

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

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

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



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



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

# פתרון תרגיל הנדסת המישור-מצולע חסום במעגל ומצולע חסום מעגל

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ב'-1  
6.ת, 481, עמ' 279

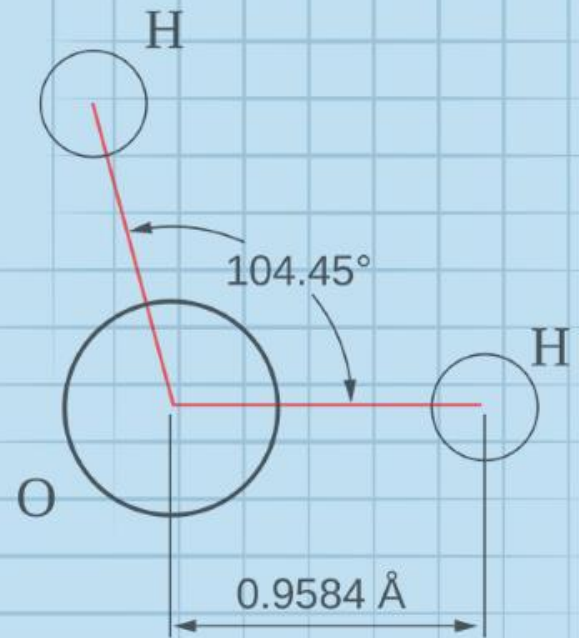
המצגת נערכה ע"י יוסי כהן  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

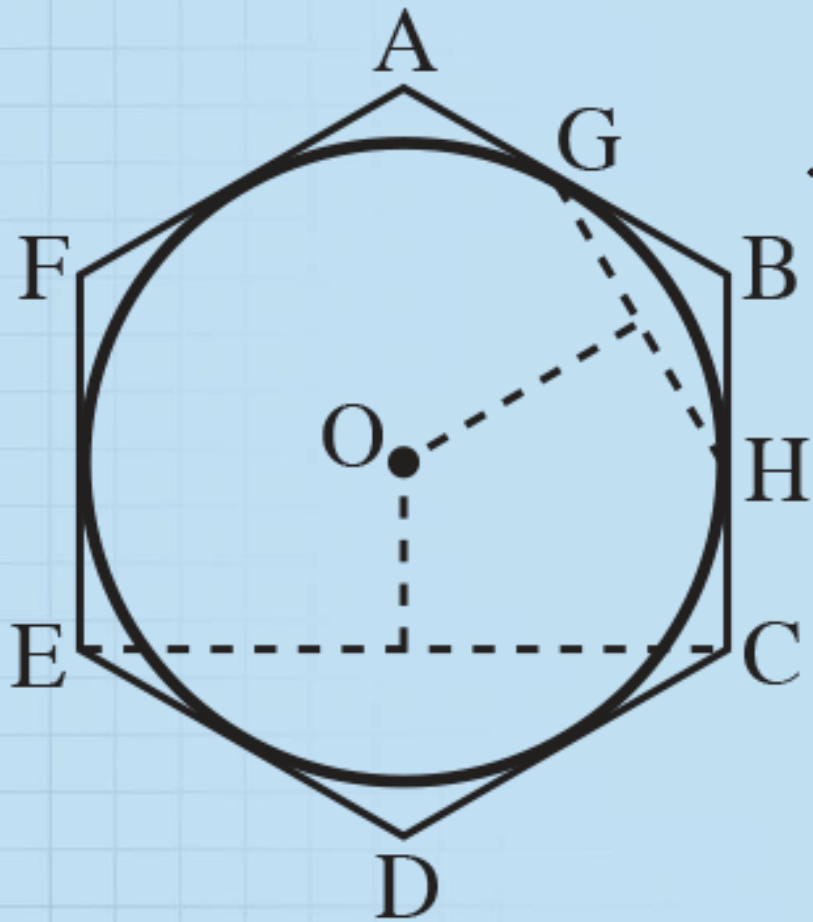
$$\oint_{\text{כל הסלל}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



# השאלה



6)  $ABCDEF$  הוא משושה משוכלל החוסם מעגל שמרכזו  $O$ .  $G$  ו- $H$  הן שתיים מנקודות ההשקה.

נתון שצלע המשושה היא  $a$ .

הבע באמצעות  $a$  את:

א. קוטר המעגל החוסם את המשושה.

ב. מרחק הקטע  $CE$  מהמרכז  $O$ .

ג. מרחק המיתר  $GH$  מהמרכז  $O$ .

הבע באמצעות  $a$  את: א. קוטר המעגל החוסם את המשושה.

## פתרון

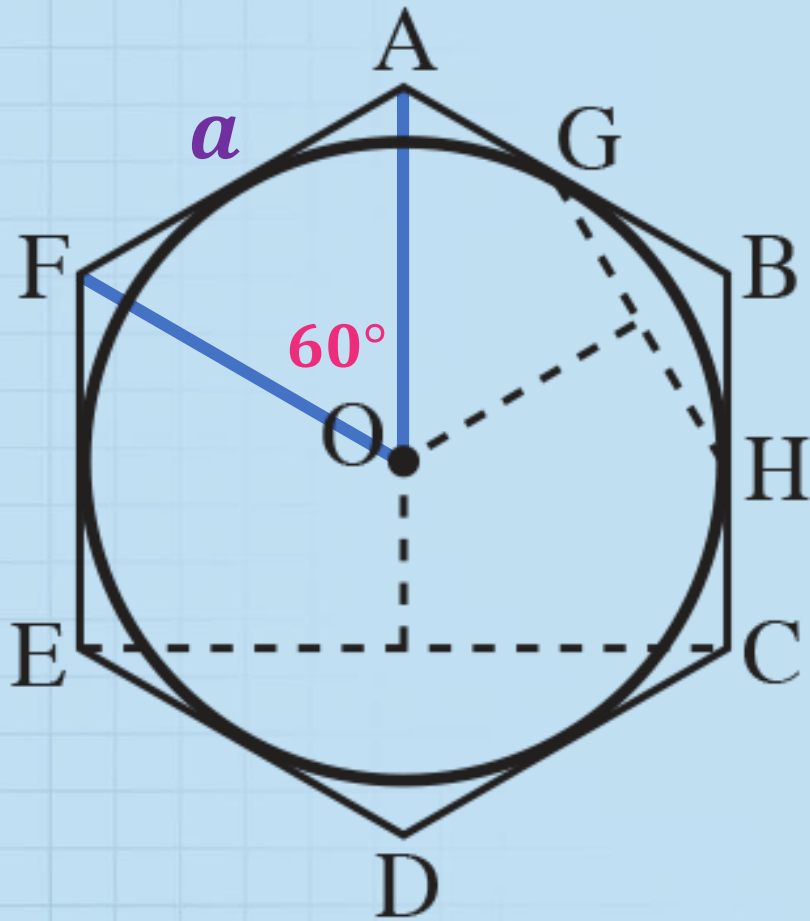
רדיוס המעגל החוסם  $AO = FO = R$

$$\angle AOF = \frac{360^\circ}{6} = 60^\circ$$

גודל זווית הראש של משולש שווה שוקיים,  
(שישה משולשים חופפים במשושה)

משולש שווה צלעות  $\triangle AOF$

$$2R = 2a \quad AO = FO = a$$



מ.ש.ל.א'

הבע באמצעות  $a$  את: ב. מרחק הקטע CE מהמרכז O.

## פתרון

מרחק הקטע CE מהמרכז

$OI$

רדיוס המעגל החוסם

$$CO = R = a$$

משולש ישר זווית עם זוויות חדות

$\triangle IOC$

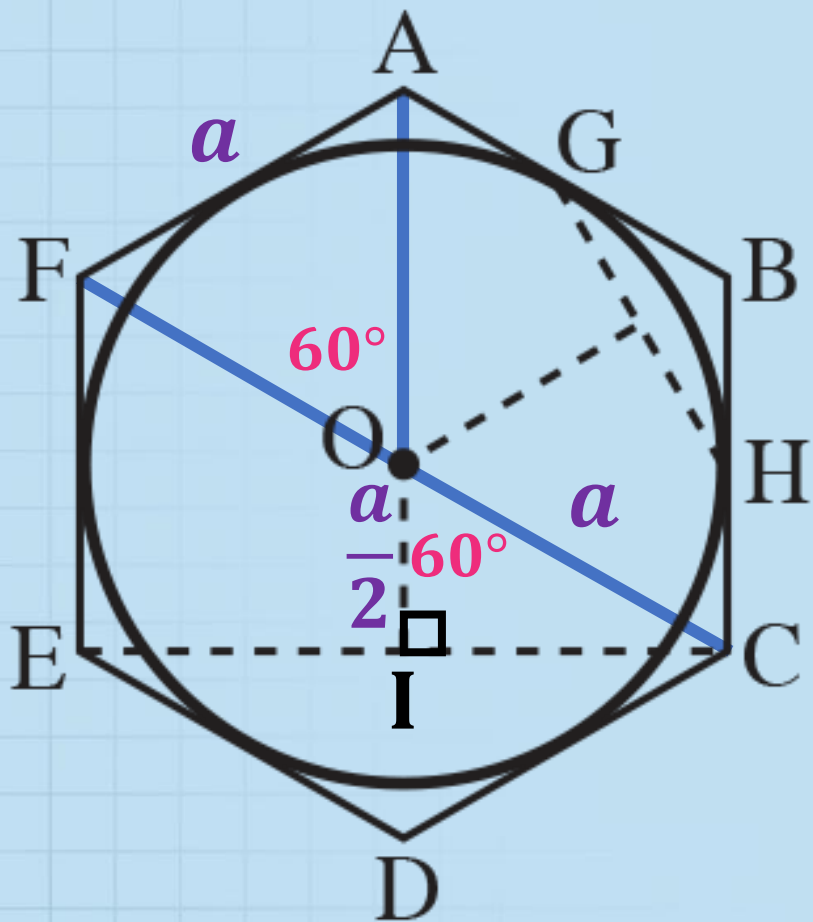
$60^\circ$  ו-  $30^\circ$

הניצב במשולש ישר זווית מול זווית

$$OI = \frac{a}{2}$$

$30^\circ$  שווה למחצית היתר.

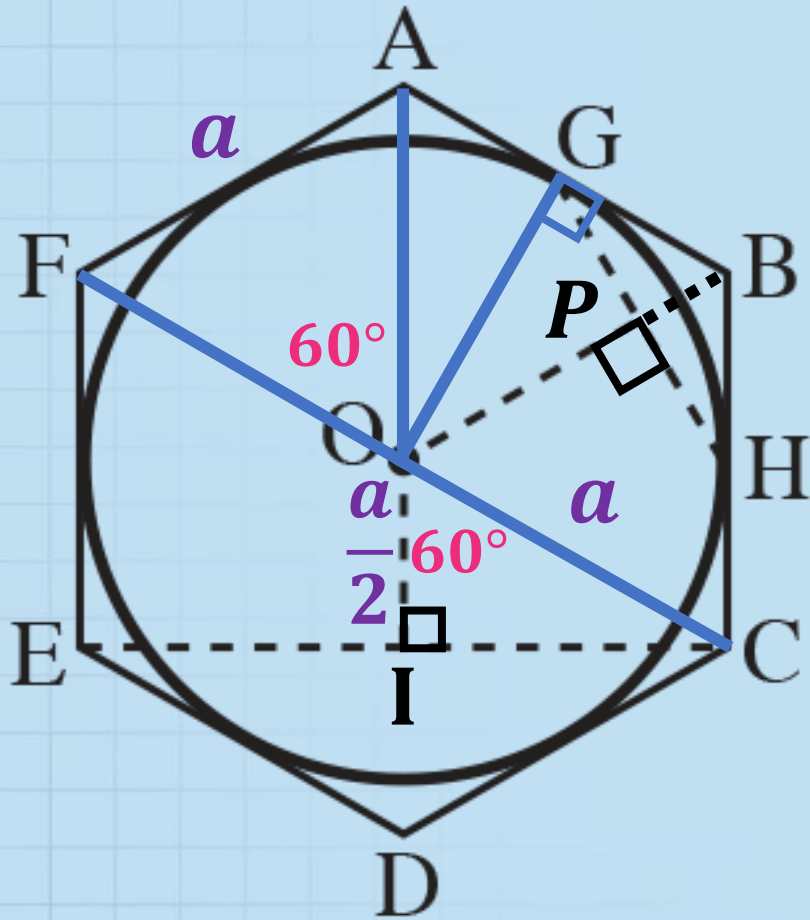
מ.ש.ל ב'



הבע באמצעות  $a$  את: ג. מרחק המיתר  $GH$  מהמרכז  $O$ .

## פתרון

בניית עזר:  $OG, PB$



מ.ש.ל ג'

גובה שהוא גם תיכון  
במשולש שווה צלעות

$$GB = \frac{a}{2}$$

הניצב במשולש ישר זווית מול  
זווית  $30^\circ$  שווה למחצית היתר.

$$PB = \frac{a}{4}$$

$$OP = a - \frac{a}{4} = \frac{3a}{4}$$

# בהצלחה