

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

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

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



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



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

הקנייה

$\sin x = a$ משוואות מהצורה

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481 , עמ' 592-593

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

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

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

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

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



הקנייה

דוגמא ב':

פתור את המשוואה $2\sin x = -1$ בתחום $-360^\circ \leq x \leq 360^\circ$.

הקנייה

פתור את המשוואה $2\sin x = -1$ בתחום $-360^\circ \leq x \leq 360^\circ$.

תבנית פתרון של משוואה מהצורה $\sin x = \sin \alpha$

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

$$x_2 = (180^\circ - \alpha) + 360^\circ k$$

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

הקנייה

פתור את המשוואה $2\sin x = -1$ בתחום $-360^\circ \leq x \leq 360^\circ$.

נביא את המשוואה הנתונה לתבנית הפתרון:

$$\sin x = \frac{-1}{2} = \sin(-30^\circ)$$

כלומר, במקרה שלנו, $\alpha = -30^\circ$

$$x_1 = -30^\circ + 360^\circ k$$

$$x_2 = [180^\circ - (-30^\circ)] + 360^\circ k = 210^\circ + 360^\circ k$$

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

הקנייה

פתור את המשוואה $2\sin x = -1$ בתחום $-360^\circ \leq x \leq 360^\circ$.

$$x_1 = -30^\circ + 360^\circ k$$

$$x_2 = 210^\circ + 360^\circ k$$

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

$$k = 0: x_1 = -30^\circ$$

$$k = 0: x_2 = 210^\circ$$

$$k = 1: x_1 = -30^\circ + 360^\circ \cdot 1 \\ = 330^\circ$$

$$k = -1: x_2 = 120^\circ + 360^\circ \cdot (-1) \\ = -150^\circ$$

הקנייה

פתרונות מיוחדים עבור סינוס

כאשר פונקציית הסינוס שווה ל-0, 1 או -1
מתקבלים פתרונות מיוחדים.

הקנייה

$$\sin x = 0$$

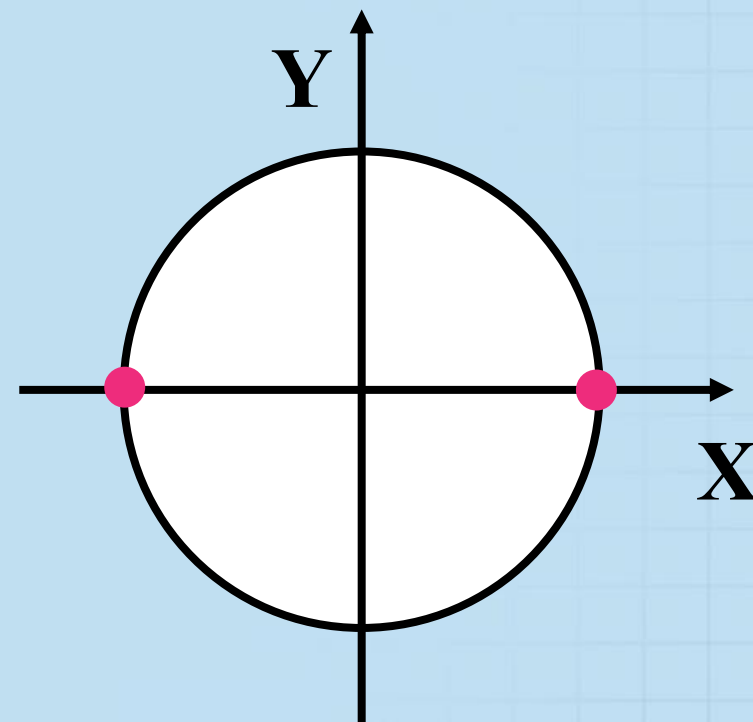
$$x_1 = 0^\circ + 360^\circ K$$

$$x_2 = 180^\circ + 360^\circ K$$

נוכל לאחד את רישום הפתרונות:

$$x = 180^\circ K$$

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



הקנייה

הפתרונות המיוחדים עבור סינוס:

הפתרון	המשוואה
$x = 180^\circ K$	$\sin x = 0$
$x = 90^\circ + 360^\circ K$	$\sin x = 1$
$x = -90^\circ + 360^\circ K$	$\sin x = -1$

בהצלחה