

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל

שטחים מורכבים - פולינומים

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ב'-2

581, עמ' 401, ת. 7

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

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

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

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

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



השאלה

(7) בציור מתוארים הגרפים של הפונקציות $f(x) = 4 - x^2$ ו- $g(x) = x^2 - 2x - 1$.

א. חשב את השטח המקווקו שבציור.

ב. $F(x)$ היא פונקציה קדומה של $f(x)$ ו- $G(x)$ היא

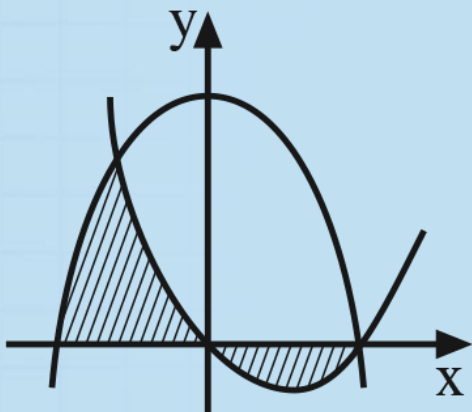
פונקציה קדומה של $g(x)$. לכל אחד מהגרפים של

הפונקציות $F(x)$ ו- $G(x)$ מעבירים משיק בנקודה

שבה $x = x_1$. שני המשיקים מקבילים זה לזה.

(1) מצא את x_1 . (הבחן בין שני מקרים).

(2) מצא את השיפוע של המשיקים.



א. חשב את השטח המקווקו שבציר.

פתרון

$$f(X) = 4 - X^2$$

$$g(X) = X^2 - 2X$$

$$4 - X^2 = 0$$

$$X = \pm 2$$

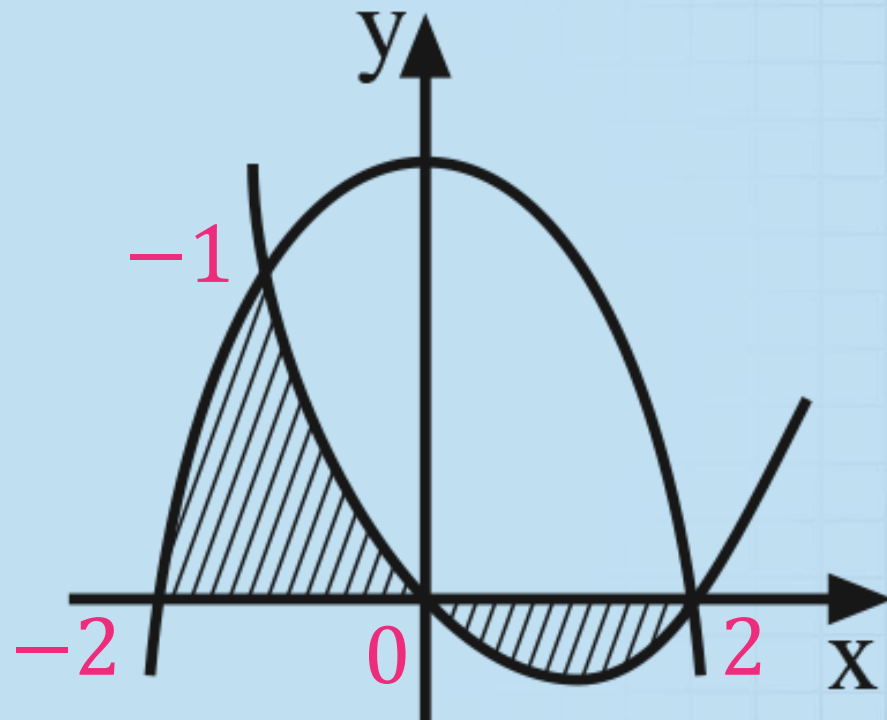
$$X^2 - 2X = 0$$

$$X = 0 \quad X = 2$$

$$4 - X^2 = X^2 - 2X$$

$$2X^2 - 2X - 4 = 0$$

$$X = -1 \quad X = 2$$



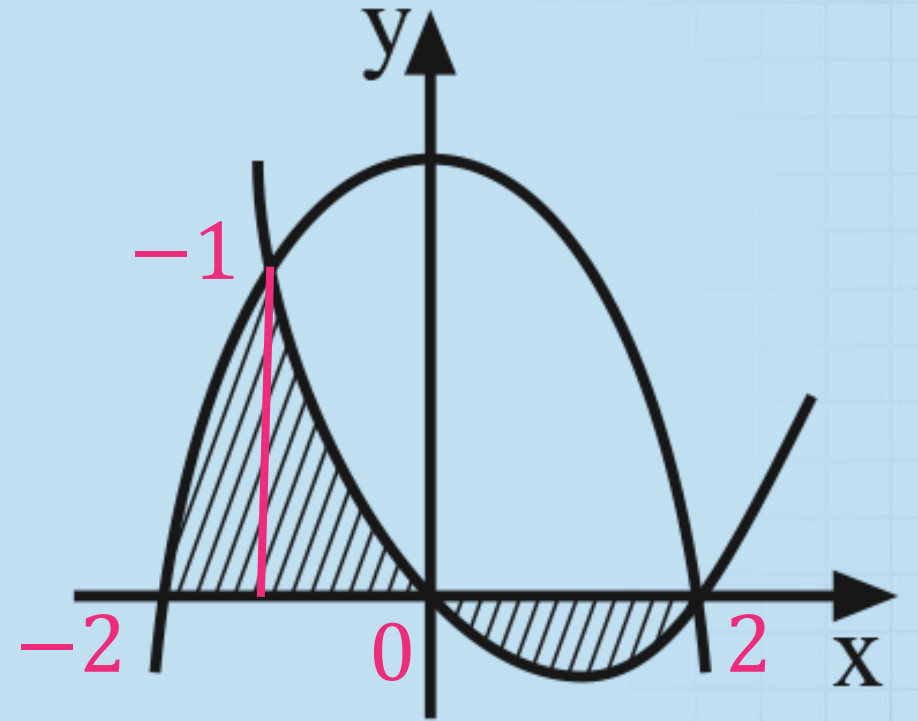
א. חשב את השטח המקווקו שבציר.

פתרון

$$S_1 = \int_0^2 [0 - (X^2 - 2X)] dx$$

$$S_2 = \int_{-1}^0 (X^2 - 2X) dx$$

$$S_3 = \int_{-2}^{-1} (4 - X^2) dx$$

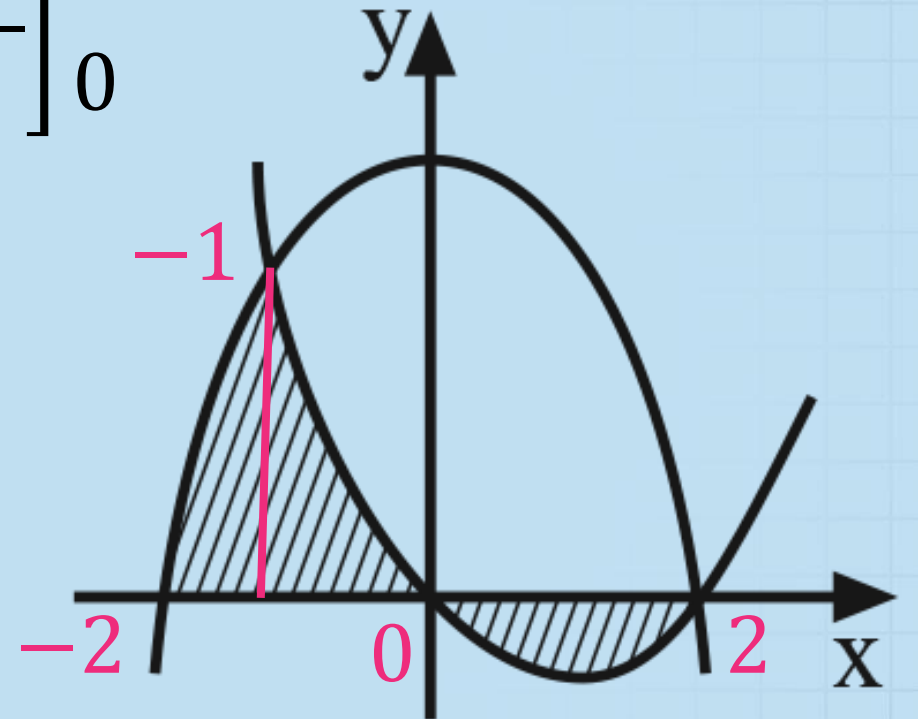


א. חשב את השטח המקווקו שבציר.

פתרון

$$S_1 = \int_0^2 [0 - (X^2 - 2X)] dx = \left[-\frac{X^3}{3} + \frac{2X^2}{2} \right]_0^2$$
$$= \left(-\frac{2^3}{3} + 2^2 \right) - (0) = 1\frac{1}{3}$$

$$S_2 = \int_{-1}^0 (X^2 - 2X) dx = \left[\frac{X^3}{3} - \frac{2X^2}{2} \right]_{-1}^0$$
$$= (0) - \left(\frac{(-1)^3}{3} - (-1)^2 \right) = 1\frac{1}{3}$$

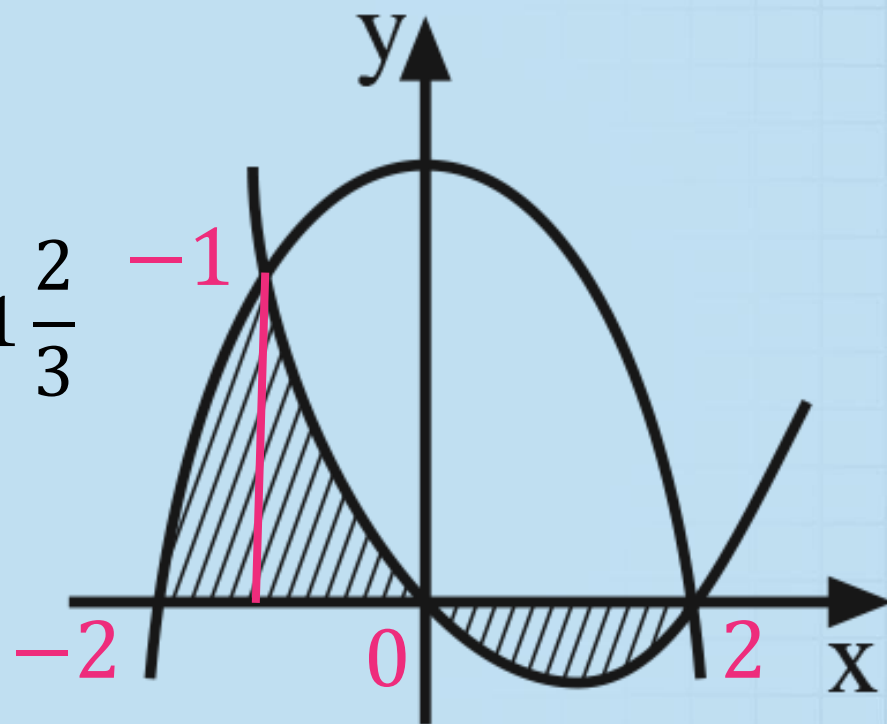


א. חשב את השטח המקווקו שבציר.

פתרון

$$S_3 = \int_{-2}^{-1} (4 - X^2) dx = \left[4X - \frac{X^3}{3} \right]_{-2}^{-1}$$
$$= \left(4 \cdot (-1) - \frac{(-1)^3}{3} \right) - \left(4 \cdot (-2) - \frac{(-2)^3}{3} \right) = 1 \frac{2}{3}$$

$$S = 1 \frac{1}{3} + 1 \frac{1}{3} + 1 \frac{2}{3} = 4 \frac{1}{3}$$



(1) מצא את x_1 . (הבחן בין שני מקרים).

(2) מצא את השיפוע של המשיקים.

פתרון

ב. $F(x)$ היא פונקציה קדומה של $f(x)$ ו- $G(x)$ היא פונקציה קדומה של $g(x)$. לכל אחד מהגרפים של הפונקציות $F(x)$ ו- $G(x)$ מעבירים משיק בנקודה שבה $x = x_1$. שני המשיקים מקבילים זה לזה.

$$Y' = m$$

$$f(2) = g(2) \quad f(-1) = g(-1)$$

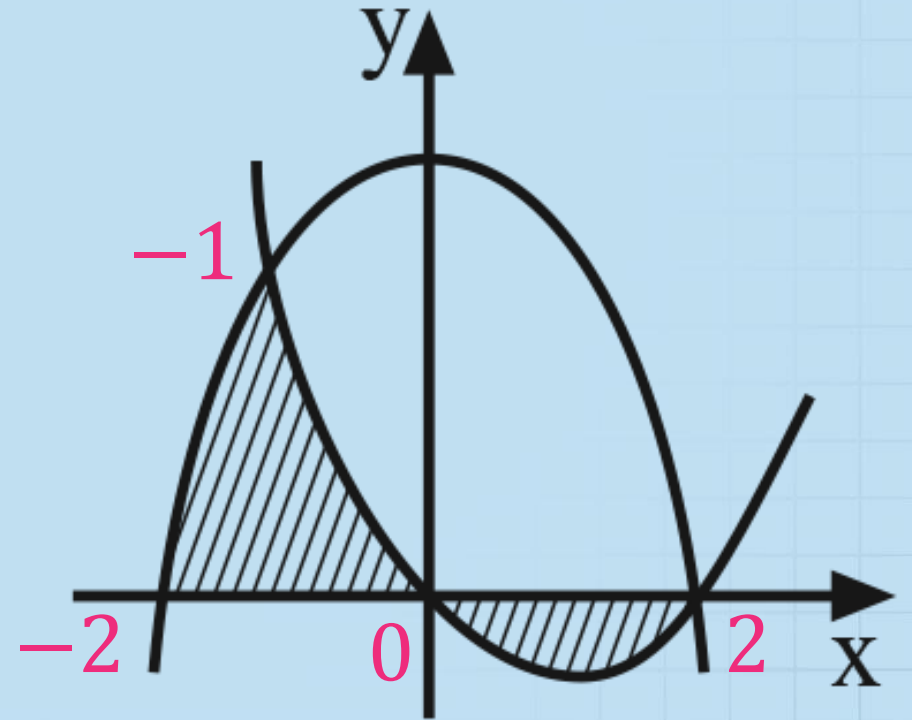
$$x_1 = 2$$

$$x_1 = -1$$

$$f(2) = g(2) = 0 \quad f(-1) = g(-1) = 3$$

$$m = 0$$

$$m = 3$$



בהצלחה