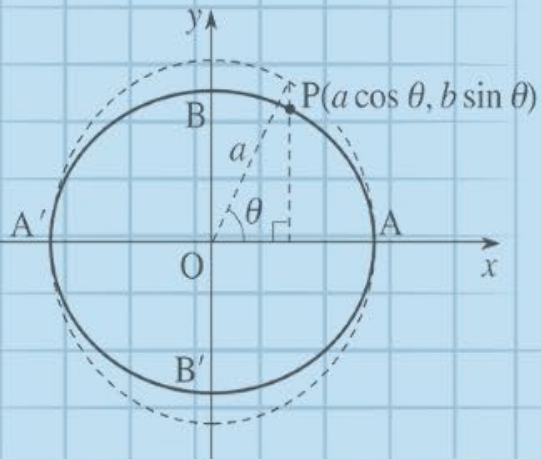


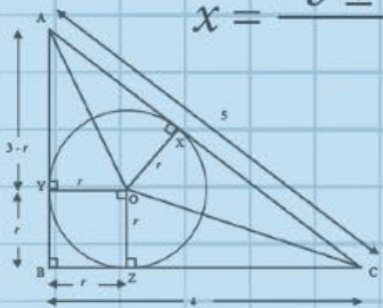
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

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

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



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



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

פתרון תרגיל

משוואות טריגונומטריות פשוטות עם זווית חדה

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481, עמ' 438, ת. 4, 8, 12, 14

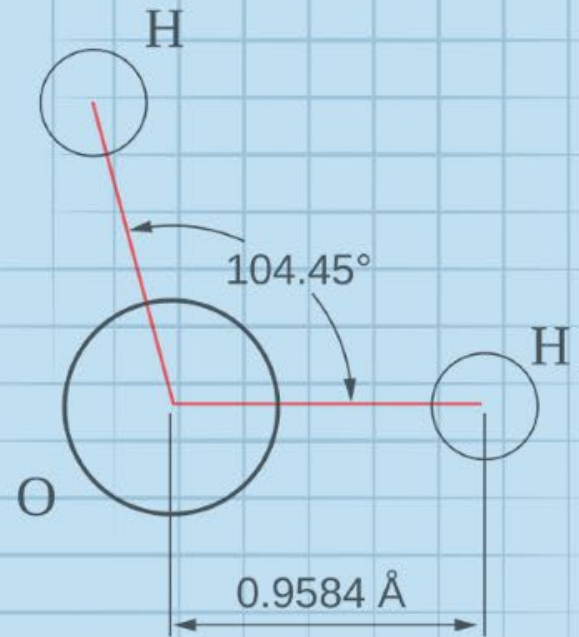
המצגת נערכה ע"י רחל מאיר
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

פתור את המשוואות הטריגונומטריות הבאות ומצא את הזווית החדה α :

$$10 \operatorname{tg} \frac{\alpha}{2} = 3 \quad (4)$$

$$\operatorname{tg} \frac{\alpha}{2} = \frac{3}{10}$$

$$\frac{\alpha}{2} = 16.7$$

$$\alpha = 33.4^\circ$$

השאלה

פתור את המשוואות הטריגונומטריות הבאות ומצא את הזווית החדה α :

$$\cos^2 \alpha = \frac{4}{9} \quad (8)$$

$$\cos \alpha = \pm \frac{2}{3}$$

$$\cos \alpha = \frac{2}{3}$$

היות והזווית α היא חדה

$$\alpha = 48.19^\circ$$

השאלה

פתור את המשוואות הטריגונומטריות הבאות ומצא את הזווית החדה α :

$$\frac{\operatorname{tg} \alpha - \frac{1}{\operatorname{tg} \alpha}}{\frac{1}{\operatorname{tg} \alpha}} = 4 \quad (12)$$

$$\operatorname{tg} \alpha = \pm \sqrt{5}$$

היות והזווית α היא חדה

$$\operatorname{tg} \alpha = \sqrt{5}$$

$$\alpha = 65.91^\circ$$

$$\operatorname{tg} \alpha - \frac{1}{\operatorname{tg} \alpha} = 4 \cdot \frac{1}{\operatorname{tg} \alpha} \cdot \operatorname{tg} \alpha$$

$$\operatorname{tg}^2 \alpha - 1 = 4$$

$$\operatorname{tg}^2 \alpha = 5$$

השאלה

פתור את המשוואות הטריגונומטריות הבאות ומצא את הזווית החדה α :

כדאי תחילה להוציא שורש ריבועי משני אגפי המשוואה.

$$\frac{\cos^2 \alpha}{\sin^2 \alpha} = \frac{1}{3} \quad (14)$$

$$\boxed{\operatorname{tg} \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}}$$

כמו כן ניעזר בזהות:

$$\sqrt{3} = \pm \operatorname{tg} \alpha$$

$$\pm \sqrt{3} = \operatorname{tg} \alpha$$

היות והזווית α היא חדה

$$\sqrt{3} = \operatorname{tg} \alpha$$

$$\boxed{\alpha = 60^\circ}$$

$$\frac{\cos \alpha}{\sin \alpha} = \pm \frac{1}{\sqrt{3}} \quad / \cdot \sqrt{3} \sin \alpha$$

$$\sqrt{3} \cdot \cos \alpha = \pm \sin \alpha \quad / : \cos \alpha$$

$$\sqrt{3} = \pm \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$$

בהצלחה