

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל

אינטגרלים ושטחים -
פונקציות לוגריתמיות -
תרגילים לחזרה

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ג'

482 , עמ' 440 , ת. 4

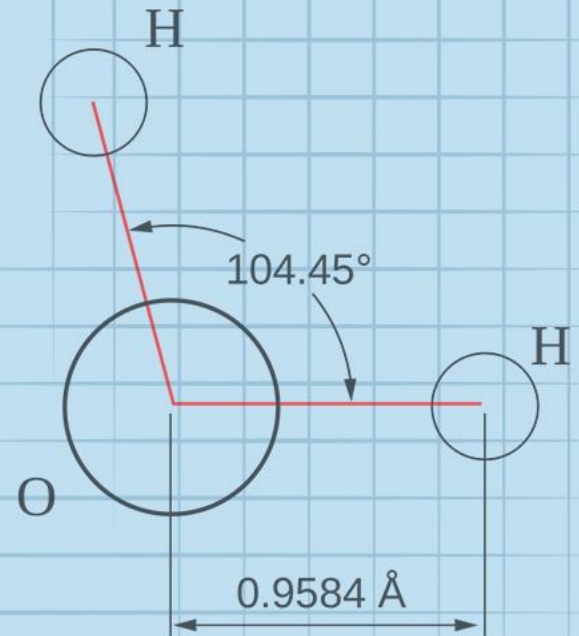
המצגת נערכה ע"י אבי בן נעים
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

(4) בציור מתואר גרף של פונקציה $f(x)$ ברביע הראשון.

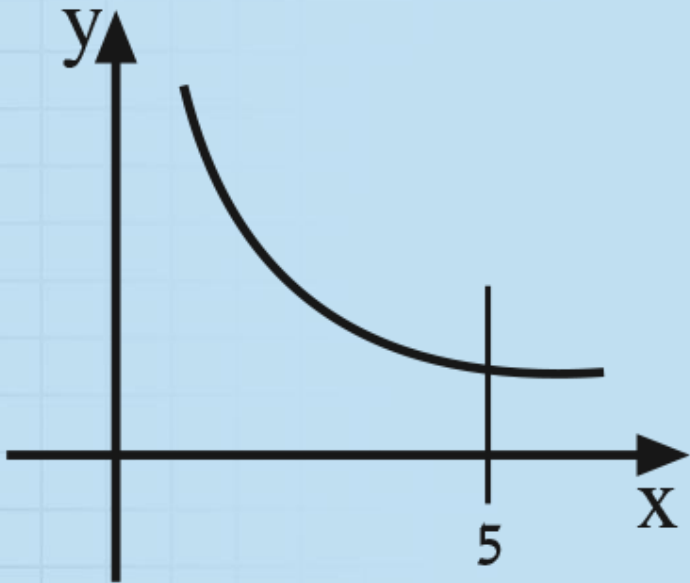
הנגזרת של הפונקציה היא $f'(x) = -\frac{3}{x^2}$.

הישר $y = -3x + 6$ משיק לגרף הפונקציה $f(x)$.

א. מצא את נקודת ההשקה ואת הפונקציה $f(x)$.

ב. חשב את השטח המוגבל ע"י גרף הפונקציה,

המשיק הנ"ל, הישר $x = 5$ וציר ה- x .



א. מצא את נקודת ההשקה ואת הפונקציה $f(x)$.

פתרון

$$f'(x) = m \quad f'(x) = -\frac{3}{x^2} = -3 \quad x^2 = 1 \quad x = 1$$

$$y = -3 \cdot 1 + 6 = 3$$

$$(1, 3)$$

$$f(x) = \int -\frac{3}{x^2} dx = \int -3x^{-2} dx = \frac{-3x^{-1}}{-1} + c = \frac{3}{x} + c$$

$$3 = \frac{3}{1} + c$$

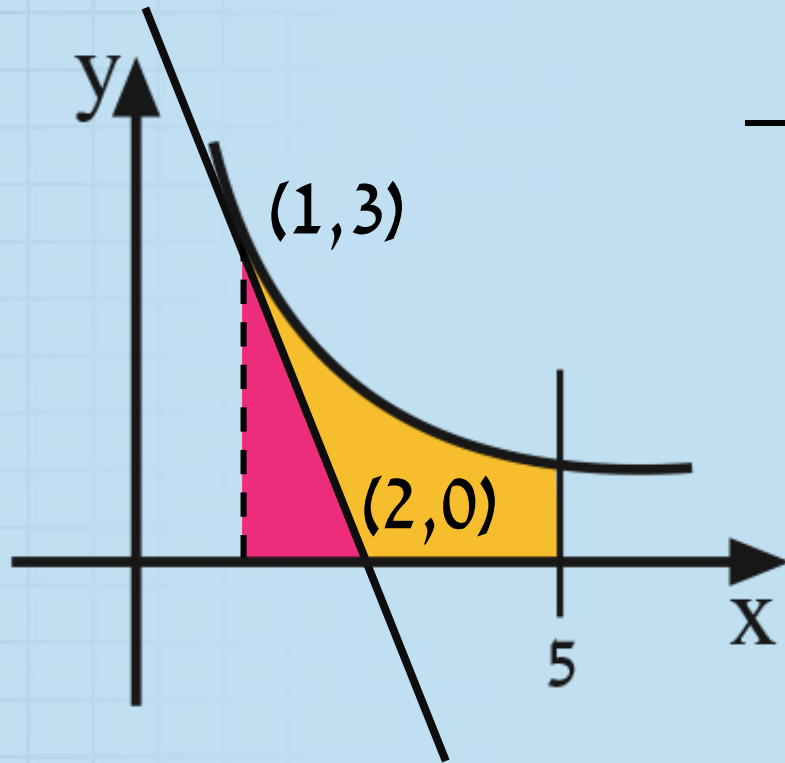
$$c = 0$$

$$f(x) = \frac{3}{x}$$

ב. חשב את השטח המוגבל ע"י גרף הפונקציה, המשיק הנ"ל, הישר $x = 5$ וציר ה-x.

פתרון

$$-3x + 6 = 0 \quad x = 2$$



$$\int_1^5 \frac{3}{x} dx - S_{\Delta} = [3 \ln x]_1^5 - \frac{1 \cdot 3}{2}$$

$$3 \ln 5 - 3 \ln 1 - 1.5 = 3 \ln 5 - 1.5$$

בהצלחה