

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

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

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



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



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

הקנייה

חשבון אינטגרלי – שטחים מורכבים

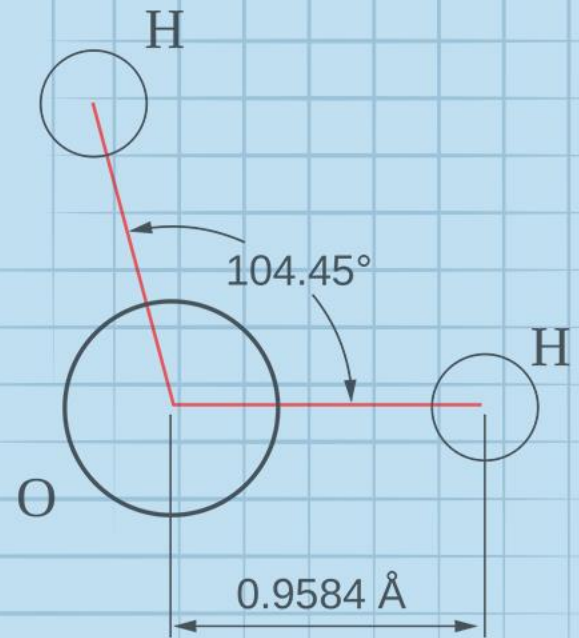
3 יח"ל

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

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

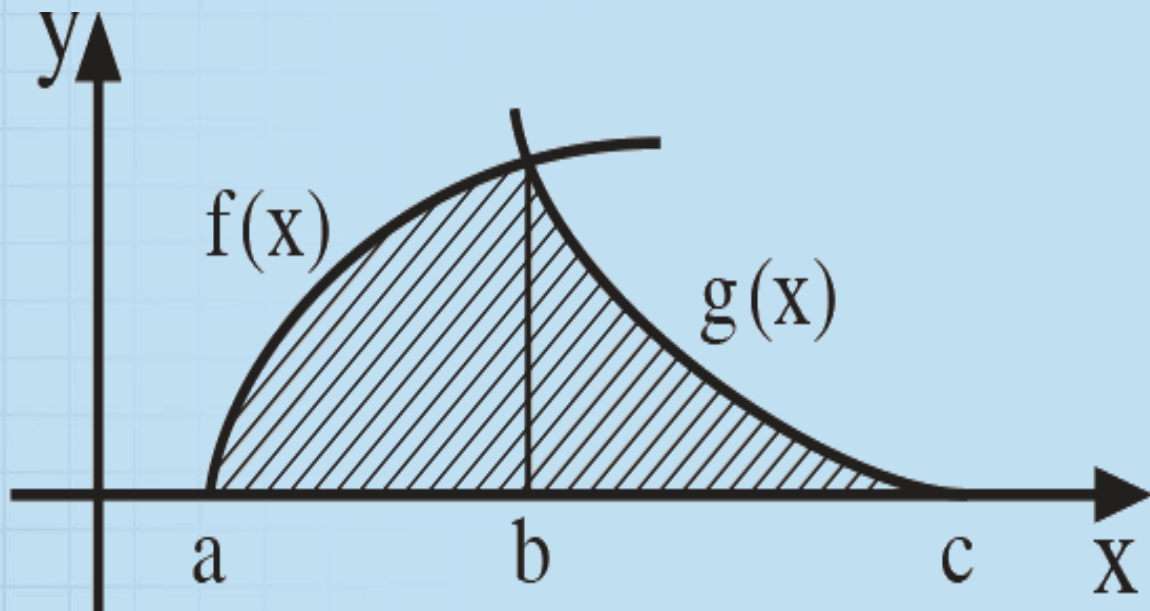
$$dF = \frac{\langle \Phi | \dot{\zeta} | \Psi \rangle}{(2\pi)^{\mathcal{H}} c^2} \left[\gamma d\Sigma + \mathbf{b} \frac{\partial \xi}{\partial z} \wedge d\xi \right]$$

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



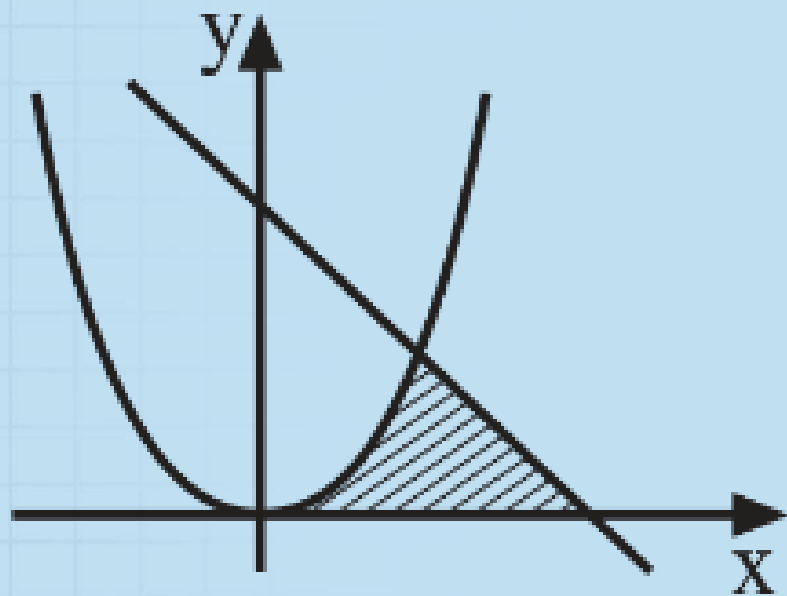
הקנייה

שטחים מורכבים



$$S = \int_a^b f(x) dx + \int_b^c g(x) dx$$

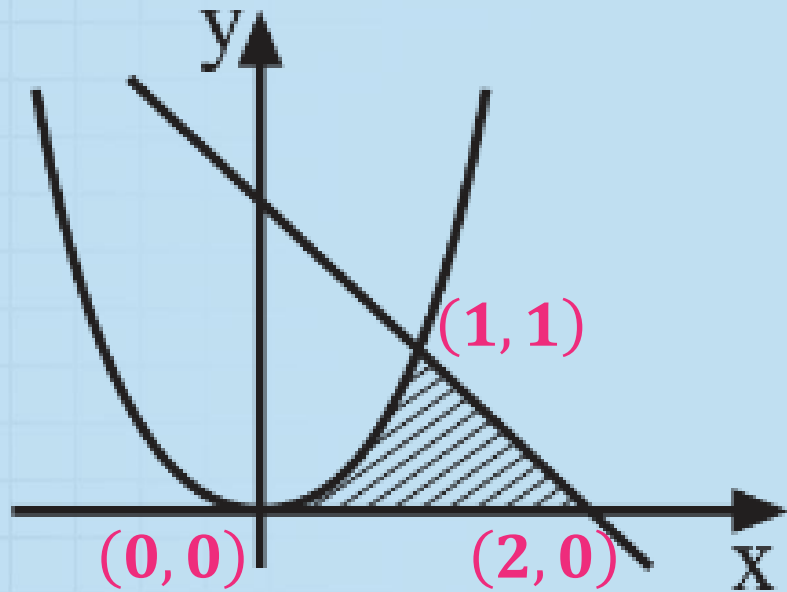
השאלה



- בציור מתוארים הגרפים של הפונקציות $y = x^2 - 1$ ו- $y = -x + 2$.
- א. מצא את נקודת החיתוך של שתי הפונקציות שמימין לראשית הצירים ואת נקודת החיתוך של הישר עם ציר ה- x .
- ב. חשב את השטח המוגבל ע"י הגרפים של שתי הפונקציות וציר ה- x (השטח המקווקו).

א. מצא את נקודת החיתוך של שתי הפונקציות שמימין לראשית הצירים ואת נקודת החיתוך של הישר עם ציר ה-x.

פתרון



$$X^2 = -X + 2$$

$$X_1 = 1$$

$$Y = -1 + 2 = 1$$

$$(1,1)$$

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

$$X_2 = -2$$

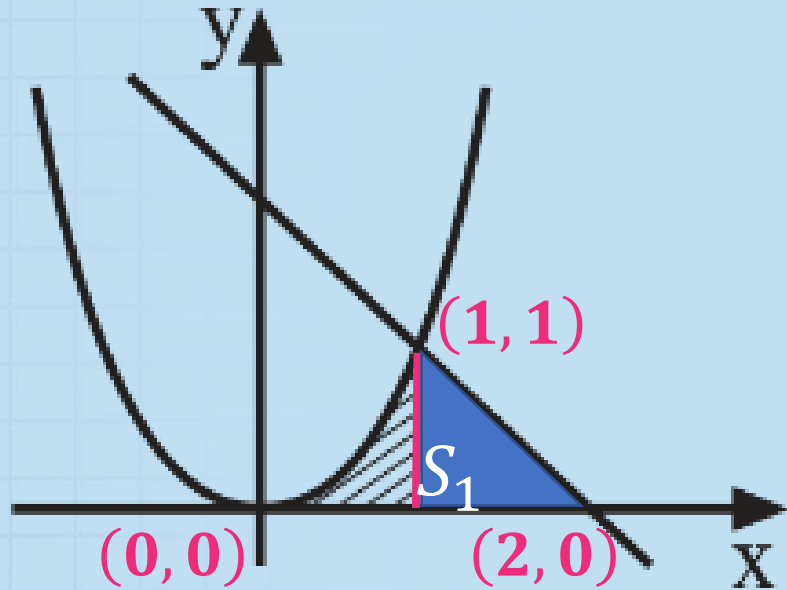
$$-X + 2 = 0$$

$$X = 2$$

$$(2,0)$$

ב. חשב את השטח המוגבל ע"י הגרפים של שתי הפונקציות
וציר ה-x (השטח המקווקו).

פתרון

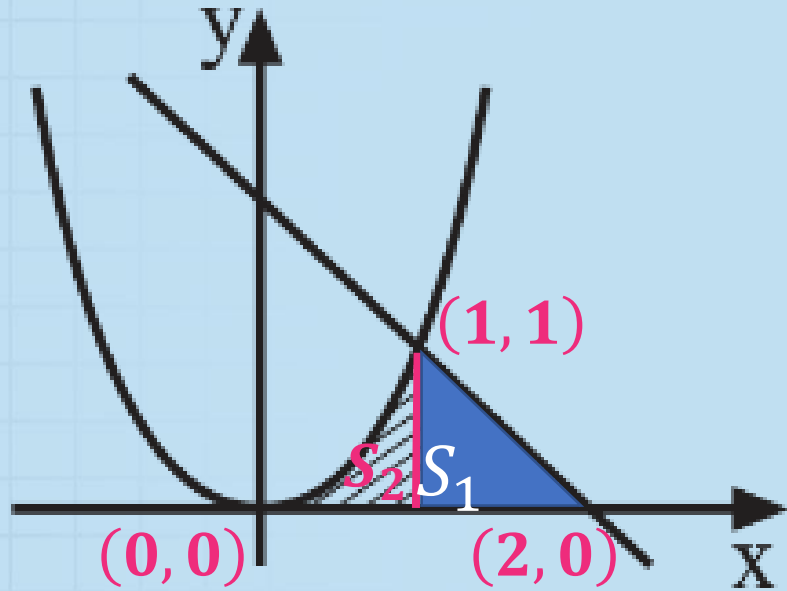


$$S_1 = \int_1^2 (-x + 2) dx = \left[-\frac{x^2}{2} + 2x \right]_1^2 =$$
$$= \left(-\frac{2^2}{2} + 2 \cdot 2 \right) - \left(-\frac{1^2}{2} + 2 \cdot 1 \right) =$$

$$= 2 - 1.5 = 0.5$$

ב. חשב את השטח המוגבל ע"י הגרפים של שתי הפונקציות
וציר ה-x (השטח המקווקו).

פתרון



$$S_2 = \int_0^1 (x^2) dx = \left[\frac{x^3}{3} \right]_0^1 =$$

$$= \left(\frac{1^3}{3} \right) - (0) = \frac{1}{3}$$

$$S_1 + S_2 = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$$

בהצלחה