

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

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

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



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



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

# פתרון תרגיל

סדרה חשבונית -  
האיבר הכללי

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ג'

81 ת. 101, עמ' 482

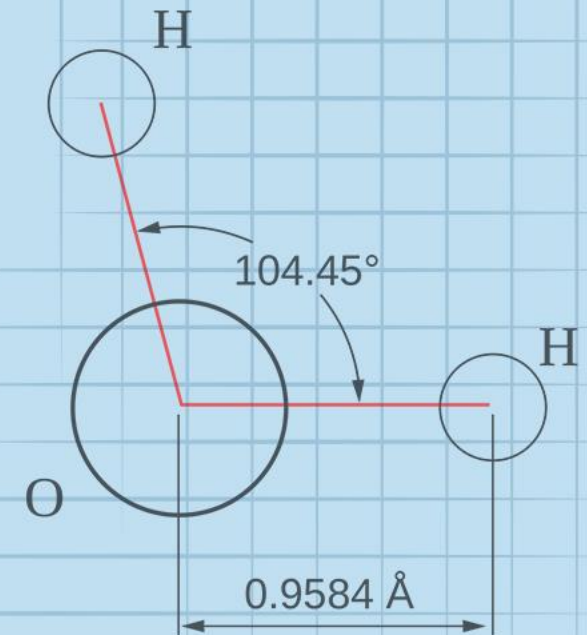
המצגת נערכה ע"י עומרי נווה  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



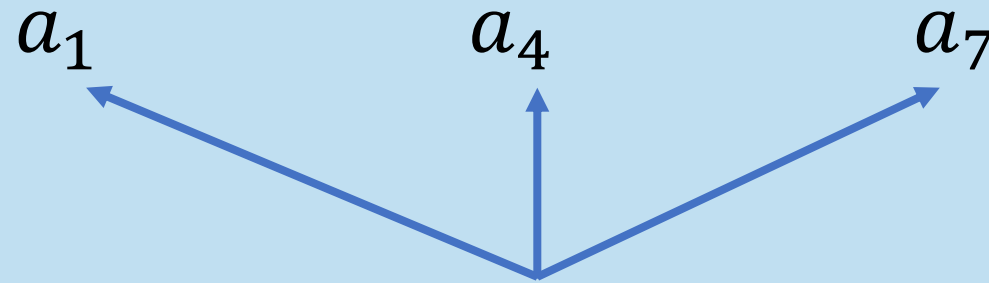
# השאלה

**בתרגילים הבאים** נתון שהסדרה  $a_1, a_2, a_3, \dots$  היא סדרה חשבונית שההפרש שלה הוא  $d$ . מצא אילו מבין הסדרות הבאות הן (תמיד) סדרות חשבוניות. לגבי הסדרות החשבוניות – הוכח שהן אכן סדרות חשבוניות והבע את ההפרש שלהן באמצעות  $d$  ( $k \neq 0$ ):

$$a_1, a_4, a_7, \dots \quad (81)$$

הוכח לגבי הסדרות שהן אכן סדרות חשבוניות והבע את ההפרש שלהן באמצעות d

## פתרון



מקומות האיברים בסדרה הם בעצמם הסדרה החשבונית  $3n - 2$ .

נגדיר סדרה חדשה:  $b_n = a_{3n-2}$  ונוכיח שהיא חשבונית.

הוכח לגבי הסדרות שהן אכן סדרות חשבוניות והבע את ההפרש שלהן באמצעות  $d$

## פתרון

נגדיר סדרה חדשה:  $b_n = a_{3n-2}$  ונוכיח שהיא חשבונית

צריך להוכיח: קבוע  $b_{n+1} - b_n =$

$$b_{n+1} - b_n = a_{3(n+1)-2} - a_{3n-2} = a_{3n+3-2} - a_{3n-2} = a_{3n+1} - a_{3n-2}$$

$$a_{3n+1} = a_1 + (3n + 1 - 1)d = a_1 + 3nd$$

$$a_{3n-2} = a_1 + (3n - 2 - 1)d = a_1 + 3nd - 3d$$

הוכח לגבי הסדרות שהן אכן סדרות חשבוניות והבע את ההפרש שלהן באמצעות  $d$

## פתרון

נגדיר סדרה חדשה:  $b_n = a_{3n-2}$  ונוכיח שהיא חשבונית

$$b_n = a_{3n-2}$$

צריך להוכיח: קבוע  $b_{n+1} - b_n =$

$$\begin{aligned} b_{n+1} - b_n &= a_{3n+1} - a_{3n-2} = (a_1 + 3nd) - (a_1 + 3nd - 3d) \\ &= a_1 + 3nd - a_1 - 3nd + 3d = 3d \end{aligned}$$

**כלומר הסדרה היא אכן סדרה חשבונית שבה ההפרש הוא  $3d$**

# בהצלחה