

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל

שטחים - תרגילים לחזרה

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ב'-2

581, עמ' 435, ת.1

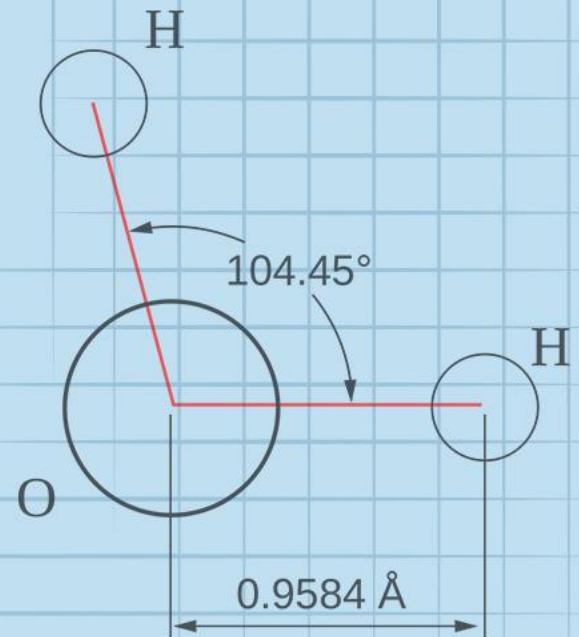
המצגת נערכה ע"י אבי בן נעים
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

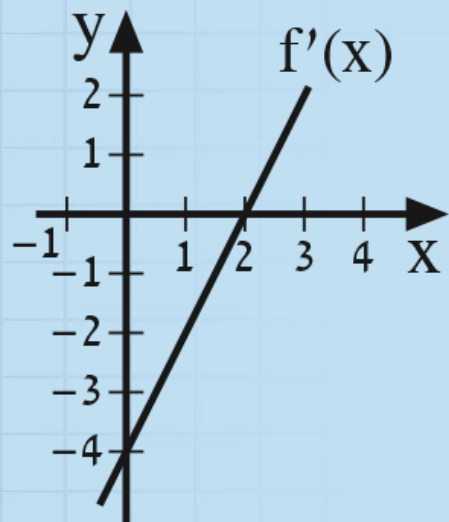
$$\oint_{\text{全てのスペース}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



השאלה



(1) בציור מתוארת הנגזרת $f'(x)$ של פונקציה $f(x)$.

הנגזרת היא קו ישר. נתון: $f(3) = a$.

א. היעזר בציור והבע את הפונקציה $f(x)$

בעזרת a .

ב. נתון שהישר $y = -2x$ משיק לגרף

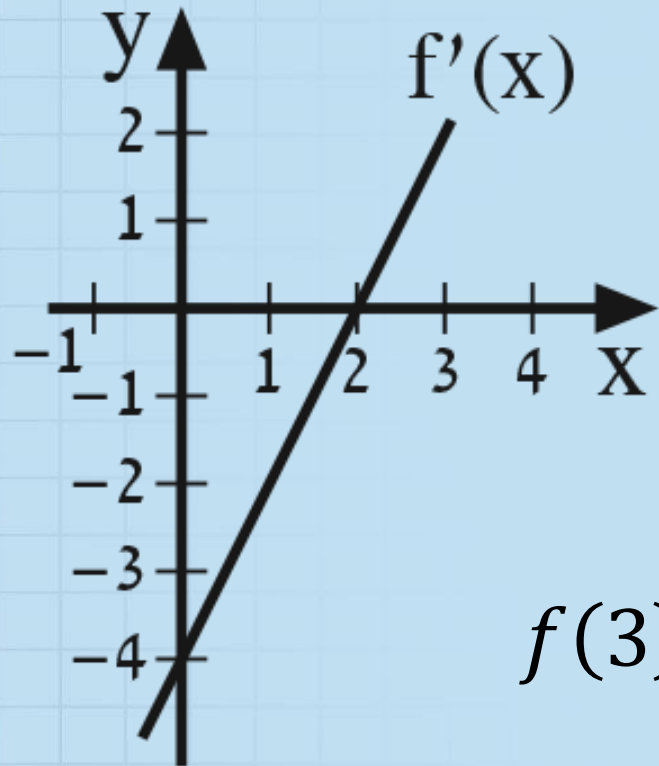
הפונקציה $f(x)$. מצא את a .

ג. חשב את השטח שמוגבל בין גרף הפונקציה

$f(x)$ לבין גרף הפונקציה הנגזרת $f'(x)$.

א. היעזר בציור והבע את הפונקציה $f(x)$ בעזרת a.

פתרון



$$m = \frac{0 - (-4)}{2 - 0} = 2$$

$$y - 0 = 2(x - 2)$$

$$y = 2x - 4$$

$$\int (2x - 4) dx = x^2 - 4x + c$$

$$f(3) = a$$

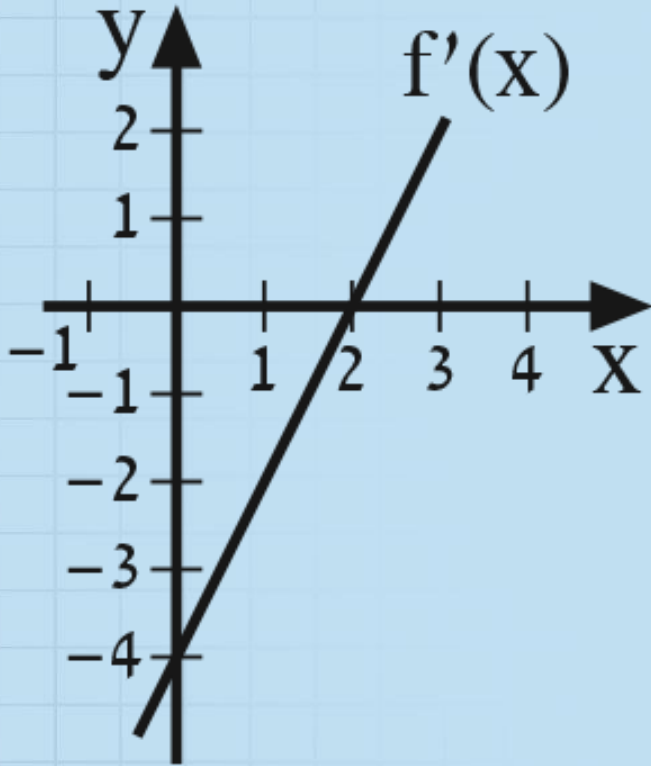
$$a = 3^2 - 4 \cdot 3 + c$$

$$c = a + 3$$

$$f(x) = x^2 - 4x + a + 3$$

ב. נתון שהישר $y = -2x$ משיק לגרף הפונקציה $f(x)$. מצא את a .

פתרון



$$f'(x) = 2x - 4 = -2$$

$$x = 1$$
$$y = -2$$

$$-2 = 1^2 - 4 \cdot 1 + a + 3$$

$$a = -2$$

$$f(x) = x^2 - 4x + 1$$

ג. חשב את השטח שמוגבל בין גרף הפונקציה $f(x)$ לבין גרף הפונקציה הנגזרת $f'(x)$.

פתרון

$$x_1 = 1$$

$$x_2 = 5$$

$$2x - 4 = x^2 - 4x + 1$$

$$S = \int_1^5 [(2x - 4) - (x^2 - 4x + 1)] dx$$

$$= \int_1^5 (-x^2 + 6x - 5) dx = \left[-\frac{x^3}{3} + \frac{6x^2}{2} - 5x \right]_1^5$$

$$S = 8\frac{1}{3} + 2\frac{1}{3} = 10\frac{2}{3}$$

בהצלחה