

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

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

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



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



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

# פתרון תרגיל

## משוואות אי רציונאליות

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481, עמ' 113, ת. 38

המצגת נערכה ע"י עומרי נווה  
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:

$$\sqrt{3x+1} - \sqrt{17-x} = 2 \quad (38)$$

$$\sqrt{3x+1} - \sqrt{17-x} = 2 \quad (38)$$

## פתרון

$$\sqrt{3x+1} - \sqrt{17-x} = 2 \quad /0^2$$

$$(\sqrt{3x+1} - \sqrt{17-x})^2 = 2^2$$

$$(\sqrt{3x+1})^2 - 2\sqrt{3x+1}\sqrt{17-x} + (\sqrt{17-x})^2 = 4$$

$$3x+1 - 2\sqrt{3x+1}\sqrt{17-x} + 17-x = 4 \quad /-4 + 2\sqrt{3x+1}\sqrt{17-x}$$

$$2x+14 = 2\sqrt{3x+1}\sqrt{17-x} \quad /0^2$$

תזכורת:

$$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$$

$$\sqrt{3x+1} - \sqrt{17-x} = 2 \quad (38)$$

## פתרון

$$2x + 14 = 2\sqrt{3x+1}\sqrt{17-x} \quad /()^2$$

$$(2x + 14)^2 = (2\sqrt{3x+1}\sqrt{17-x})^2$$

$$4x^2 + 56x + 196 = 2^2(\sqrt{3x+1})^2(\sqrt{17-x})^2$$

$$4x^2 + 56x + 196 = 4(3x+1)(17-x)$$

$$4x^2 + 56x + 196 = 4(51x - 3x^2 + 17 - x)$$

$$4x^2 + 56x + 196 = 204x - 12x^2 + 68 - 4x \quad /+12x^2 - 200x - 68$$

$$16x^2 - 144x + 128 = 0 \quad /:16$$

$$x^2 - 9x + 8 = 0$$

$$(x-1)(x-8) = 0$$

$$x_1 = 1 \quad x_2 = 8$$

$$\sqrt{3x+1} - \sqrt{17-x} = 2 \quad (38)$$

## פתרון

$$~~x_1 = 1~~$$

$$x_2 = 8$$

$$x = 1$$

$$\sqrt{3 \cdot 1 + 1} - \sqrt{17 - 1} = 2$$

$$\sqrt{4} - \sqrt{16} = 2$$

$$2 - 4 = 2$$

$$-2 = 2$$

אין פתרון למשוואה כאשר  $x = 1$

$$x = 8$$

$$\sqrt{3 \cdot 8 + 1} - \sqrt{17 - 8} = 2$$

$$\sqrt{25} - \sqrt{9} = 2$$

$$5 - 3 = 2$$

$$2 = 2$$

# בהצלחה