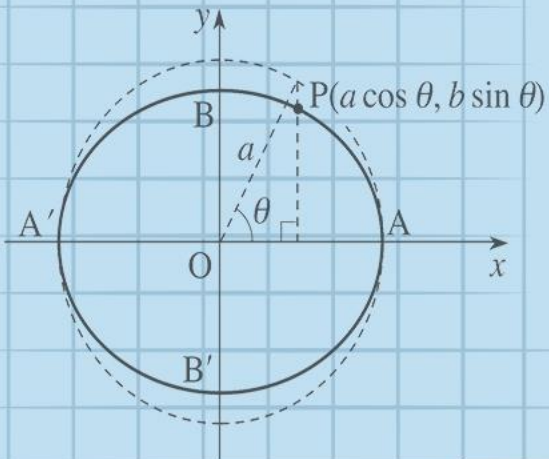


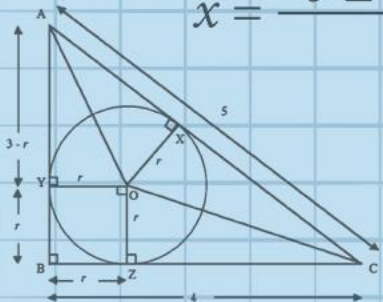
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

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

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



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



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

פתרון תרגיל

בעיות שונות - מספרים מרוכבים

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ג'-2

582 , עמ' 68 , ת. 6

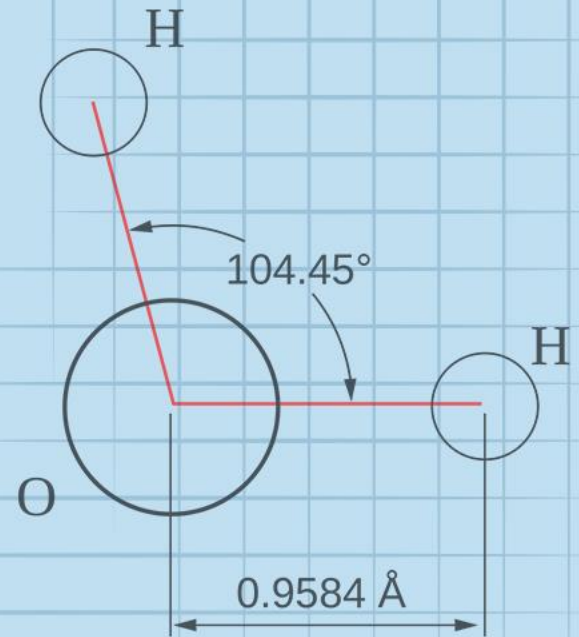
המצגת נערכה עייי עומרי גלעדי
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

מצא ללא מחשבון את הארגומנט (הזווית) של המספרים הבאים: (הדרכה: היעזר בזהויות הטריגונומטריות לסכום והפרש סינוסים וקוסינוסים)

$$\text{cis } 40^\circ - \text{cis } 80^\circ \quad (6)$$

מצא ללא מחשבון את הארגומנט (הזווית) של המספרים הבאים: (הדרכה: היעזר בזהויות הטריגונומטריות לסכום והפרש סינוסים וקוסינוסים) 6 $\text{cis } 40^\circ - \text{cis } 80^\circ$

פתרון

$$\text{cis}40^\circ - \text{cis}80^\circ = \cos40^\circ + i\sin40^\circ - \cos80^\circ - i\sin80^\circ$$

$$= (\cos40^\circ - \cos80^\circ) + i(\sin40^\circ - \sin80^\circ)$$

$$= -2\sin\frac{40^\circ + 80^\circ}{2}\sin\frac{40^\circ - 80^\circ}{2} + i\left(2\sin\frac{40^\circ - 80^\circ}{2}\cos\frac{40^\circ + 80^\circ}{2}\right)$$

$$\sin\alpha - \sin\beta = 2\sin\frac{\alpha - \beta}{2}\cos\frac{\alpha + \beta}{2}$$

$$\cos\alpha - \cos\beta = -2\sin\frac{\alpha - \beta}{2}\sin\frac{\alpha + \beta}{2}$$

מצא ללא מחשבון את הארגומנט (הזווית) של המספרים הבאים: (הדרכה: היעזר בזהויות הטריגונומטריות לסכום והפרש סינוסים וקוסינוסים) 6 $\text{cis } 40^\circ - \text{cis } 80^\circ$

פתרון

$$= -2\sin\frac{40^\circ + 80^\circ}{2}\sin\frac{40^\circ - 80^\circ}{2} + i\left(2\sin\frac{40^\circ - 80^\circ}{2}\cos\frac{40^\circ + 80^\circ}{2}\right)$$

$$= -2\sin 60^\circ \cdot \sin(-20^\circ) + i(2\sin(-20^\circ) \cdot \cos 60^\circ)$$

$$\tan \theta = \frac{y}{x} = \frac{2\sin(-20^\circ) \cdot \cos 60^\circ}{-2\sin 60^\circ \cdot \sin(-20^\circ)} = -\frac{\cos 60^\circ}{\sin 60^\circ}$$

מצא ללא מחשבון את הארגומנט (הזווית) של המספרים הבאים: (הדרכה: היעזר בזהויות הטריגונומטריות לסכום והפרש סינוסים וקוסינוסים) 6 $\text{cis } 40^\circ - \text{cis } 80^\circ$

פתרון

$$\tan \theta = -\frac{\cos 60^\circ}{\sin 60^\circ} = -\frac{\frac{1}{2}}{\frac{\sqrt{3}}{2}} = -\frac{1}{\sqrt{3}} = -\frac{\sqrt{3}}{3}$$

$$\theta = -30^\circ + 180^\circ k = \boxed{-30^\circ}$$

$$-2\sin 60^\circ \cdot \sin(-20^\circ) + i(2\sin(-20^\circ) \cdot \cos 60^\circ)$$



רביע רביעי

בהצלחה