

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

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

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



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



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

# פתרון תרגיל

סדרות כלליות - הגדרה לפי מקום

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ב'-1

581, עמ' 173, ת. 37

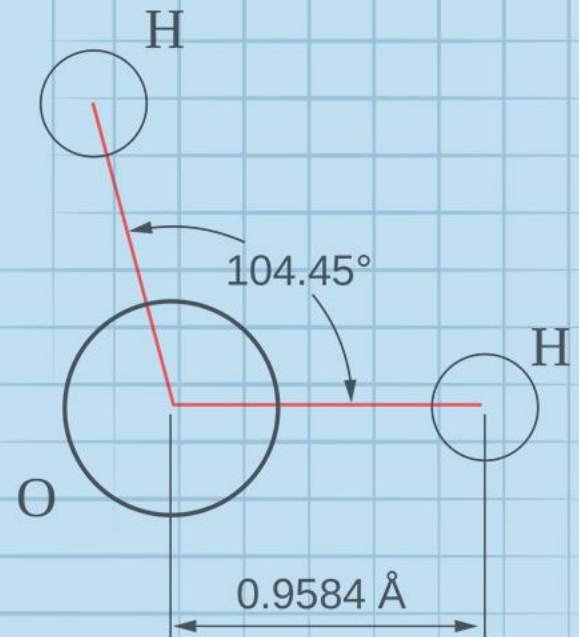
המצגת נערכה ע"י שירי דוברין  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



# השאלה

(37) האיבר הכללי של סדרה הוא  $a_n = n^2 + cn + 3$ . נתון שהאיברים  $a_3, a_6, a_8$  מהווים סדרה חשבונית.

א. מצא את  $c$ .

ב. מגדירים סדרה  $b_n$  שסכום  $n$  האיברים הראשונים שלה הוא  $a_n$ . האם סדרת ה- $b_n$  היא סדרה חשבונית? נמק.

ג. מצא את האיבר הכללי של סדרת ה- $b_n$ .

האיבר הכללי של סדרה הוא  $a_n = n^2 + cn + 3$ . נתון שהאיברים  $a_3, a_6, a_8$  מהווים סדרה חשבונית. א. מצא את  $c$ .

---

## פתרון

בסדרה חשבונית ההפרש בין כל איבר לקודמו קבוע:

$$a_8 - a_6 = a_6 - a_3$$

$$a_8 + a_3 = 2a_6$$

האיבר הכללי של סדרה הוא  $a_n = n^2 + cn + 3$ . נתון שהאיברים  $a_3, a_6, a_8$  מהווים סדרה חשבונית. א. מצא את  $c$ .

---

## פתרון

$$a_3 = 3^2 + 3c + 3 = 12 + 3c$$

$$a_6 = 6^2 + 6c + 3 = 39 + 6c$$

$$a_8 = 8^2 + 8c + 3 = 67 + 8c$$

האיבר הכללי של סדרה הוא  $a_n = n^2 + cn + 3$ . נתון שהאיברים  $a_3, a_6, a_8$  מהווים סדרה חשבונית. א. מצא את  $c$ .

---

## פתרון



$$(67 + 8c) + (12 + 3c) = 2(39 + 6c)$$

$$79 + 11c = 78 + 12c$$

$$1 = c$$

ב. מגדירים סדרה  $b_n$  שסכום  $n$  האיברים הראשונים שלה הוא  $a_n$ . האם סדרת ה- $b_n$  היא סדרה חשבונית? נמק.  $S_{b_n} = n^2 + n + 3$

---

## פתרון

נחולל את סדרת הסכומים החלקיים של הסדרה  $b_n$ :

$$S_{b_1} = 1^2 + 1 + 3 = 5 = b_1$$

$$S_{b_2} = 2^2 + 2 + 3 = 9 = b_1 + b_2 \quad \Rightarrow b_2 = 4$$

$$S_{b_3} = 3^2 + 3 + 3 = 15 = b_1 + b_2 + b_3 \quad \Rightarrow b_3 = 6$$

ב. מגדירים סדרה  $b_n$  שסכום  $n$  האיברים הראשונים שלה הוא  $a_n$ . האם סדרת ה- $b_n$  היא סדרה חשבונית? נמק.  $S_{b_n} = n^2 + n + 3$

---

## פתרון

הסדרה  $b_n$ :

5, 4, 6, ...

בסדרה חשבונית ההפרש בין כל איבר לקודמו קבוע, ולכן

הסדרה  $b_n$  אינה סדרה חשבונית.

$$S_{b_n} = n^2 + n + 3$$

ג. מצא את האיבר הכללי של סדרת ה- $b_n$ .

## פתרון

5, 4, 6, ...

הסדרה  $b_n$ :

$$S_{b_4} = 4^2 + 4 + 3 = 23 = S_{b_3} + b_4 \Rightarrow b_4 = 8$$

$$S_{b_5} = 5^2 + 5 + 3 = 33 = S_{b_4} + b_5 \Rightarrow b_5 = 10$$



$$S_{b_n} = n^2 + n + 3$$

ג. מצא את האיבר הכללי של סדרת ה- $b_n$ .

## פתרון

הסדרה  $b_n$ :

5, 4, 6, 8, 10, ...

$$b_1 = 5$$

$$b_n = 2n \quad : n \geq 2 \text{ עבור}$$

# בהצלחה