

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

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

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



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



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

# פתרון תרגיל

## סדרה הנדסית - האיבוד הכללי

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ג'

59 ת. 131, עמ' 482

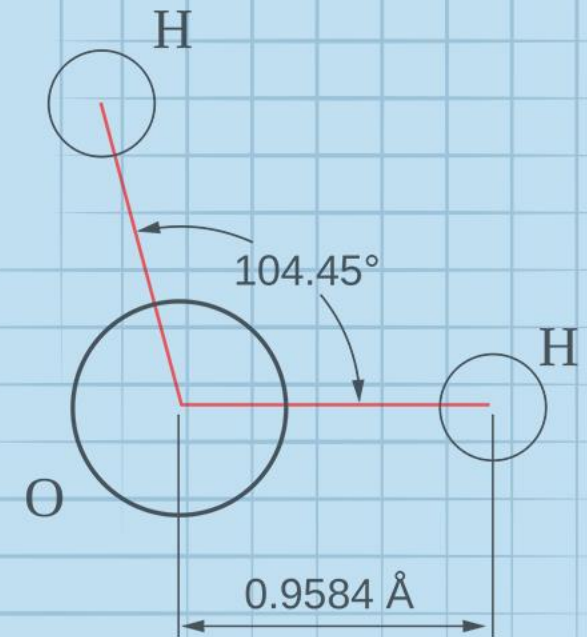
המצגת נערכה ע"י עומרי נווה  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



# השאלה

59) בסדרה הנדסית 4 איברים, סכום שלושת האחרונים גדול פי 4 מסכום שלושת הראשונים. סכום שני האיברים הראשונים הוא 5. מצא את איברי הסדרה.

## פתרון

בסדרה הנדסית 4 איברים, סכום שלושת האחרונים גדול פי 4 מסכום שלושת הראשונים.  
סכום שני האיברים הראשונים הוא 5.

$$\boxed{a_n = a_1 q^{n-1}} \quad \frac{a_1}{a_1} \quad \frac{a_1 q}{a_2} \quad \frac{a_1 q^2}{a_3} \quad \frac{a_1 q^3}{a_4}$$

נתון שני:

$$a_1 + a_1 q = 5$$

נתון ראשון:

$$a_1 q^3 + a_1 q^2 + a_1 q = 4(a_1 + a_1 q + a_1 q^2)$$

$$a_1 q(q^2 + q + 1) = 4a_1(1 + q + q^2)$$

## פתרון

בסדרה הנדסית 4 איברים, סכום שלושת האחרונים גדול פי 4 מסכום הראשונים.  
סכום שני האיברים הראשונים הוא 5.

נתון ראשון:

$$\cancel{a_1} q (q^2 + q + 1) = 4 \cancel{a_1} (1 + q + q^2)$$

מכיוון ש-  $a_1 \neq 0$  וגם  $1 + q + q^2 \neq 0$

$$q = 4$$

נתון שני:

$$a_1 + a_1 q = 5$$

$$a_1 + 4a_1 = 5$$

$$5a_1 = 5 \quad /: 5$$

$$a_1 = 1$$

## פתרון

בסדרה הנדסית 4 איברים, סכום שלושת האחרונים גדול פי 4 מסכום הראשונים.  
סכום שני האיברים הראשונים הוא 5.

$$\begin{array}{ccccccc} \frac{a_1}{a_1 = 1} & \frac{a_1 q}{a_2 = 4} & \frac{a_1 q^2}{a_3 = 16} & \frac{a_1 q^3}{a_4 = 64} & a_1 = 1 & & \\ & & & & q = 4 & & \end{array}$$

# בהצלחה