

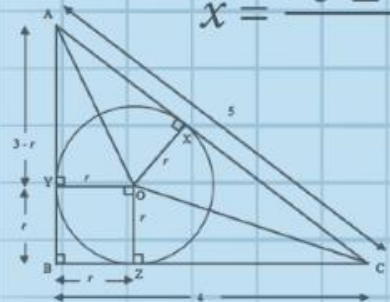
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = \left[3x^3 + x^2 + 4x + C \right]_0^3 = 102$$

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

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



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



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

פתרון תרגיל
מציאת נקודת ההשקה על ידי
פתרון משוואה מהצורה $e^x = b$
מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ג'
482 , עמ' 226 , ת. 44

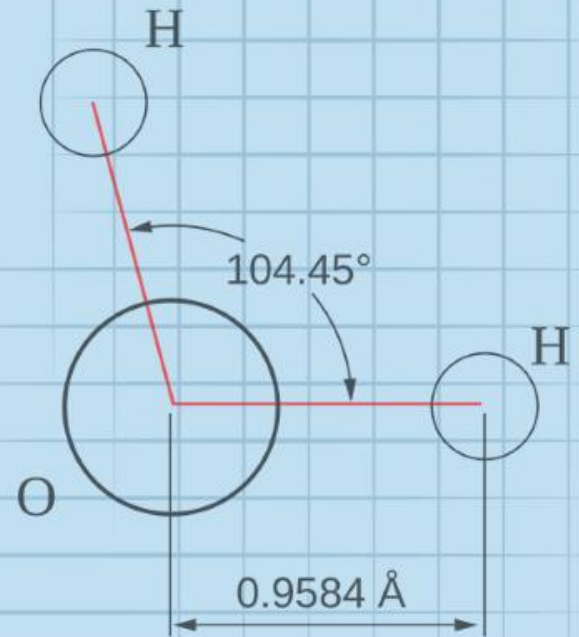
המצגת נערכה ע"י דנה עידן
 כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

(44) הישר $y = 4x + 5 - \ln 16$ משיק לגרף הפונקציה $f(x) = 2e^x + b$.

א. מצא את נקודת ההשקה.

ב. מצא את b .

א. מצא את נקודת ההשקה.

פתרון

סעיף א':

משוואת הפונקציה: $f(x) = 2e^x + b$

משוואת המשיק: $y = 4x + 5 - \ln 16$

$$y = mx + b$$

שיפוע המשיק הוא: $m = 4$.

$$f'(x) = 2e^x$$

$$2e^x = 4$$

לכן, ערך הנגזרת של הפונקציה
בנקודת ההשקה הוא 4.

א. מצא את נקודת ההשקה.

פתרון

$$e^x = 2$$

$$x = \ln 2$$

נמצא את שיעור ה-y של נקודת ההשקה על ידי הצבה במשוואת המשיק.

$$x = \ln 2 \rightarrow y = 4x + 5 - \ln 16$$

$$y = 4\ln 2 + 5 - \ln 16 = \ln 2^4 + 5 - \ln 16 = 5$$

נקודת ההשקה היא: $(\ln 2, 5)$

פתרון

סעיף ב':

נקודת ההשקה $(\ln 2, 5)$ נמצאת גם על גרף הפונקציה.

לכן נציב אותה ב- $f(x)$ ונמצא את הערך של הפרמטר b.

$$(\ln 2, 5) \rightarrow f(x) = 2e^x + b$$

$$5 = 2e^{\ln 2} + b$$

$$5 = 2 \cdot 2 + b$$

$$b = 1$$

בהצלחה