

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל הסכום של סדרה הנדסית אינסופית מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ב'-1

581 , עמ' 151 , ת. 44

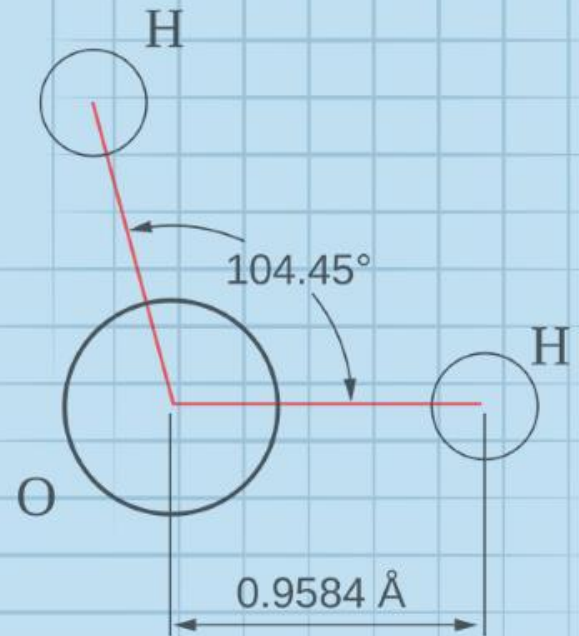
המצגת נערכה ע"י טל מדר
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

(44) נתונים n טורים הנדסיים אינסופיים יורדים שהאיברים הראשונים שלהם הם בהתאמה

$$1, 2, 3, \dots, n \quad \text{והמנות הן בהתאמה} \quad \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \dots, \frac{1}{n+1}$$

מצא את n אם סכום כל הטורים הוא 135.

$1, 2, 3, \dots, n$ והמנות הן בהתאמה $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \dots, \frac{1}{n+1}$. מצא את n אם סכום כל הטורים הוא 135.

פתרון

$$S = \frac{1}{1 - \frac{1}{2}} = 2$$



$$1, \frac{1}{2}, \frac{1}{4} \dots$$



$$a_1 = 1, q = \frac{1}{2}$$

$$S = \frac{2}{1 - \frac{1}{3}} = 3$$



$$2, \frac{2}{3}, \frac{2}{9} \dots$$



$$a_1 = 2, q = \frac{1}{3}$$

$$S = \frac{3}{1 - \frac{1}{4}} = 4$$

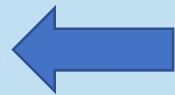


$$3, \frac{3}{4}, \frac{3}{16} \dots$$



$$a_1 = 3, q = \frac{1}{4}$$

$$S = \frac{n}{1 - \frac{1}{n+1}} = n + 1$$



$$n, \frac{n}{n+1}, \frac{n}{(n+1)^2} \dots$$



$$a_1 = n, q = \frac{1}{n+1}$$

(44) נתונים n טורים הנדסיים אינסופיים יורדים שהאיברים הראשונים שלהם הם בהתאמה

$1, 2, 3, \dots, n$ והמנות הן בהתאמה $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \dots, \frac{1}{n+1}$. מצא את n אם סכום כל הטורים הוא 135.

פתרון

סדרת הסכומים מהווה סדרה

חשבונית כך ש-

$$S_n = 135, \quad a_1 = 2, \quad d = 1$$

$$\frac{[2 \cdot 2 + (n - 1) \cdot 1]n}{2} = 135$$

$$[4 + n - 1]n = 270$$

$$n^2 + 3n - 270 = 0$$

$$~~n = -18~~$$

$$n = 15$$

בהצלחה