

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

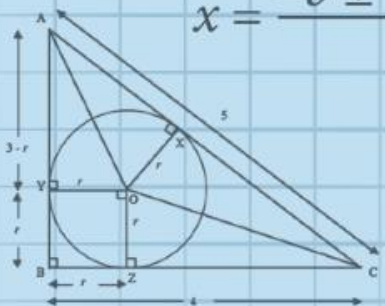
$$e^{x+iy} = e^x(\cos y + i \sin y)$$

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



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

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



# פתרון תרגיל אי שוויונים בין מיתרים ומרחקיהם מהמרכז מתטיקה (4 יח"ל) חלק ב'-1

481, עמ' 196, ת. 10

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

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

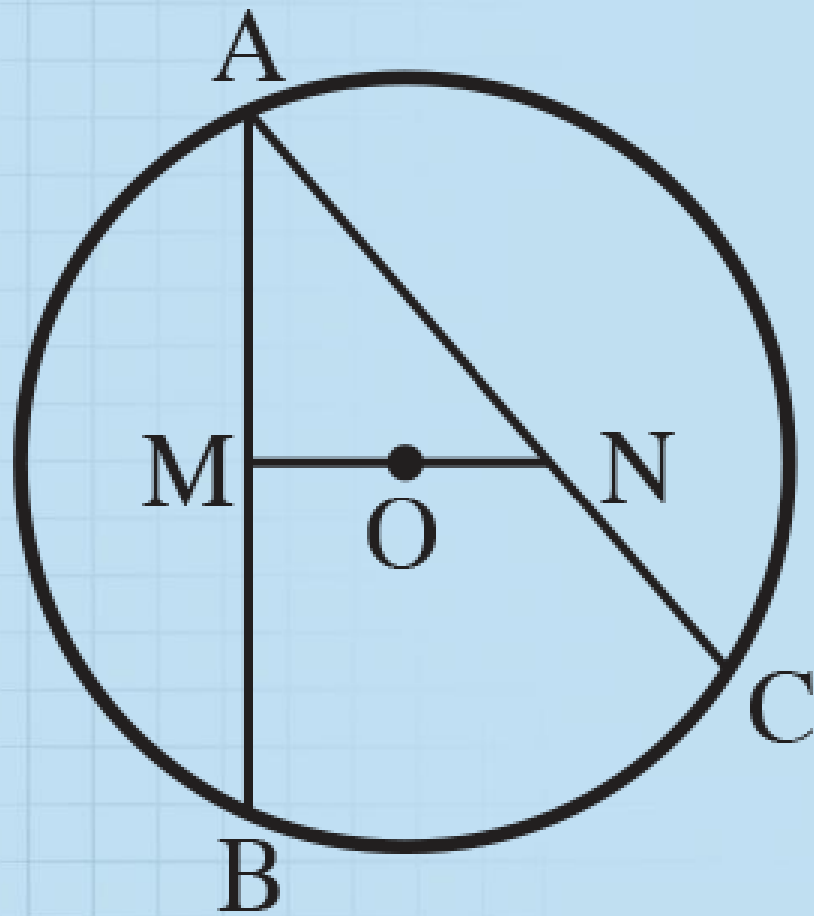
$$\oint_{\text{כל הסלל}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



# השאלה



- (10)** AB ו-AC הם מיתרים במעגל שמרכזו O. הנקודה M היא אמצע המיתר AB. המשך הקטע MO חותך את המיתר AC בנקודה N.
- נתון:  $MO = NO$ .
- הוכח:  $AC > AB$ .

AB ו-AC הם מיתרים במעגל שמרכזו O. הנקודה M היא אמצע המיתר AB. המשך הקטע MO חותך את המיתר AC בנקודה N. נתון:  $MO = NO$ . הוכח:  $AC > AB$ .

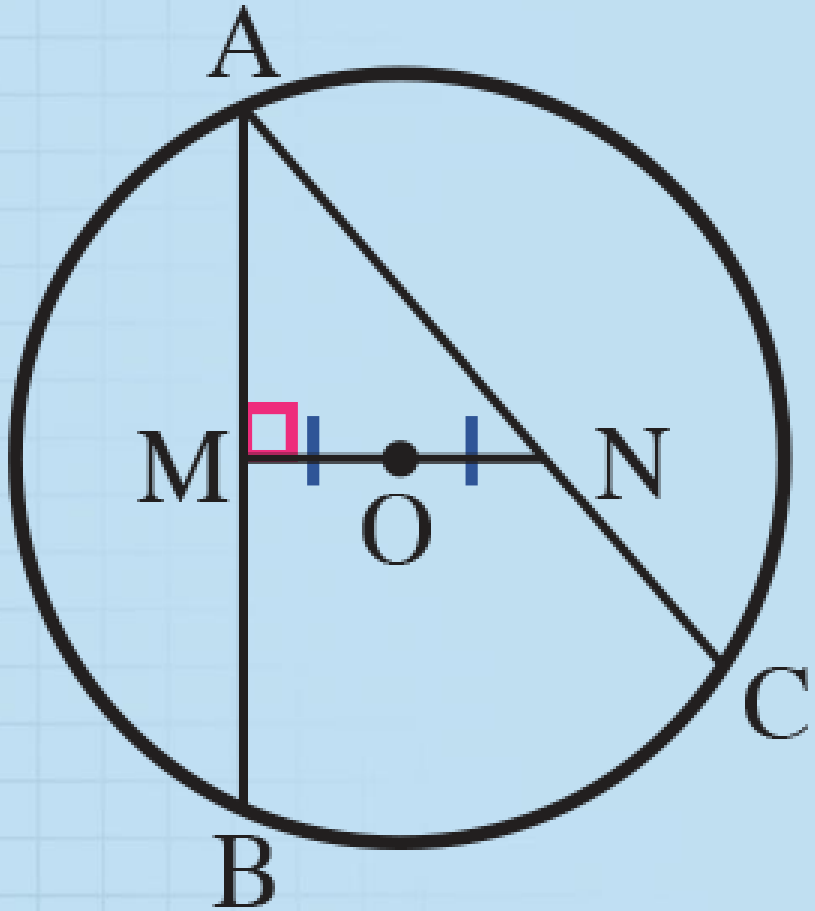
## פתרון

נתון:  $M$  אמצע המיתר  $AB$



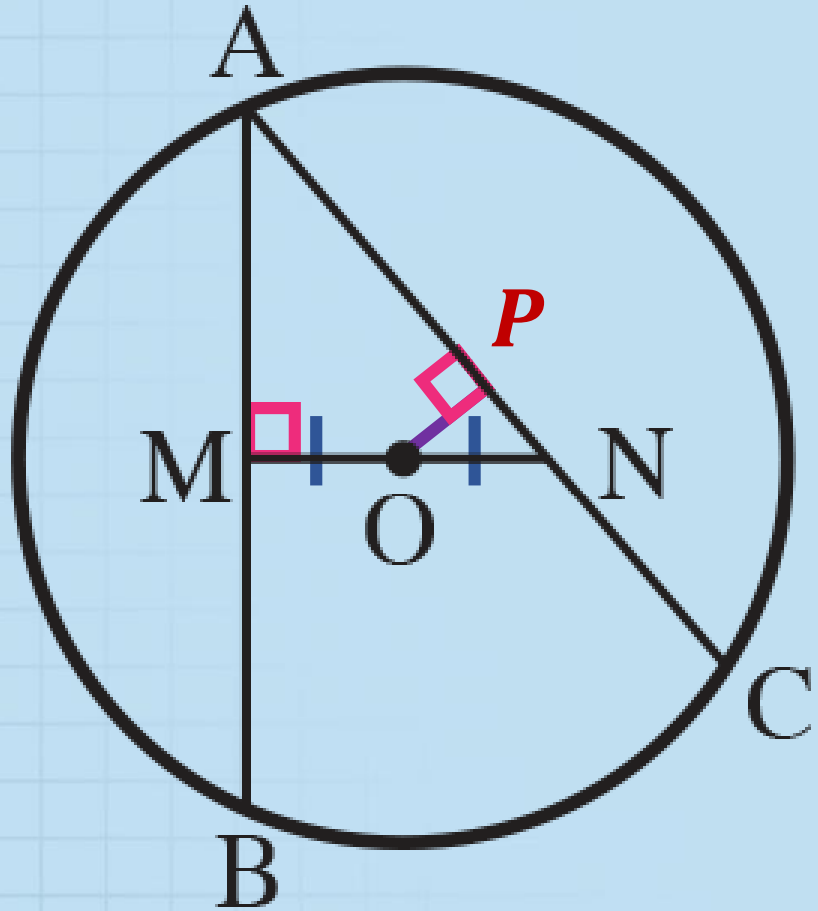
$$OM \perp AB$$

קטע המחבר את מרכז המעגל עם האמצע של מיתר (שאינו קוטר) – מאונך למיתר



AB ו-AC הם מיתרים במעגל שמרכזו O. הנקודה M היא אמצע המיתר AB. המשך הקטע MO חותך את המיתר AC בנקודה N. נתון:  $MO = NO$ . הוכח:  $AC > AB$ .

## פתרון



**בניית עזר:** אנך ממרכז המעגל למיתר AC

$$\sphericalangle ONA < 90^\circ$$

זווית פנימית במשולש יש"ז  $\triangle AMN$

$$OP \perp AC$$

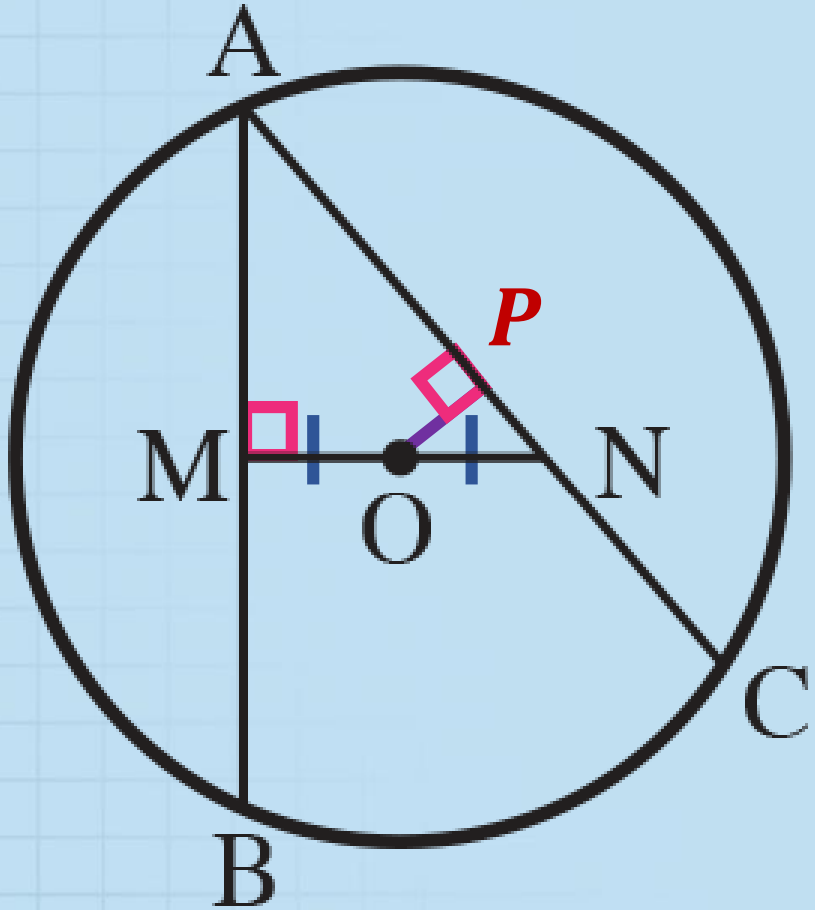
$$OP < ON$$

**$\triangle OPN$  יש"ז:**

היתר היא הצלע הארוכה ביותר במשולש יש"ז

AB ו-AC הם מיתרים במעגל שמרכזו O. הנקודה M היא אמצע המיתר AB. המושך הקטע MO חותך את המיתר AC בנקודה N. נתון:  $MO = NO$ . הוכח:  $AC > AB$ .

## פתרון



נתון:  $OM = ON$



$OP < OM$



$AC > AB$

אם במעגל מרחקו מהמרכז של מיתר אחד יותר קטן ממרחקו מהמרכז של מיתר שני, אז המיתר הראשון יותר גדול מהמיתר השני מ.ש.ל

# בהצלחה