

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל

תרגילים שונים - פעולות

החשבון - המישור של גאוס

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ג'-2

582 , עמ' 41 , ת. 55

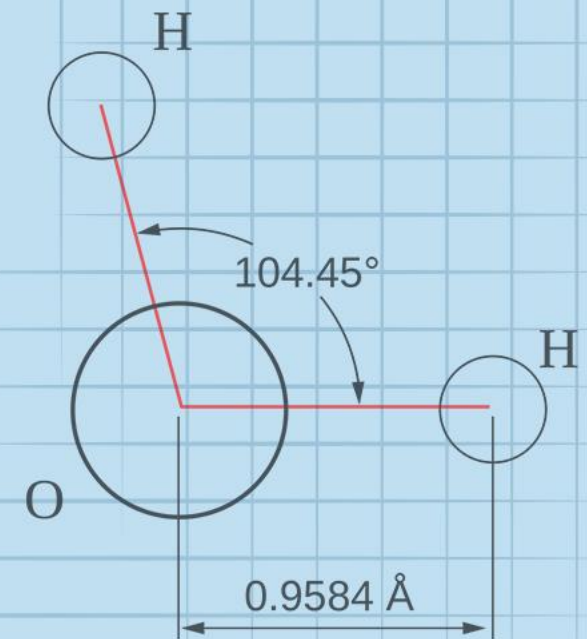
המצגת נערכה עייי עומרי גלעדי
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

(55) w הוא מספר מרוכב השונה מאפס. נתון: $z = \frac{w}{\bar{w}}$. הוכח:

- הערך המוחלט של z הוא 1.
- הארגומנט (הזווית בהצגה הקוטבית של z) שווה לפעמיים הארגומנט של w .

w הוא מספר מרוכב השונה מאפס. נתון: $z = \frac{w}{\bar{w}}$. הוכח: א. הערך המוחלט של z הוא 1.

פתרון

$$r_1 \operatorname{cis} \theta_1 : r_2 \operatorname{cis} \theta_2 = \frac{r_1}{r_2} \operatorname{cis}(\theta_1 - \theta_2)$$

סעיף א':

$$w = r \operatorname{cis} \theta$$

נסמן:

↓

$$\bar{w} = r \operatorname{cis}(-\theta)$$

$$z = \frac{r \operatorname{cis} \theta}{r \operatorname{cis}(-\theta)} = \frac{r}{r} \operatorname{cis}(\theta - (-\theta)) = \operatorname{cis}(2\theta)$$

$$r = 1$$

w הוא מספר מרוכב השונה מאפס. נתון: $z = \frac{w}{\bar{w}}$. הוכח:
ב. הארגומנט (הזווית בהצגה הקוטבית של z) שווה לפעמיים הארגומנט של w.

פתרון

סעיף ב':

נסמן:

$$w = r \text{cis} \theta$$

↓

$$\bar{w} = r \text{cis}(-\theta)$$

$$z = \frac{r \text{cis} \theta}{r \text{cis}(-\theta)} = \frac{r}{r} \text{cis}(\theta - (-\theta)) = \text{cis}(2\theta)$$

בהצלחה