

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

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

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



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



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

# פתרון תרגיל

## מציאת נקודות קיצון של פונקציות מעריכיות מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ג'

482 , עמ' 231 , ת. 50

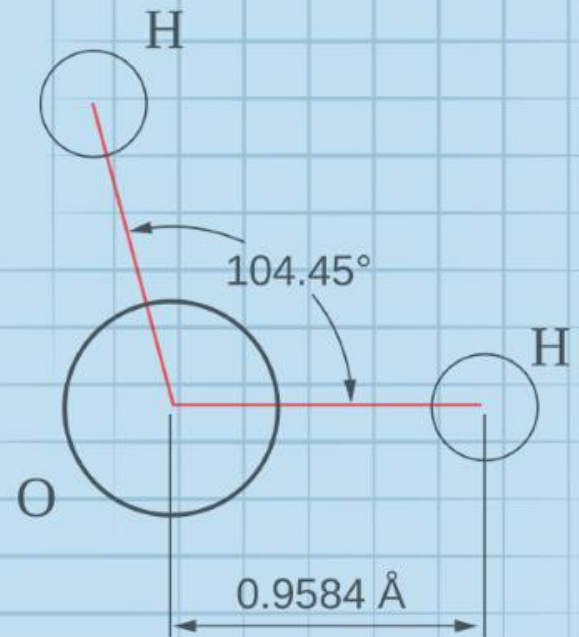
המצגת נערכה ע"י דנה עידן כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



# השאלה

(50) לפונקציה  $y = (x^2 + a)e^{bx}$  יש נקודות קיצון בנקודות  $x = 1$  ו- $x = -2$ . מצא את  $a$  ו- $b$ .

לפונקציה  $y = (x^2 + a)e^{bx}$  יש נקודות קיצון בנקודות  $x = 1$  ו- $x = -2$ . מצא את  $a$  ו- $b$ .

---

## פתרון

$$y = (x^2 + a)e^{bx}$$

נתון כי:  $y'(1) = 0$ ,  $y'(-2) = 0$

$$y' = (x^2 + a)'e^{bx} + (x^2 + a) \cdot (e^{bx})'$$

$$y' = 2xe^{bx} + (x^2 + a) \cdot be^{bx}$$

$$y'(1) = 0 \rightarrow 2e^b + (1 + a) \cdot be^b = 0$$

$$e^b(2 + b + ab) = 0$$

לפונקציה  $y = (x^2+a)e^{bx}$  יש נקודות קיצון בנקודות  $x = 1$  ו- $x = -2$ . מצא את  $a$  ו- $b$ .

---

## פתרון

$$e^b(2 + b + ab) = 0$$

$$2 + b + ab = 0$$

$$y' = 2xe^{bx} + (x^2 + a) \cdot be^{bx}$$

$$y'(-2) = 0 \rightarrow -4e^{-2b} + (4 + a)be^{-2b} = 0$$

$$e^{-2b}(-4 + 4b + ab) = 0$$

לפונקציה  $y = (x^2+a)e^{bx}$  יש נקודות קיצון בנקודות  $x = 1$  ו- $x = -2$ . מצא את  $a$  ו- $b$ .

---

## פתרון

$$e^{-2b}(-4 + 4b + ab) = 0$$

$$-4 + 4b + ab = 0$$

קיבלנו מערכת של שתי משוואות בשני נעלמים:

$$\begin{cases} 2 + b + ab = 0 \\ -4 + 4b + ab = 0 \end{cases}$$

נחסר את המשוואה השנייה מהמשוואה הראשונה, ונקבל:  $6 - 3b = 0$

$$b = 2$$

לפונקציה  $y = (x^2 + a)e^{bx}$  יש נקודות קיצון בנקודות  $x = 1$  ו- $x = -2$ . מצא את  $a$  ו- $b$ .

---

## פתרון

$$2 + b + ab = 0$$

$$b = 2 \rightarrow 2 + 2 + 2a = 0$$

$$4 + 2a = 0$$

$$2a = -4$$

$$a = -2$$

לפונקציה  $y = (x^2 + a)e^{bx}$  יש נקודות קיצון בנקודות  $x = 1$  ו- $x = -2$ . מצא את  $a$  ו- $b$ .

---

## פתרון

לסיכום:  $a = -2$ ,  $b = 2$

# בהצלחה