

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

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

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



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



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

# פתרון תרגיל בעיות קיצון נוספות (פולינומים)

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481, עמ' 782, ת. 36

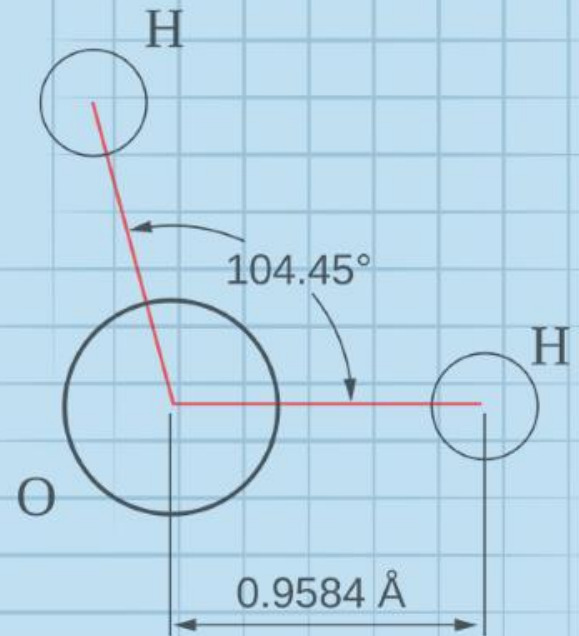
המצגת נערכה ע"י טל מדר  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



# השאלה

★  
(36) מצא על גרף הפונקציה  $f(x) = x^3 - 6x^2 + 8x + 9$  בתחום  $0 \leq x \leq 4$  את הנקודות שסכום השיעורים שלהן הוא:  
א. מינימלי. ב. מקסימלי.

מצא על גרף הפונקציה  $f(x) = x^3 - 6x^2 + 8x + 9$  בתחום  $0 \leq x \leq 4$  את הנקודות שסכום השיעורים שלהן הוא: א. מינימלי. ב. מקסימלי.

---

## פתרון

$$f(x) = x^3 - 6x^2 + 8x + 9 \quad 0 \leq x \leq 4$$

$$(x, x^3 - 6x^2 + 8x + 9) \quad \text{נסמן:}$$

ופונקי המטרה שלנו היא סכום שיעורי הנקודות ולכן:

$$y = x + (x^3 - 6x^2 + 8x + 9)$$

$$y = x^3 - 6x^2 + 9x + 9$$

$$y' = 3x^2 - 12x + 9$$

$$0 = 3x^2 - 12x + 9$$

מצא על גרף הפונקציה  $f(x) = x^3 - 6x^2 + 8x + 9$  בתחום  $0 \leq x \leq 4$  את הנקודות שסכום השיעורים שלהן הוא: א. מינימלי. ב. מקסימלי.

---

## פתרון

$$x = 1$$

$$x = 3$$

$$y'' = 6x - 12$$

$$y''(3) > 0 \quad \text{מינימלי}$$

$$y''(1) < 0 \quad \text{מקסימלי}$$

נחשב את ערכי פונקציית המטרה בקצות התחום  $x = 0$  ו- $x = 4$

ונקבל עבור  $x = 0$  שסכום השיעורים הוא 9

ועבור  $x = 4$  נקבל שסכום השיעורים הוא 13

מצא על גרף הפונקציה  $f(x) = x^3 - 6x^2 + 8x + 9$  בתחום  $0 \leq x \leq 4$  את הנקודות שסכום השיעורים שלהן הוא: א. מינימלי. ב. מקסימלי.

---

## פתרון

נסכם ונאמר שסכום השיעורים הוא מינימלי בנקודות  $(3,6)$  או  $(0,9)$

נסכם ונאמר שסכום השיעורים הוא מקסימלי בנקודות  $(1,12)$  או  $(4,9)$

# בהצלחה