

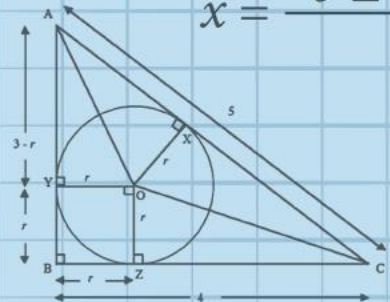
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

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

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



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



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

# תרגיל לדוגמה

## הנגזרת של פונקציה מורכבת עם שורש ריבועי מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ב'-2

581, עמ' 123, דוגמאות ג' 1- ד'

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

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

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

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

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



# תרגיל לדוגמה

הנגזרת של פונקציה מורכבת עם שורש ריבועי

בעזרת הנוסחה  $(\sqrt{x})' = \frac{1}{2\sqrt{x}}$  והנגזרת של פונקציה מורכבת ניתן לגזור גם

פונקציות מהצורה  $y = \sqrt{f(x)}$

$$(f(x) > 0) \quad (\sqrt{f(x)})' = \frac{f'(x)}{2\sqrt{f(x)}}$$

למעשה נוכל לרשום את הנוסחה הבאה:

$$(\sqrt{-x})' = -\frac{1}{2\sqrt{-x}} \quad \text{מתקיים:}$$

# תרגיל לדוגמה

דוגמא ג':

גזור את הפונקציה  $y = \sqrt{x^2 - 2x}$

פתרון:

$$y' = \frac{1}{2\sqrt{x^2 - 2x}} \cdot (x^2 - 2x)' = \frac{2x - 2}{2\sqrt{x^2 - 2x}} = \frac{2(x - 1)}{2\sqrt{x^2 - 2x}} = \frac{x - 1}{\sqrt{x^2 - 2x}}$$

# תרגיל לדוגמה

דוגמא ד':

גזור את הפונקציה  $f(x) = x\sqrt{3-2x}$

פתרון:

עפ"י נגזרת של מכפלת שתי פונקציות נקבל:

$$f'(x) = 1 \cdot \sqrt{3-2x} + x \cdot \frac{1}{2\sqrt{3-2x}} \cdot (-2) = \sqrt{3-2x} - \frac{x}{\sqrt{3-2x}} =$$

$$= \frac{\sqrt{3-2x} \cdot \sqrt{3-2x} - x}{\sqrt{3-2x}} = \frac{3-2x-x}{\sqrt{3-2x}} = \frac{3-3x}{\sqrt{3-2x}}$$

# בהצלחה