

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל

נגזרת הפונקציה

ושימושיה $f(x) = \log_a x$

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ג'

482, עמ' 313, ת. 12

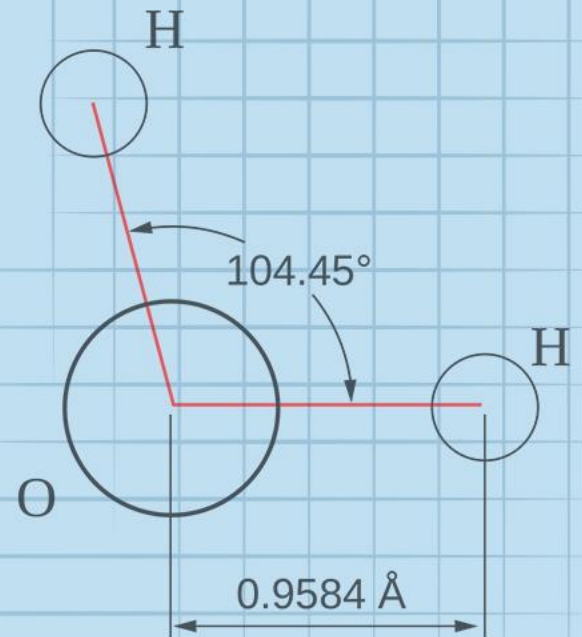
המצגת נערכה ע"י דנה עידן
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

(12) נתונה הפונקציה: $f(x) = \log_3 x + \log_9 x^2$

- א. מצא את שיעור ה- x של הנקודה שעל גרף הפונקציה שבה $y = 2$.
- ב. מצא את משוואת המשיק לגרף הפונקציה $f(x)$ בנקודה הנ"ל.

א. מצא את שיעור ה-x של הנקודה שעל גרף הפונקציה שבה $y = 2$.

פתרון

סעיף א':

$$f(x) = \log_3 x + \log_9 x^2$$

תחום ההגדרה: $x > 0$

$$\log_3 x + \log_9 x^2 = 2$$

$$\log_3 x + 2\log_9 x = 2$$

א. מצא את שיעור ה-x של הנקודה שעל גרף הפונקציה שבה $y = 2$.

פתרון

$$\log_3 x + 2\log_9 x = 2$$

$$\begin{array}{l} x > 0) \\ ,a \neq 1 \quad ,a > 0 \\ (b \neq 1 \quad ,b > 0 \end{array}$$

$$\log_a x = \frac{\log_b x}{\log_b a}$$

תזכורת: נוסחת המעבר
מבסיס לבסיס

$$\log_3 x + \frac{2 \log_3 x}{\log_3 9} = 2$$

א. מצא את שיעור ה-x של הנקודה שעל גרף הפונקציה שבה $y = 2$.

פתרון

$$\log_3 x + \frac{2 \log_3 x}{\log_3 9} = 2$$

$$\log_3 x = t$$

נסמן:

$$t + \frac{2t}{2} = 2$$

$$2t = 2$$

א. מצא את שיעור ה-x של הנקודה שעל גרף הפונקציה שבה $y = 2$.

פתרון

$$t = 1$$

$$\log_3 x = 1$$

$$x = 3$$

לסיכום: הנקודה היא $(3, 2)$

ב. מצא את משוואת המשיק לגרף הפונקציה $f(x)$ בנקודה הנ"ל.

פתרון

סעיף ב':

$$f(x) = \log_3 x + \log_9 x^2$$

$$f'(x) = \frac{1}{x \ln 3} + \frac{2x}{x^2 \ln 9}$$

$$f'(3) = \frac{1}{3 \ln 3} + \frac{2}{3 \ln 9} = 0.61$$

ב. מצא את משוואת המשיק לגרף הפונקציה $f(x)$ בנקודה הנ"ל.

פתרון

$$(3, 2)$$

$$m = 0.61$$

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - 2 = 0.61(x - 3)$$

$$y = 0.61x + 0.17$$

בהצלחה