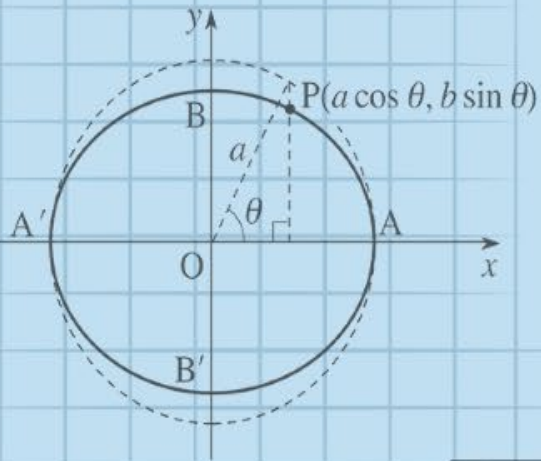


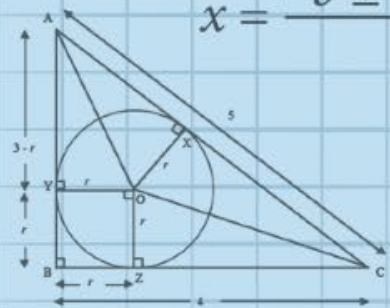
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = \left[ 3x^3 + x^2 + 4x + C \right]_0^3 = 102$$

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

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



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



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

# פתרון תרגיל בעיות מילוליות בהנדסת המרחב - תרגילים לחזרה מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ב'-1

56 ת. 99, עמ' 481

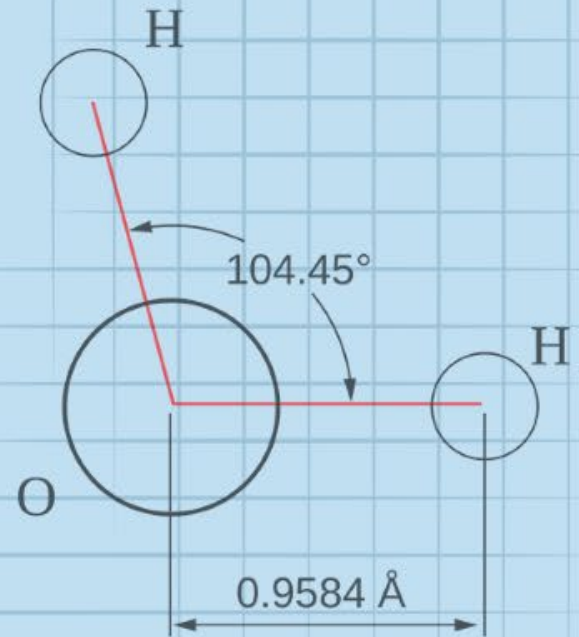
המצגת נערכה ע"י טל מדר  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



# השאלה

**(56)** רוצים לבנות מבנה בצורת גליל ישר. המחיר של מ"ר בבסיסי הגליל הוא 50 שקלים. המחיר של מ"ר במעטפת הגליל הוא 40 שקלים. גובה הגליל גדול ב-2 מ' מקוטר בסיס הגליל. מחיר הבנייה של הגליל הוא  $4800\pi$  שקלים. מצא את רדיוס בסיס הגליל.

רוצים לבנות מבנה בצורת גליל ישר. המחיר של מ"ר בבסיסי הגליל הוא 50 שקלים.  
המחיר של מ"ר במעטפת הגליל הוא 40 שקלים. גובה הגליל גדול ב-2 מ' מקוטר בסיס  
הגליל. מחיר הבנייה של הגליל הוא  $4800\pi$  שקלים. מצא את רדיוס בסיס הגליל.

## פתרון

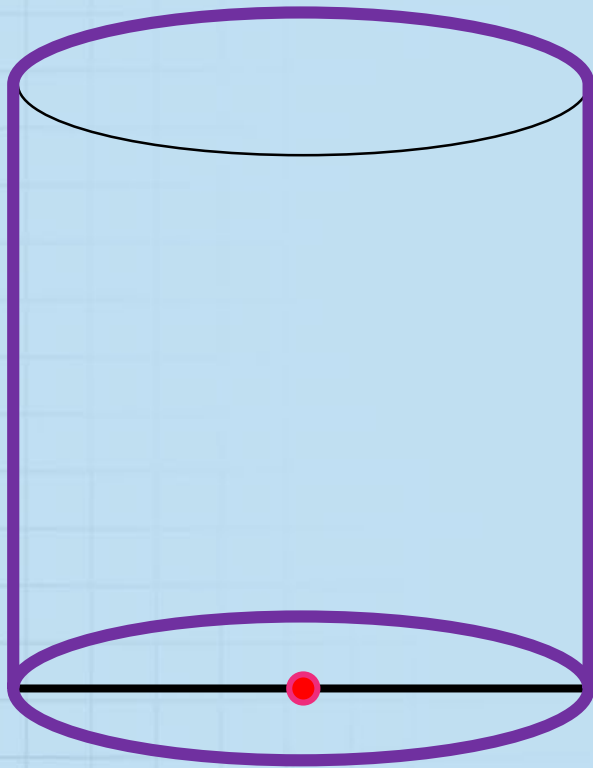
נסמן:

$$R = \text{רדיוס בסיס הגליל}$$

$$2R+2 = \text{גובה הגליל}$$

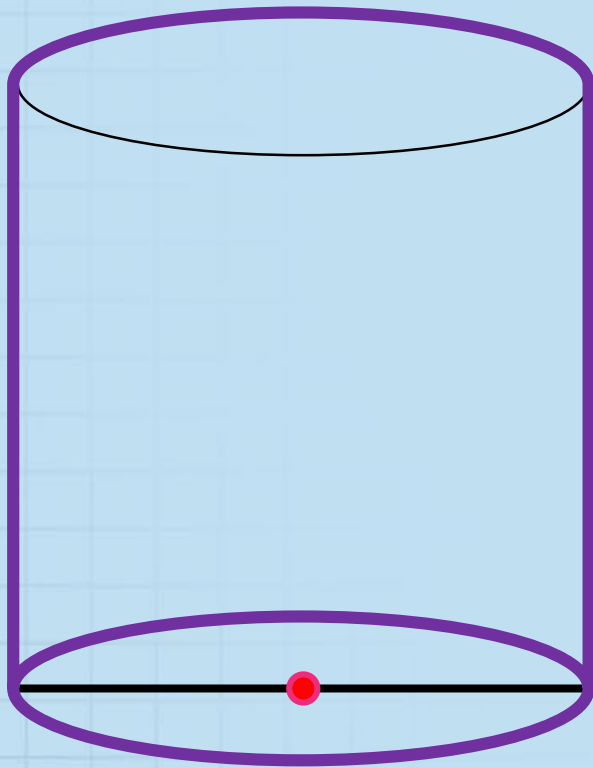
$$2\pi R \cdot (2R + 2) = \text{שטח מעטפת הגליל}$$

$$2\pi R^2 = \text{סכום שטח בסיסי הגליל}$$



רוצים לבנות מבנה בצורת גליל ישר. המחיר של מ"ר בבסיסי הגליל הוא 50 שקלים.  
המחיר של מ"ר במעטפת הגליל הוא 40 שקלים. גובה הגליל גדול ב-2 מ' מקוטר בסיס  
הגליל. מחיר הבנייה של הגליל הוא  $4800\pi$  שקלים. מצא את רדיוס בסיס הגליל.

## פתרון



$$50 \cdot 2\pi R^2 + 40 \cdot 2\pi R \cdot (2R + 2) = 4,800\pi$$

$$100\pi R^2 + 80\pi R(2R + 2) = 4,800\pi \quad /: 20\pi$$

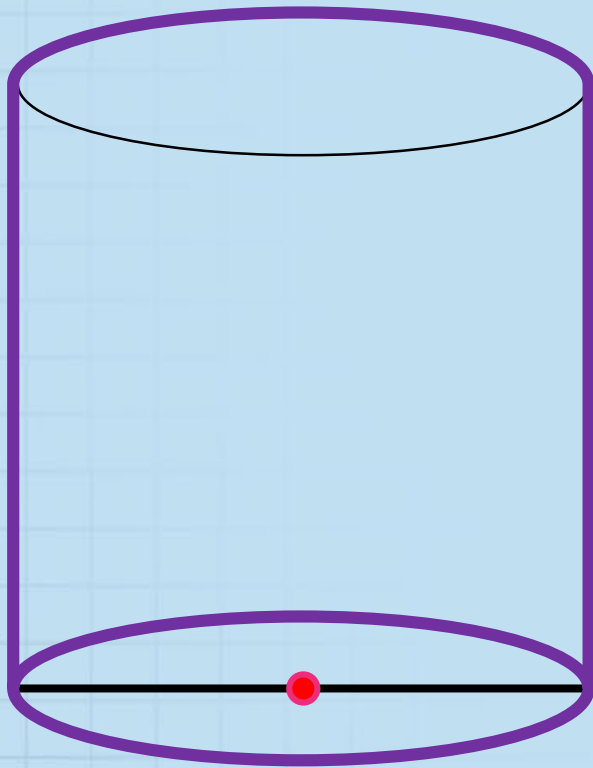
$$5R^2 + 4R(2R + 2) = 240$$

$$5R^2 + 8R^2 + 8R - 240 = 0$$

רוצים לבנות מבנה בצורת גליל ישר. המחיר של מ"ר בבסיסי הגליל הוא 50 שקלים.  
המחיר של מ"ר במעטפת הגליל הוא 40 שקלים. גובה הגליל גדול ב-2 מ' מקוטר בסיס  
הגליל. מחיר הבנייה של הגליל הוא  $4800\pi$  שקלים. מצא את רדיוס בסיס הגליל.

---

## פתרון



$$13R^2 + 8R - 240 = 0$$

$$R = 4 \text{ מטר}$$

$$~~R = -4.615~~$$

# בהצלחה