

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל הגדרת המעגל, מיתרים וקשתות

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ב'-1

481, עמ' 200, ת. 4

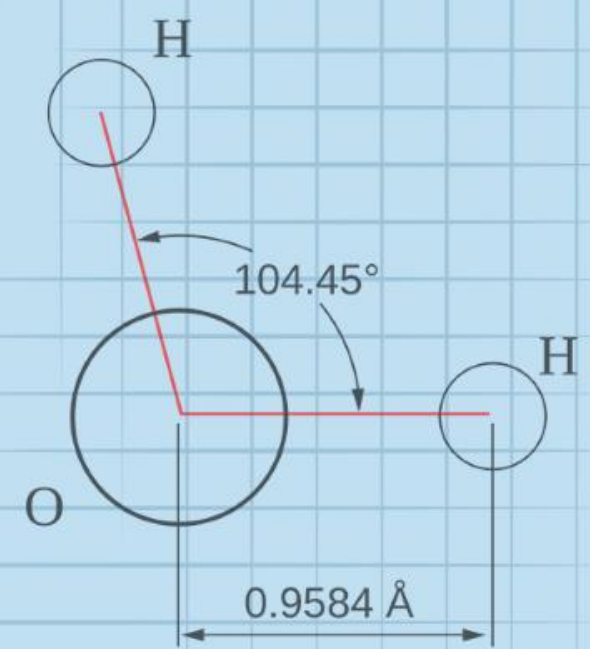
המצגת נערכה ע"י שירי דוברין
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

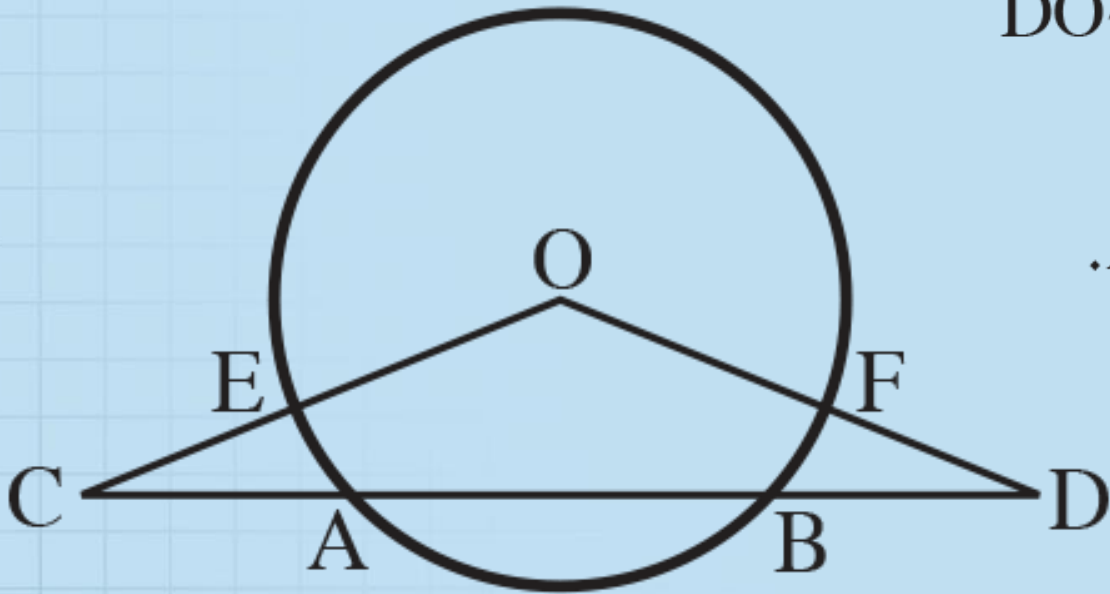
$$dF = \frac{\langle \Phi | \zeta | \Psi \rangle}{(2\pi)^{\mathcal{H}} c^2} \left[\gamma d\Sigma + \mathbf{b} \frac{\partial \xi}{\partial z} \wedge d\xi \right]$$

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



השאלה

(4) AB הוא מיתר במעגל שמרכזו O . משני הצדדים, בהמשכו של המיתר, היקצו קטעים שווים $AC = BD$. הקטעים CO ו- DO חותכים את המעגל בנקודות E ו- F . הוכח: א. $CE = DF$. ב. $AE = BF$.



AB הוא מיתר במעגל שמרכזו O. משני הצדדים, בהמשכו של המיתר, היקצו קטעים שווים $AC = BD$.
הקטעים CO ו-DO חותכים את המעגל בנקודות E ו-F. הוכח: $CE = DF$.

פתרון

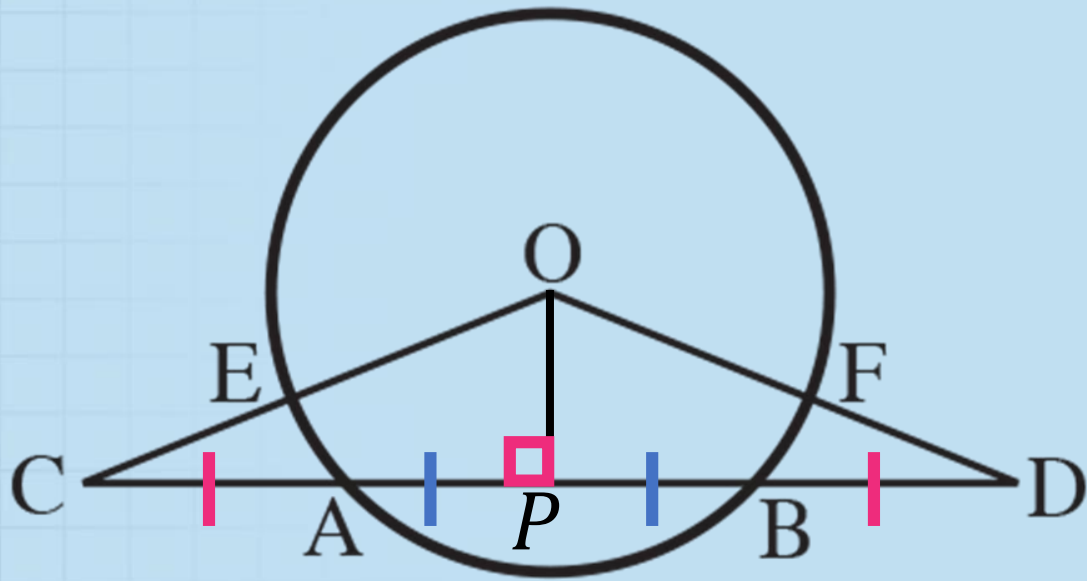
בניית עזר: OP אנך למיתר AB



P אמצע המיתר AB

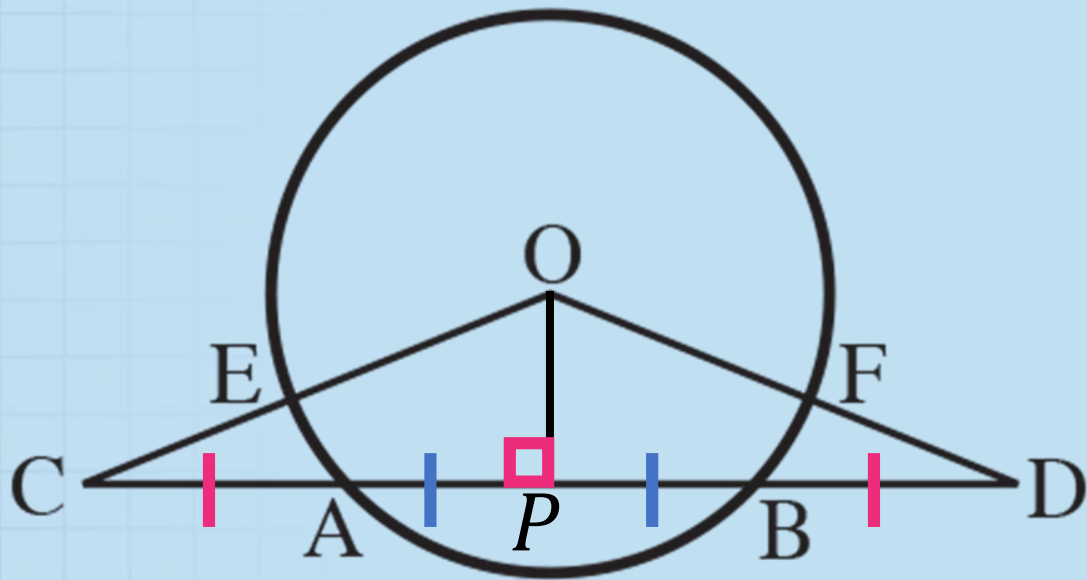
אנך ממרכז המעגל למיתר
(שאינו קוטר), חוצה את המיתר

$$AP = PB$$



AB הוא מיתר במעגל שמרכזו O. משני הצדדים, בהמשכו של המיתר, היקצו קטעים שווים $AC = BD$.
הקטעים CO ו-DO חותכים את המעגל בנקודות E ו-F. הוכח: $CE = DF$.

פתרון

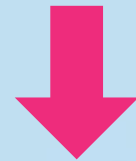


נתון: $CA = BD$



$$CA + AP = BD + PB$$

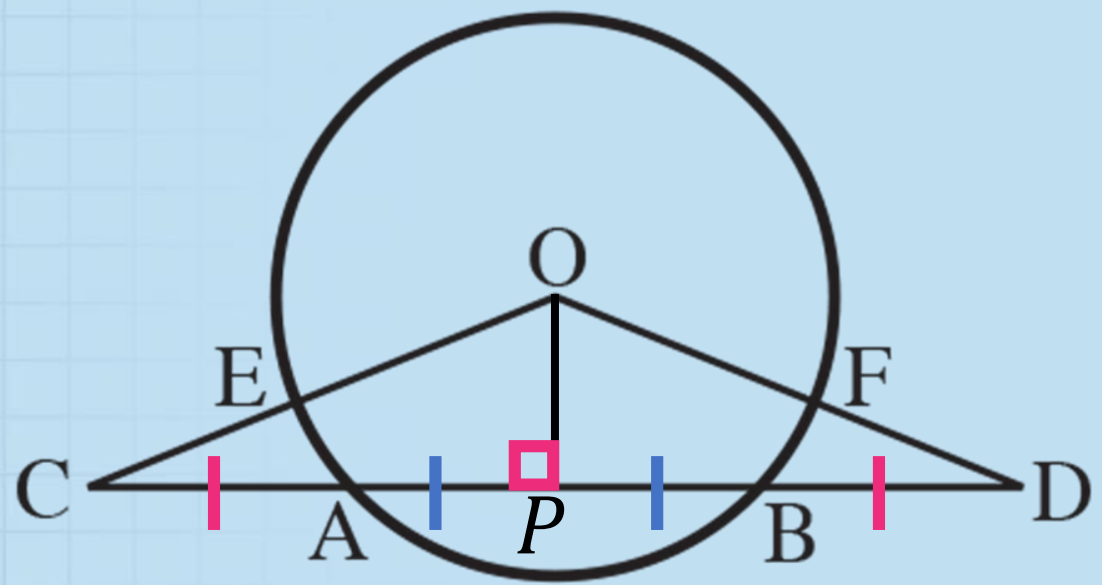
$$CP = PD$$



OP תיכון לצלע CD

AB הוא מיתר במעגל שמרכזו O. משני הצדדים, בהמשכו של המיתר, היקצו קטעים שווים $AC = BD$.
הקטעים CO ו-DO חותכים את המעגל בנקודות E ו-F. הוכח: $CE = DF$.

פתרון



משולש $\triangle COD$ ש"ש

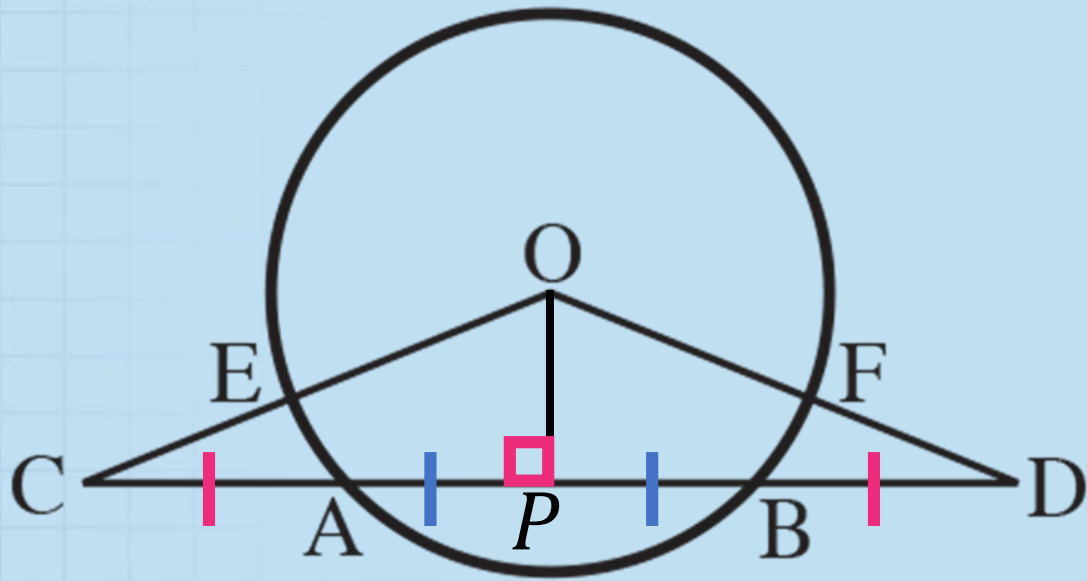
משולש בו תיכון לצלע מתלכד עם הגבוה לאותה צלע הוא מש"ש



$$CO = DO$$

AB הוא מיתר במעגל שמרכזו O. משני הצדדים, בהמשכו של המיתר, היקצו קטעים שווים $AC = BD$.
הקטעים CO ו-DO חותכים את המעגל בנקודות E ו-F. הוכח: $CE = DF$.

פתרון



$$CO = DO$$

$$EO = FO = R$$



$$CO - EO = DO - FO$$



$$CE = DF$$

מ.ש.ל.א'

AB הוא מיתר במעגל שמרכזו O. משני הצדדים, בהמשכו של המיתר, היקצו קטעים שווים $AC = BD$.
הקטעים CO ו-DO חותכים את המעגל בנקודות E ו-F. הוכח: ב. $AE = BF$.

פתרון

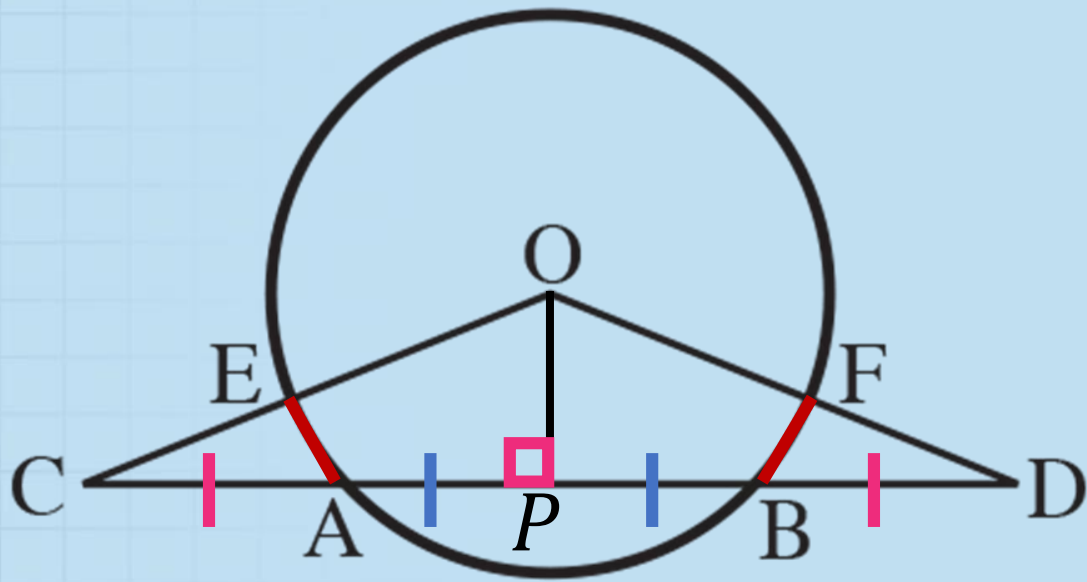
בניית עזר: AE ו- BF

עפ"י סעיף א' $CE = DF$

$\sphericalangle OCD = \sphericalangle ODC$

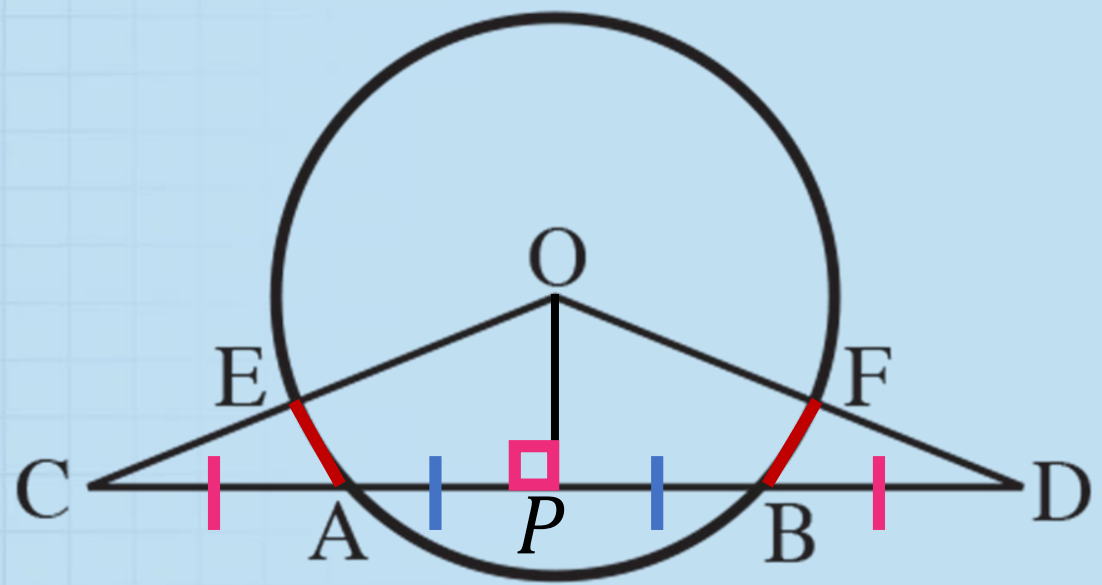
זוויות בסיס במשולש $\triangle COD$
ש"ש שוות

נתון $CA = BD$



AB הוא מיתר במעגל שמרכזו O. משני הצדדים, בהמשכו של המיתר, היקצו קטעים שווים $AC = BD$.
הקטעים CO ו-DO חותכים את המעגל בנקודות E ו-F. הוכח: ב. $AE = BF$.

פתרון



$$\triangle ECA \cong \triangle FDB$$

משפט חפיפה צ.ז.צ



$$AE = BF$$

צלעות מתאימות
במשולשים חופפים

מ.ש.ל ב'

בהצלחה