

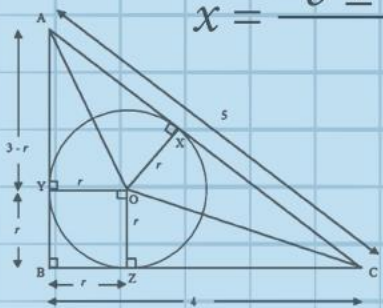
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = \left[3x^3 + x^2 + 4x + C \right]_0^3 = 102$$

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

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



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



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

פתרון תרגיל

סדרה הנדסית - המספר הצמוד,
חילוק מספרים מרוכבים

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ג'-2

582 , עמ' 22 , ת. 41

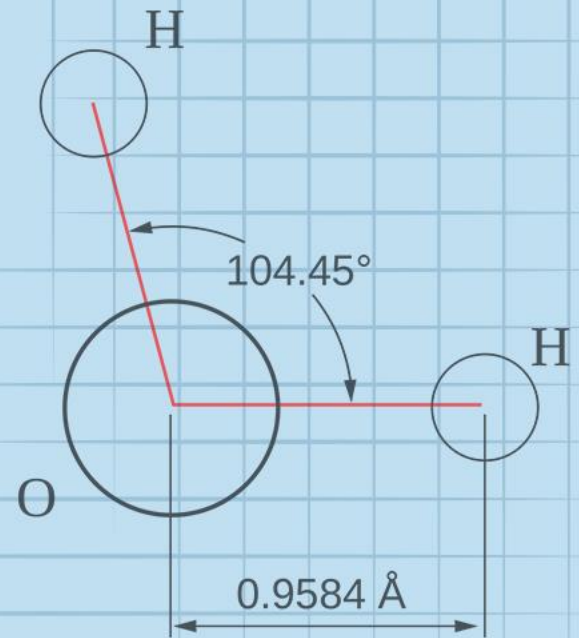
המצגת נערכה ע"י ליאורה יוספזון
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

(41) בסדרה הנדסית נתונים שלושת האיברים הראשונים:

$$(m \text{ מספר ממשי}) \quad a_1 = 2 - i, \quad a_2 = 2m + mi, \quad a_3 = 2m + 55i$$

א. מצא את m . ב. מצא את מנת הסדרה.

- נשווה את המנה בין a_2 ל- a_3 למנה בין a_1 ל- a_2
- נפתור את השווייון שיתקבל בהתאם לשווייון שני מספרים מרוכבים

בסדרה הנדסית נתונים שלושת האיברים הראשונים:

א. מצא את m .

$$a_1 = 2 - i, a_2 = 2m + mi, a_3 = 2m + 55i$$

פתרון

$$q = \frac{a_3}{a_2} = \frac{2m + 55i}{2m + mi}$$

$$q = \frac{a_2}{a_1} = \frac{2m + mi}{2 - i}$$

$$\frac{2m + 55i}{2m + mi} = \frac{2m + mi}{2 - i} \quad / \cdot (2 - i)(2m + mi)$$

$$\frac{(2m + 55i)(2 - i)(2m + mi)}{2m + mi} = \frac{(2m + mi)(2 - i)(2m + mi)}{2 - i}$$

בסדרה הנדסית נתונים שלושת האיברים הראשונים:

א. מצא את m .

$$a_1 = 2 - i, a_2 = 2m + mi, a_3 = 2m + 55i$$

פתרון

$$(2m + 55i)(2 - i) = (2m + mi)^2$$

$$i^2 = -1$$

$$4m - 2mi + 110i - 55i^2 = 4m^2 + 4m^2i + (mi)^2$$

↓

$$m^2 \cdot i^2$$

$$4m + 55 + i(110 - 2m) = 4m^2 - m^2 + 4m^2i$$

$$4m + 55 + i(110 - 2m) = 3m^2 + 4m^2i$$

בסדרה הנדסית נתונים שלושת האיברים הראשונים:

א. מצא את m .

$$a_1 = 2 - i, a_2 = 2m + mi, a_3 = 2m + 55i$$

פתרון

$$4m + 55 + i(110 - 2m) = 3m^2 + 4m^2i$$

אם שני מספרים מרוכבים שווים זה לזה אז החלקים הממשיים שלהם שווים זה לזה וגם החלקים המדומים שלהם שווים זה לזה.

$$4m + 55 = 3m^2$$

$$110 - 2m = 4m^2$$

בסדרה הנדסית נתונים שלושת האיברים הראשונים:

א. מצא את m .

$$a_1 = 2 - i, a_2 = 2m + mi, a_3 = 2m + 55i$$

פתרון

$$4m + 55 = 3m^2$$

$$3m^2 - 4m - 55 = 0$$

$$m = 5$$

$$m = -3.67$$

$$110 - 2m = 4m^2$$

$$4m^2 + 2m - 110 = 0$$

$$m = 5$$

$$m = -5.5$$

בסדרה הנדסית נתונים שלושת האיברים הראשונים:

ב. מצא את מנת הסדרה.

$$a_1 = 2 - i, a_2 = 2m + mi, a_3 = 2m + 55i$$

פתרון

סעיף ב:

$$q = \frac{a_2}{a_1} = \frac{2m + mi}{2 - i}$$

$$m = 5$$

$$q = \frac{10 + 5i}{2 - i} \cdot \frac{2 + i}{2 + i}$$

נכפול מונה ומכנה בצמוד של המכנה:

$$q = \frac{(10 + 5i)(2 + i)}{(2 - i)(2 + i)}$$

בסדרה הנדסית נתונים שלושת האיברים הראשונים:

ב. מצא את מנת הסדרה.

$$a_1 = 2 - i, a_2 = 2m + mi, a_3 = 2m + 55i$$

פתרון

$$q = \frac{(10 + 5i)(2 + i)}{(2 - i)(2 + i)}$$

$$i^2 = -1$$

$$q = \frac{20 + 10i + 10i + 5i^2}{4 - i^2}$$

$$q = \frac{20 - 5 + 20i}{4 - (-1)} = \frac{15 - 20i}{5} \Rightarrow q = 3 - 4i$$

בהצלחה