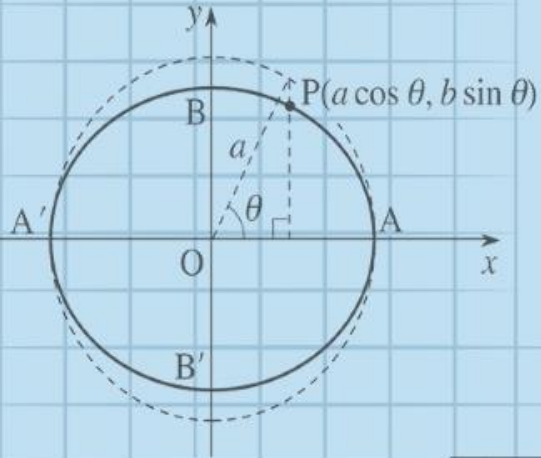


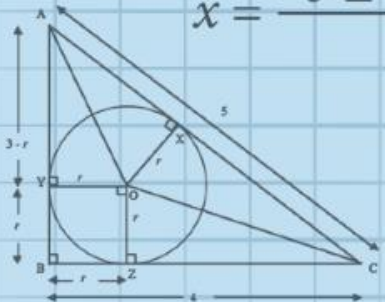
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = \left[3x^3 + x^2 + 4x + C \right]_0^3 = 102$$

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

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



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



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

פתרון תרגיל משוואות טריגונומטריות בתחום נתון מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481 , עמ' 612 , ת. 8

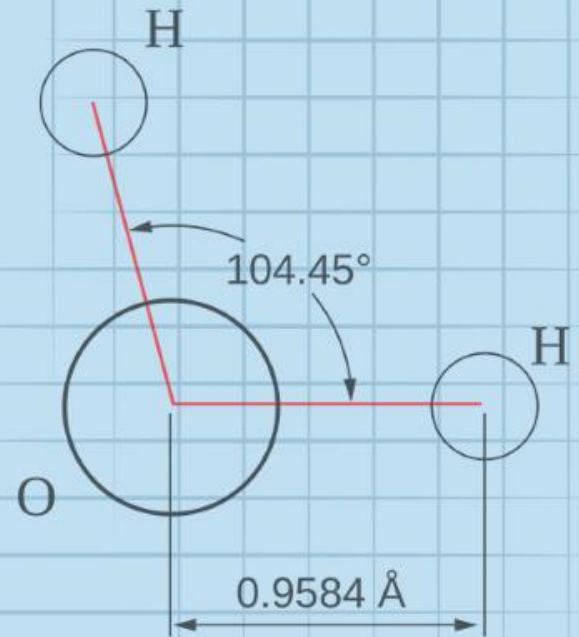
המצגת נערכה ע"י שירי דוברין
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

פתור את המשוואות הבאות ומצא :

(א) את הפתרונות הכלליים.

(ב) את הפתרונות בתחום הרשום משמאל למשוואה.

$$0^\circ \leq x \leq 180^\circ, \quad \text{tg}(5x - 50^\circ) = \sqrt{3} \quad (8)$$

$$0^\circ \leq x \leq 180^\circ, \operatorname{tg}(5x - 50^\circ) = \sqrt{3}$$

פתרון

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

נמצא את הפתרונות היסודיים של המשוואה

$$\operatorname{tg} x = \sqrt{3} = \operatorname{tg}(60^\circ)$$

כלומר, במקרה זה, $\alpha = 60^\circ$

$$x = 60^\circ + 180^\circ k$$

$$k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$$

נייחס את הפתרונות המשוואה עבור $5x - 50^\circ$

$$0^\circ \leq x \leq 180^\circ, \operatorname{tg}(5x - 50^\circ) = \sqrt{3}$$

פתרון

$$5x - 50^\circ = 60^\circ + 180^\circ k \quad /+50^\circ$$

$$5x = 110^\circ + 180^\circ k \quad /\div (5)$$

$$x = 22^\circ + 36^\circ k$$

$$0^\circ \leq x \leq 180^\circ, \operatorname{tg}(5x - 50^\circ) = \sqrt{3}$$

פתרון

$$x = 22^\circ + 36^\circ k$$

נמצא פתרונות בתחום באמצעות k :

$$k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$$

$$k = 0: \quad x = 22^\circ$$

$$k = 1: \quad x = 22^\circ + 36^\circ \cdot 1 = 58^\circ$$

$$k = 2: \quad x = 22^\circ + 36^\circ \cdot 2 = 94^\circ$$

$$0^\circ \leq x \leq 180^\circ, \operatorname{tg}(5x - 50^\circ) = \sqrt{3}$$

פתרון

$$x = 22^\circ + 36^\circ k$$

נמצא פתרונות בתחום באמצעות k :

$$k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$$

$$k = 3: \quad x = 22^\circ + 36^\circ \cdot 3 = 130^\circ$$

$$k = 4: \quad x = 22^\circ + 36^\circ \cdot 4 = 166^\circ$$

לסיכום, פתרונות המשוואה בתחום המבוקש הם: $22^\circ, 58^\circ, 94^\circ, 130^\circ, 166^\circ$

בהצלחה