

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

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

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



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



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

תרגיל לדוגמה

משוואות טריגונומטריות
המבוססות על הזהויות לסנוס
והפרש פונקציות

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ב'-1

581, עמ' 504, דוגמה א'

המצגת נערכה ע"י אבי בן נעים
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



תרגיל לדוגמה

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

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

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

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

תרגיל לדוגמה

דוגמא:

פתור את המשוואה: $\sin 5X + \sin 3X = \cos 3X + \cos X$ ומצא פתרון כללי.

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

$$2 \sin \frac{5X + 3X}{2} \cos \frac{5X - 3X}{2} = 2 \cos \frac{3X + X}{2} \cos \frac{3X - X}{2}$$

$$2 \sin 4X \cos X = 2 \cos 2X \cos X$$

תרגיל לדוגמה

$$\cos X (\sin 4X - \cos 2X) = 0$$

$$\cos X = 0$$

$$X = 90^\circ + 180^\circ k$$

$$\sin 4X = \cos 2X$$

$$\sin 4X = \sin(90^\circ - 2X)$$

$$4X = 90^\circ - 2X + 360^\circ k$$

$$6X = 90^\circ + 360^\circ k$$

$$X = 15^\circ + 60^\circ k$$

תרגיל לדוגמה

$$\sin 4X = \sin(90^\circ - 2X)$$

$$4X = 180^\circ - (90^\circ - 2X) + 360^\circ k$$

$$2X = 90^\circ + 360^\circ k$$

$$X = 45^\circ + 180^\circ k$$

בהצלחה