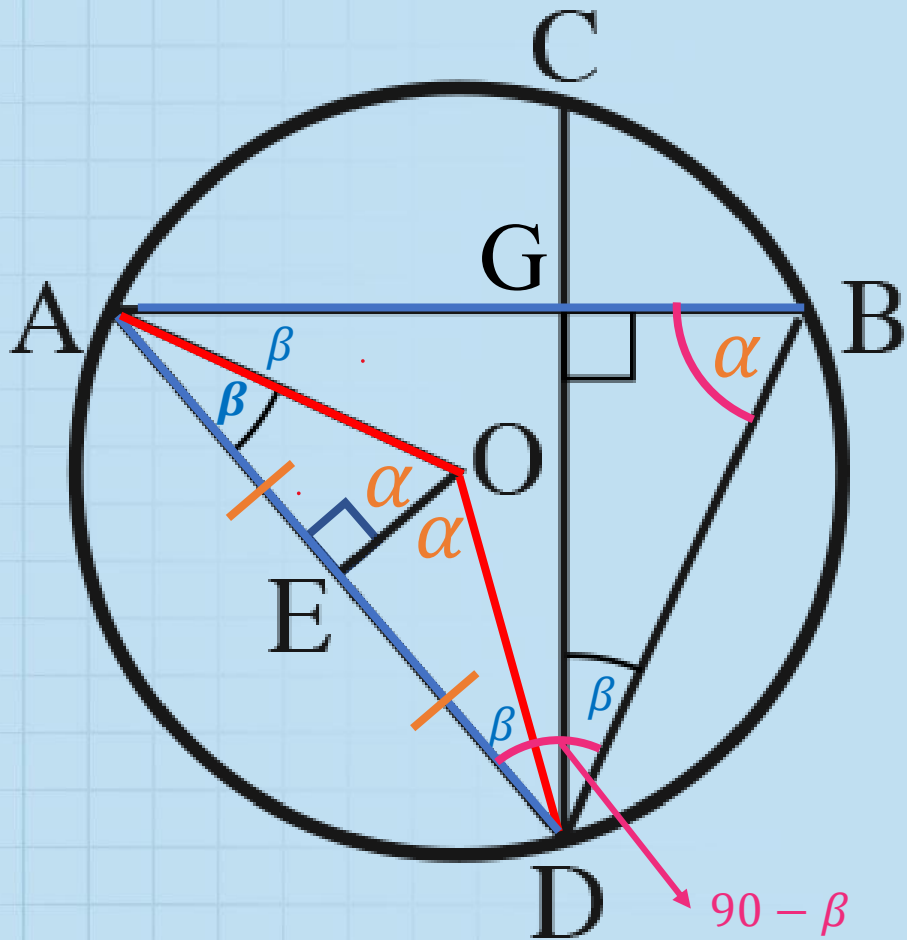


$AB=AD$ מול זוויות שוות במשולש
מונחות צלעות שוות



ג. נתון: $\angle ADC = 3\angle BDC$. חשב את זווית המשולש ABD.

פתרון



סעיף ב $\angle BDC = \beta$

$$\angle ADC = 90 - 2\beta$$

$$90 - 2\beta = 3\beta$$



$$\beta = 18$$



$$\angle A = 2\beta = 36^\circ$$

$$\angle B = \angle D = 90^\circ - \beta = 72^\circ$$

בהצלחה