

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

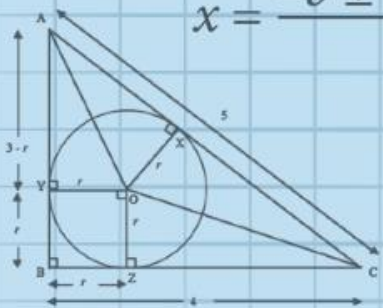
$$e^{x+iy} = e^x(\cos y + i \sin y)$$

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



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

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



פתרון תרגיל

משוואות טריגונומטריות

בתחום נתון

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481 , עמ' 613 , ת. 12

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

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

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

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

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



השאלה

פתור את המשוואות הבאות ומצא:

(א) את הפתרונות הכלליים.

(ב) את הפתרונות בתחום הרשום משמאל למשוואה.

$$0^\circ \leq x \leq 180^\circ, \sin(5x - 80^\circ) = \frac{\sqrt{3}}{2} \quad (12)$$

$$0^\circ \leq x \leq 180^\circ, \sin(5x - 80^\circ) = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

פתרון

נמצא את הפתרונות היסודיים של המשוואה

$$\sin x = \frac{\sqrt{3}}{2} = \sin(60^\circ)$$

$$x_1 = 60^\circ + 360^\circ k$$

$$x_2 = [180^\circ - (60^\circ)] + 360^\circ k = 120^\circ + 360^\circ k$$

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

נייחס את הפתרונות המשוואה עבור $5x - 80^\circ$

$$0^\circ \leq x \leq 180^\circ, \sin(5x - 80^\circ) = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

פתרון

$$5x_1 - 80^\circ = 60^\circ + 360^\circ k \quad /+80^\circ$$

$$5x_1 = 140^\circ + 360^\circ k \quad /\div 5$$

$$x_1 = 28^\circ + 72^\circ k$$

$$5x_2 - 80^\circ = 120^\circ + 360^\circ k \quad /+80^\circ$$

$$5x_2 = 200^\circ + 360^\circ k \quad /\div 5$$

$$x_2 = 40^\circ + 72^\circ k$$

$$0^\circ \leq x \leq 180^\circ, \sin(5x - 80^\circ) = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

פתרון

$$x_1 = 28^\circ + 72^\circ k$$

$$x_2 = 40^\circ + 72^\circ k$$

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

$$k = 0: x_1 = 28^\circ$$

$$k = 0: x_2 = 40^\circ$$

$$\begin{aligned} k = 1: x_1 &= 28^\circ + 72^\circ \cdot 1 \\ &= 100^\circ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} k = 1: x_2 &= 40^\circ + 72^\circ \cdot 1 \\ &= 112^\circ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} k = 2: x_1 &= 28^\circ + 72^\circ \cdot 2 \\ &= 172^\circ \end{aligned}$$

בהצלחה