

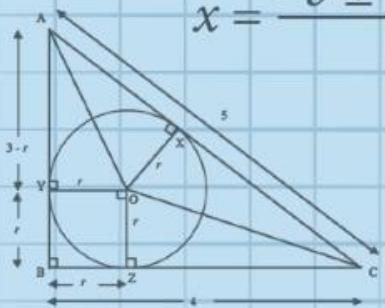
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = \left[3x^3 + x^2 + 4x + C \right]_0^3 = 102$$

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

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



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



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

פתרון תרגיל שטחים-פונקציות רציונאליות

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ב'-2

481, עמ' 308, ת. 21

המצגת נערכה ע"י דנה עידן
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

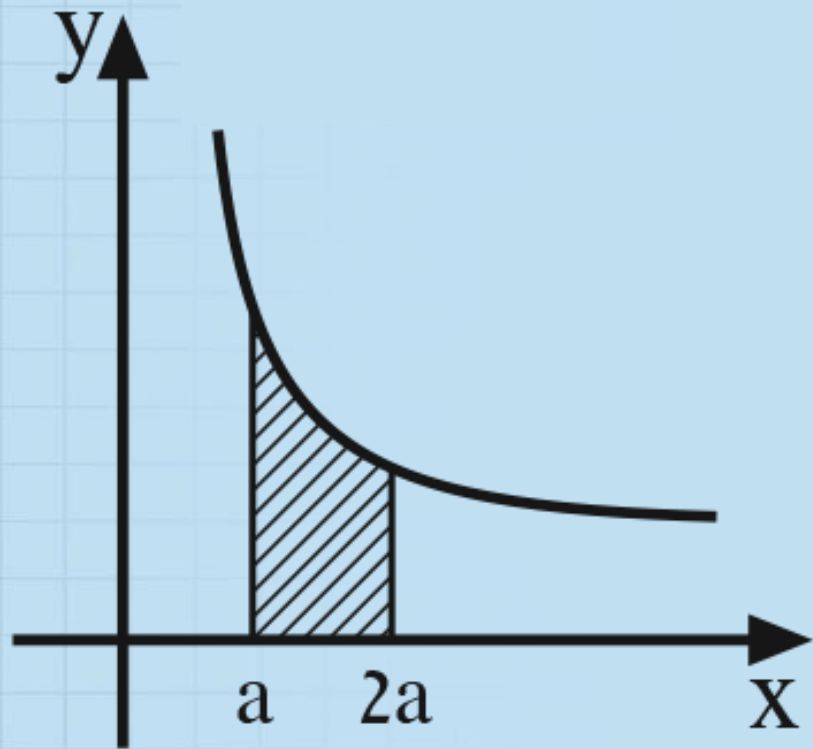
$$\oint_{\text{כל הסלע}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



השאלה



(21) בציר מתואר גרף הפונקציה $y = \frac{16}{x^3} + 1$

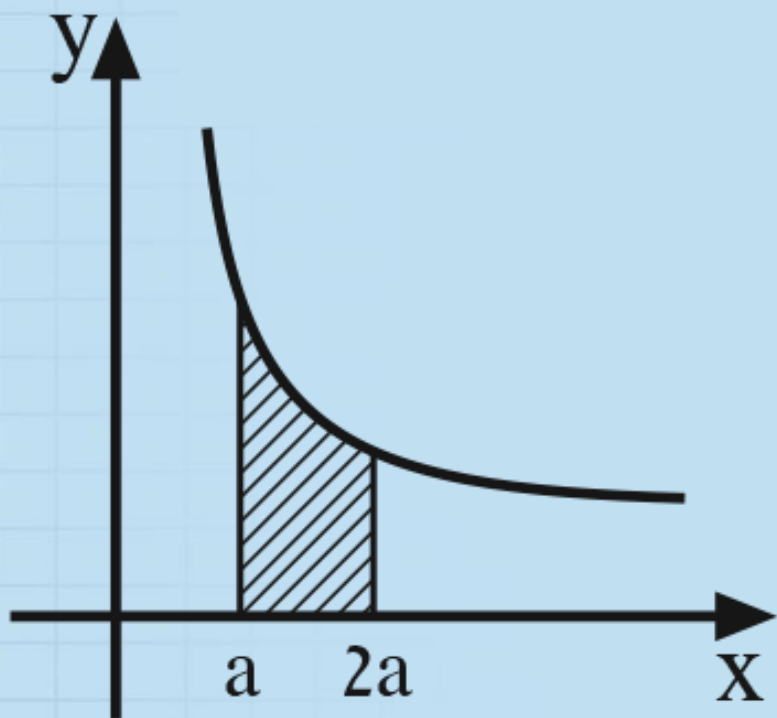
ברביע הראשון. השטח המוגבל ע"י

גרף הפונקציה, הישרים $x = a$,

$x = 2a$ ($a > 0$) וציר ה-x הוא $7a$.

מצא את a .

פתרון

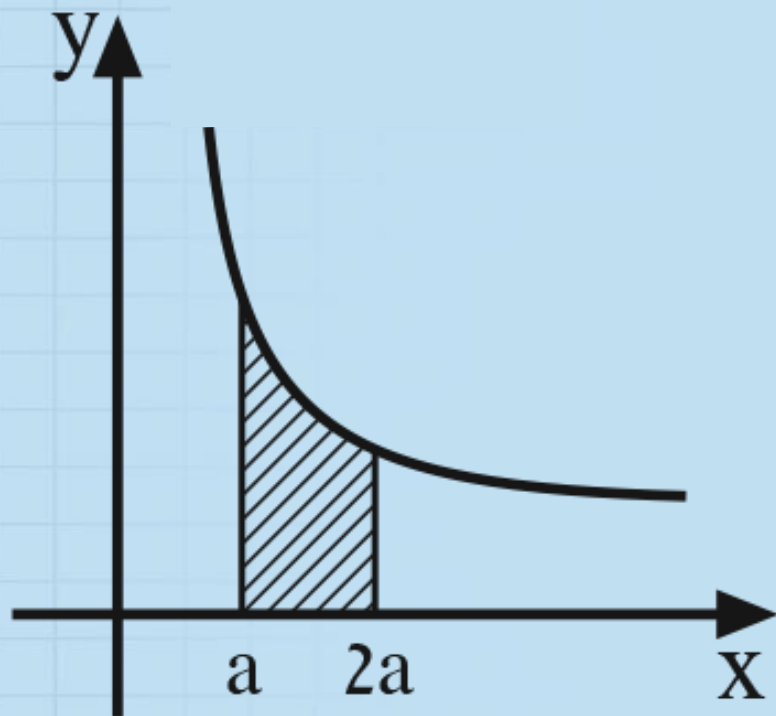


$$S = \int_a^{2a} \left(\frac{16}{x^3} + 1 \right) dx$$

$$= \int_a^{2a} (16 \cdot x^{-3} + 1) dx$$

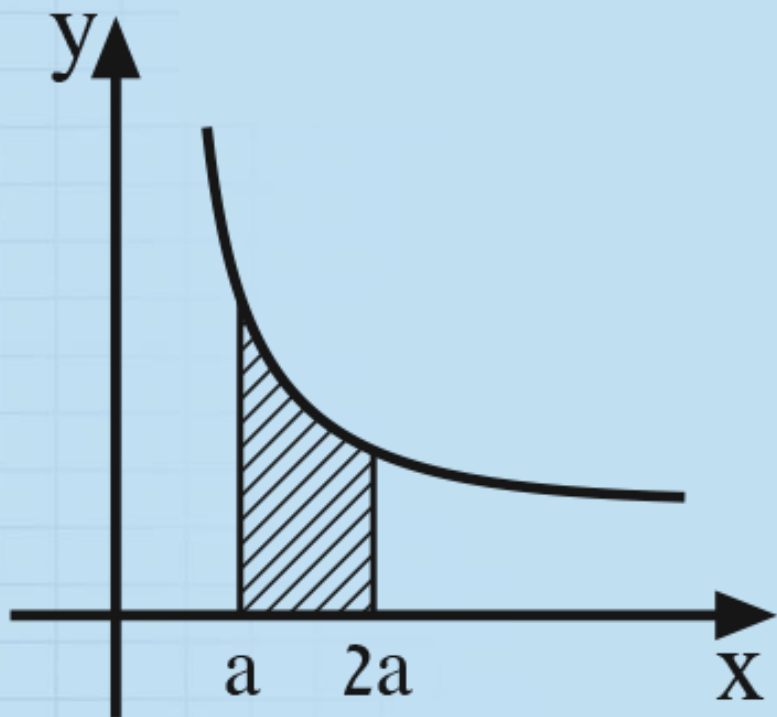
$$= \left[16 \cdot \frac{x^{-2}}{-2} + x \right]_a^{2a} = \left[-\frac{8}{x^2} + x \right]_a^{2a}$$

פתרון



$$\begin{aligned}
 &= \left[-\frac{8}{x^2} + x \right]_a^{2a} \\
 &= \left(-\frac{8}{(2a)^2} + 2a \right) - \left(-\frac{8}{a^2} + a \right) \\
 &= -\frac{8}{4a^2} + 2a + \frac{8}{a^2} - a \\
 &= -\frac{2}{a^2} + 2a + \frac{8}{a^2} - a
 \end{aligned}$$

פתרון



$$S = \frac{6}{a^2} + a$$

נתון כי: $S = 7a$

לכן נקבל את המשוואה הבאה:

$$\frac{6}{a^2} + a = 7a \quad / \cdot a^2$$

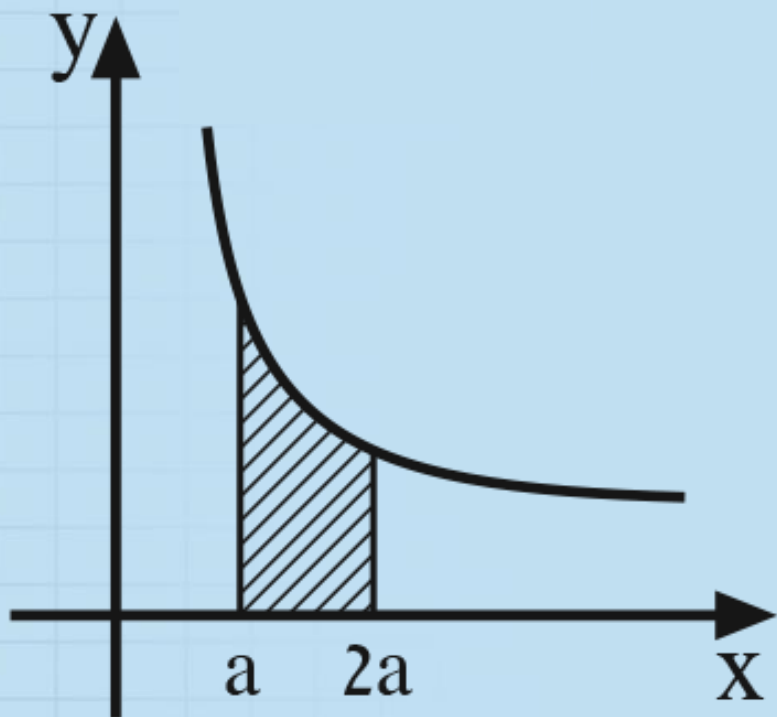
$$6 + a^3 = 7a^3$$

פתרון

$$6a^3 = 6$$

$$a^3 = 1$$

$$a = 1$$



בהצלחה