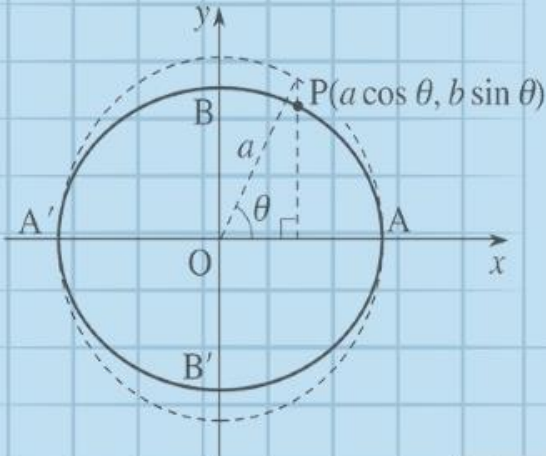


$$\int_0^3 9x^2 + 2x + 4 \, dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

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

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



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



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

פתרון תרגיל

סיווג נקודות הקיצון בעזרת
הנגזרת השנייה

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481 , עמ' 703, ת. 27

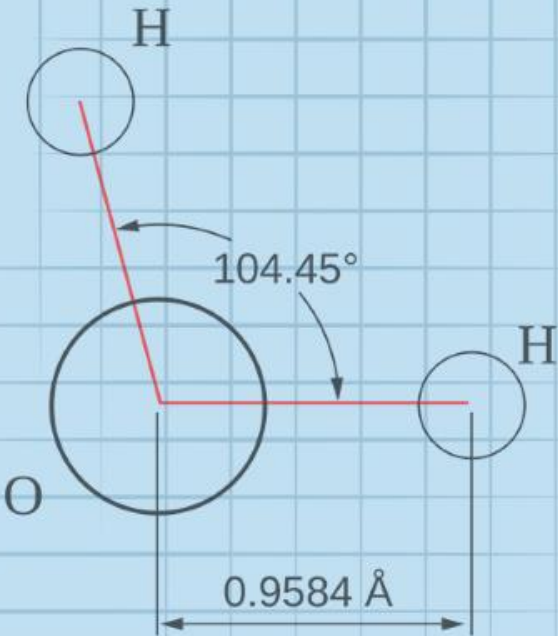
המצגת נערכה ע"י דנה עידן
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

מצא את נקודות הקיצון של פונקציות הפולינום הבאות:

$$y = x^3 + 4x \quad (27)$$

מצא את נקודות הקיצון של פונקציות הפולינום הבאות: (27 $y = x^3 + 4x$

פתרון

גוזרים את הפונקציה פעם ראשונה ומשווים את הנגזרת לאפס.

$$y = x^3 + 4x$$

$$y' = 3x^2 + 4$$

$$3x^2 + 4 = 0$$

$$3x^2 = -4$$

מצא את נקודות הקיצון של פונקציות הפולינום הבאות: (27 $y = x^3 + 4x$

פתרון

$$x^2 = -\frac{4}{3}$$

לא קיים שורש ריבועי למספר שלילי, ולכן אין פתרון למשוואה.

תזכורת-משפט:

משפט:

אם פונקציה $f(x)$ גזירה בנקודה x_1 והנקודה x_1 היא נקודת קיצון אז $f'(x_1) = 0$.

כלומר: אם בנקודה מסויימת יש לפונקציה ערך קיצון אז ערך הנגזרת בנקודה זו הוא אפס.

מצא את נקודות הקיצון של פונקציות הפולינום הבאות: (27 $y = x^3 + 4x$

פתרון

מסקנה :

הנגזרת של הפונקציה הנ"ל לעולם לא מתאפסת,

ולכן אין לפונקציה הנ"ל נקודות קיצון.

בהצלחה