

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל

סדרה חשבונית - האיבר הכללי

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ג'

482, עמ' 100, ת. 69

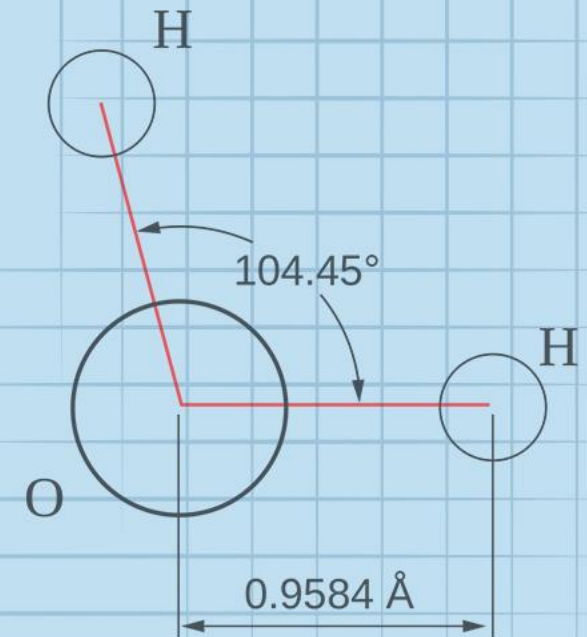
המצגת נערכה ע"י עומרי נווה
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

- (69) א. מצא בסדרה החשבונית $95, 88, 81, \dots$ את האיבר הגדול ביותר שקטן מ-50.
- ב. מצא לאילו ערכי n (מספר טבעי) מתקיים: $-50 < a_n \leq 95$.

א. מצא בסדרה החשבונית $95, 88, 81, \dots$ את האיבר הגדול ביותר שקטן מ-50.

פתרון

*נשים לב שהסדרה יורדת

דרך ראשונה:

נבדוק האם -50 הוא איבר בסדרה:

$$a_n = -50? \quad d = -7 \quad a_1 = 95$$

כלומר, האיבר במקום ה-21 גדול מ-50

והאיבר במקום ה-22 קטן מ-50.

$$-50 = 95 + (n - 1) \cdot (-7)$$

$$-50 = 95 - 7n + 7$$

$$-50 = 95 - 7n + 7$$

$$7n = 152 \longrightarrow n = 21.71$$

א. מצא בסדרה החשבונית $95, 88, 81, \dots$ את האיבר הגדול ביותר שקטן מ-50.

פתרון

*נשים לב שהסדרה יורדת

דרך ראשונה:

$$d = -7 \quad a_1 = 95$$

כלומר, האיבר במקום ה-21 גדול מ-50

והאיבר במקום ה-22 קטן מ-50

לכן, האיבר במקום ה-22 הוא האיבר הגדול ביותר שקטן מ-50

$$a_{22} = 95 + (22 - 1) \cdot (-7) = -52$$

לכן, האיבר בסדרה הנתונה, הגדול ביותר שקטן מ-50 הוא: (-52)

א. מצא בסדרה החשבונית $95, 88, 81, \dots$ את האיבר הגדול ביותר שקטן מ-50.

פתרון

*נשים לב שהסדרה יורדת

דרך שנייה:

$$d = -7 \quad a_1 = 95$$

נחפש את n עבורו $a_n < -50$

$$95 + (n - 1) \cdot (-7) < -50$$

$$95 - 7n + 7 < -50$$

$$152 < 7n \quad \longrightarrow \quad 21.71 < n \quad \longrightarrow \quad n = 22$$

לכן, האיבר במקום ה-22 הוא האיבר הגדול ביותר שקטן מ-50.

לכן, האיבר בסדרה הנתונה, הגדול ביותר שקטן מ-50 הוא: -52 .

ב. מצא לאילו ערכי n (n מספר טבעי) מתקיים: $-50 < a_n \leq 95$.

פתרון

$$d = -7 \quad a_1 = 95$$

מכיוון שהפרש הסדרה שלילי, הסדרה יורדת

האיבר הראשון בסדרה הוא 95 ולכן לכל n מתקיים $a_n \leq 95$.

מצאנו שעבור $n < 22$, כלומר עבור $n \leq 21$ מתקיים: $a_n > -50$

כלומר: $1 \leq n \leq 21$

בהצלחה