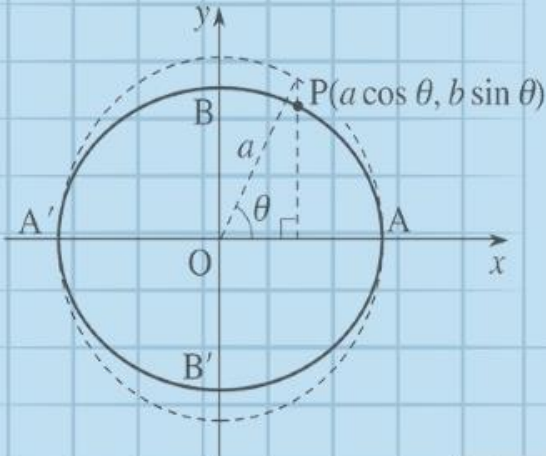


$$\int_0^3 9x^2 + 2x + 4 \, dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

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

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



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



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

# פתרון תרגיל הנגזרות של פונקציות החזקה

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481 , עמ' 660 , ת. 10

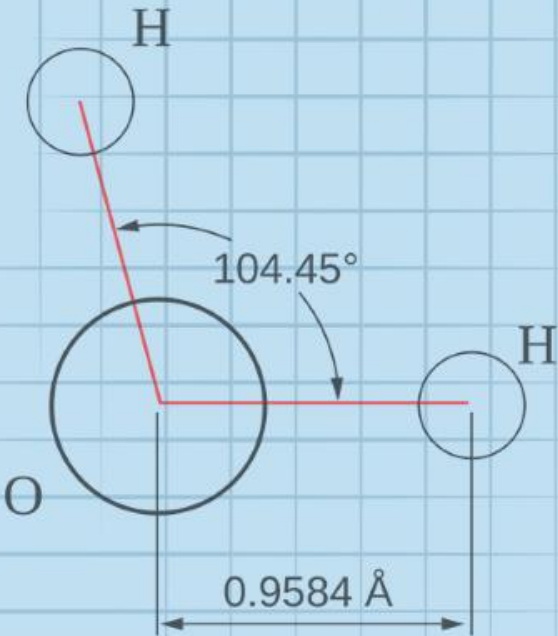
המצגת נערכה ע"י דנה עידן  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



# השאלה

ליד כל אחת מהפונקציות (מימין) רשום ערך הנגזרת בנקודה מסויימת (משמאל).  
מצא את שיעורי הנקודה (או הנקודות):

$$f'(x) = 48 \quad , f(x) = x^3 \quad (10)$$

$$f'(x) = 48, f(x) = x^3$$

---

## פתרון

1. גוזרים את הפונקציה.

$$f'(x) = 3x^2$$

2. משווים את הנגזרת לערך הנתון.

$$3x^2 = 48$$

3. פותרים את המשוואה המתקבלת.

$$x^2 = 16$$

$$x = 4, x = -4$$

$$f'(x) = 48 \quad , f(x) = x^3$$

## פתרון

4. **מציבים** את ערכי ה- $x$  בפונקציה המקורית כדי למצוא את ערכי ה- $Y$  המתאימים.

$$x = 4 \rightarrow f(4) = 4^3 = 64$$

$$x = -4 \rightarrow f(-4) = (-4)^3 = -64$$

**לכן, התשובה הסופית היא:**

$$(4, 64) \text{ ו- } (-4, -64)$$

# בהצלחה