

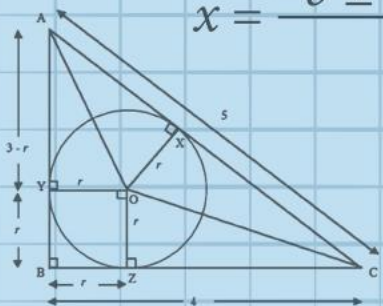
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = \left[ 3x^3 + x^2 + 4x + C \right]_0^3 = 102$$

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

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



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



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

# פתרון תרגיל - סדרה הנדסית - האיבר הכללי

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ג'

482, עמ' 133, ת. 83

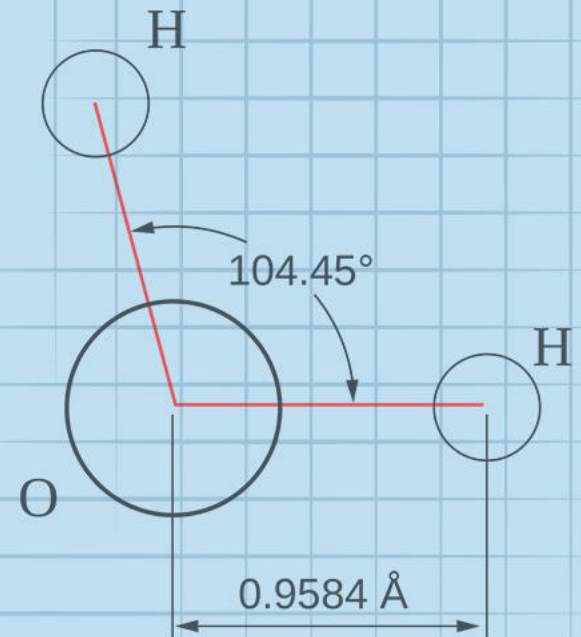
המצגת נערכה ע"י עומרי נווה  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



## פתרון

בתרגילים הבאים נתון שהסדרה  $a_1, a_2, a_3, \dots$  היא סדרה הנדסית שהמנה שלה היא  $q$ . מצא אילו מבין הסדרות הבאות הן (תמיד) סדרות הנדסיות. לגבי הסדרות ההנדסיות – הוכח שהן אכן סדרות הנדסיות והבע את המנה שלהן באמצעות  $q$

$$b_1 = a_1 \cdot a_1 q \cdot a_1 q^2 = a_1^3 q^3$$

$$b_2 = a_1 q^2 \cdot a_1 q^3 \cdot a_1 q^4 = a_1^3 q^9$$

$$b_3 = a_1 q^4 \cdot a_1 q^5 \cdot a_1 q^6 = a_1^3 q^{15}$$

$$b_n = a_1^3 q^{3+(n-1) \cdot 6}$$

$$= a_1^3 q^{6n-3}$$

## פתרון

בתרגילים הבאים נתון שהסדרה  $a_1, a_2, a_3, \dots$  היא סדרה הנדסית שהמנה שלה היא  $q$ . מצא אילו מבין הסדרות הבאות הן (תמיד) סדרות הנדסיות. לגבי הסדרות ההנדסיות – הוכח שהן אכן סדרות הנדסיות והבע את המנה שלהן באמצעות  $q$ .

$$b_n = a_1^3 q^{6n-3}$$

$$\frac{b_{n+1}}{b_n} = \frac{a_1^3 q^{6n+3}}{a_1^3 q^{6n-3}} = q^6$$

$$b_{n+1} = a_1^3 q^{6n+3}$$

$$a_1 a_2 a_3, a_3 a_4 a_5, a_5 a_6 a_7, \dots \quad (83)$$

## פתרון

בתרגילים הבאים נתון שהסדרה  $a_1, a_2, a_3, \dots$  היא סדרה הנדסית שהמנה שלה היא  $q$ . מצא אילו מבין הסדרות הבאות הן (תמיד) סדרות הנדסיות. לגבי הסדרות ההנדסיות – הוכח שהן אכן סדרות הנדסיות והבע את המנה שלהן באמצעות  $q$ .

$$\frac{b_{n+1}}{b_n} = q^6 \quad \text{מצאנו כי מתקיים:}$$

ולכן הסדרה  $a_1 a_2 a_3, a_3 a_4 a_5, a_5 a_6 a_7, \dots$  היא סדרה הנדסית ומנתה  $q^6$

# בהצלחה