

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל

שטחים - תרגילים לחזרה

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ב'-2

581, עמ' 440, ת. 22

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

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

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

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

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



השאלה

(22) נתונה הפונקציה $f(x) = \cos(2x^2 - 4x)$ בתחום $-0.25 \leq x \leq 2.25$.

א. מצא את נקודות הקיצון של הפונקציה בתחום הנ"ל.

ב. שרטט סקיצה של גרף הפונקציה בתחום הנ"ל.

ג. חשב את השטח שמוגבל ע"י גרף הפונקציה $f'(x)$ וציר ה- x בתחום $0 \leq x \leq 2$.

א. מצא את נקודות הקיצון של הפונקציה בתחום הנ"ל.

פתרון

$$f'(x) = (4x - 4)[- \sin(2x^2 - 4x)]$$

$$(4x - 4)[- \sin(2x^2 - 4x)] = 0$$

$$(4x - 4) = 0$$

$$x = 1$$

$$- \sin(2x^2 - 4x) = 0$$

$$2x^2 - 4x = 0$$

$$x = 0$$

$$x = 2$$

$$x = -0.25$$

$$x = 2.25$$

א. מצא את נקודות הקיצון של הפונקציה בתחום הנ"ל.

פתרון

$$f(x) = \cos(2x^2 - 4x)$$

$$x = -0.25$$

$$y = 0.43$$

מינימום $(-0.25, 0.43)$

$$x = 0$$

$$y = 1$$

מקסימום $(0, 1)$

$$x = 1$$

$$y = -0.42$$

מינימום $(1, -0.42)$

$$x = 2$$

$$y = 1$$

מקסימום $(2, 1)$

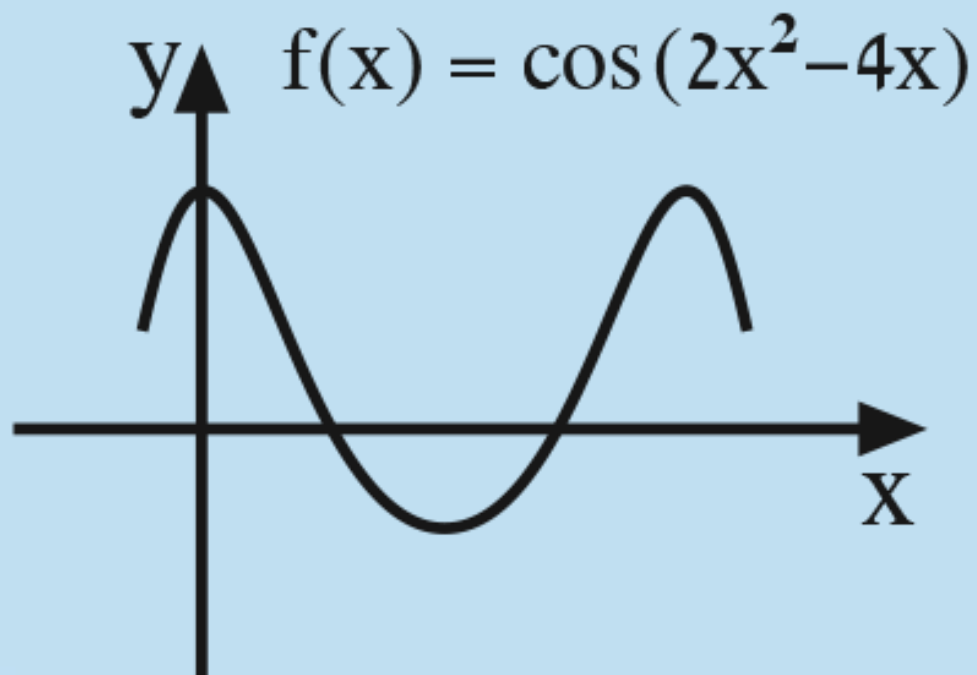
$$x = 2.25$$

$$y = 0.43$$

מינימום $(2.25, 0.43)$

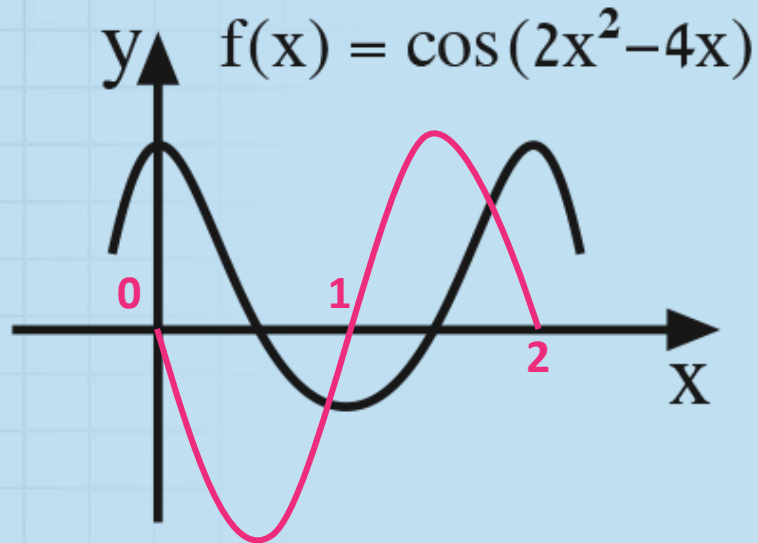
ב. שרטט סקיצה של גרף הפונקציה בתחום הנ"ל.

פתרון



ג. חשב את השטח שמוגבל ע"י גרף הפונקציה $f'(x)$ וציר ה-x בתחום $0 \leq x \leq 2$.

פתרון



$$S = \int_0^1 f'(x) dx + \int_1^2 f'(x) dx$$

$$S = |[f(1) - f(0)]| + [f(2) - f(1)]$$

$$S = |-0.42 - 1| + 1 - (-0.42) = 2.84$$

בהצלחה