

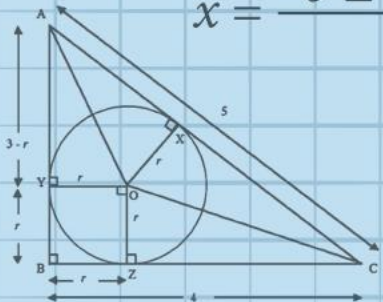
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = \left[ 3x^3 + x^2 + 4x + C \right]_0^3 = 102$$

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

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



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



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

# תרגיל לדוגמה

סדרה חשבונית -  
האיבר הכללי

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ג'

482, עמ' 92, דוגמה א', ב'

המצגת נערכה ע"י עומרי נווה

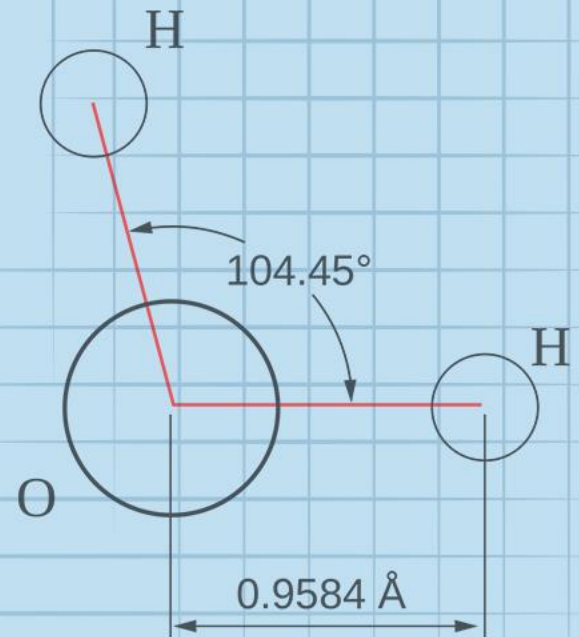
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



# תרגיל לדוגמה

דוגמא א' (מציאת  $a_n$  ו- $n$ ):

נתונה הסדרה החשבונית  $3, 7, 11, 15, \dots$

א. מצא את האיבר העשירי.

ב. מצא את מקומו הסידורי של המספר 83 בסדרה.

פתרון:

עפ"י הנתון, האיבר הראשון הוא  $a_1 = 3$  והפרש הסדרה הוא  $d = 4$ .

א. צריך למצוא את  $a_{10}$ . ניעזר בנוסחה  $a_n = a_1 + (n-1)d$  עבור  $n = 10$  ונקבל:

$$a_{10} = 3 + (10-1) \cdot 4 = 3 + 9 \cdot 4 = 3 + 36 = 39 \quad \text{ז"א: האיבר העשירי הוא } 39.$$

ב. עפ"י הנתון  $a_n = 83$  וצריך למצוא את  $n$ . ניעזר בשוב בנוסחה הנ"ל ונקבל:

$$83 = 3 + (n-1) \cdot 4, \quad \text{כלומר } 84 = 4n \quad \text{ולכן } n = 21. \quad \text{ז"א: הוא האיבר ה-21.}$$

# תרגיל לדוגמה

דוגמא ב' (מציאת  $a_1$  ו- $d$ ):

בסדרה חשבונית סכום האיברים השלישי והשישי הוא 17 וסכום האיברים הרביעי והשמיני הוא 26. מצא את האיבר הראשון ואת הפרש הסדרה.

פתרון:

עפ"י הנתון הראשון נקבל (1)  $a_3 + a_6 = 17$  ועפ"י הנתון השני נקבל (2)  $a_4 + a_8 = 26$ .  
נביע את כל האיברים בעזרת  $a_1$  ו- $d$ .

נקבל (1)  $(a_1 + 2d) + (a_1 + 5d) = 17$  וכך (2)  $(a_1 + 3d) + (a_1 + 7d) = 26$

המערכת המתקבלת היא: 
$$\begin{cases} 2a_1 + 7d = 17 \\ 2a_1 + 10d = 26 \end{cases}$$
 זאת מערכת של שתי משוואות עם שני נעלמים

מפתרון המערכת מקבלים:  $a_1 = -2$ ,  $d = 3$ .

# בהצלחה