

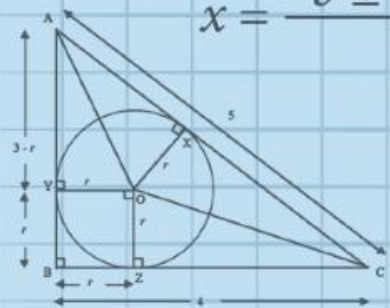
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

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

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



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



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

הקנייה

נקודות קיצון עם פרמטרים - פולינומים מתמטיקה (5-4 יח"ל) חלק א'

581-481 , עמ' 704 , דוגמא ב'

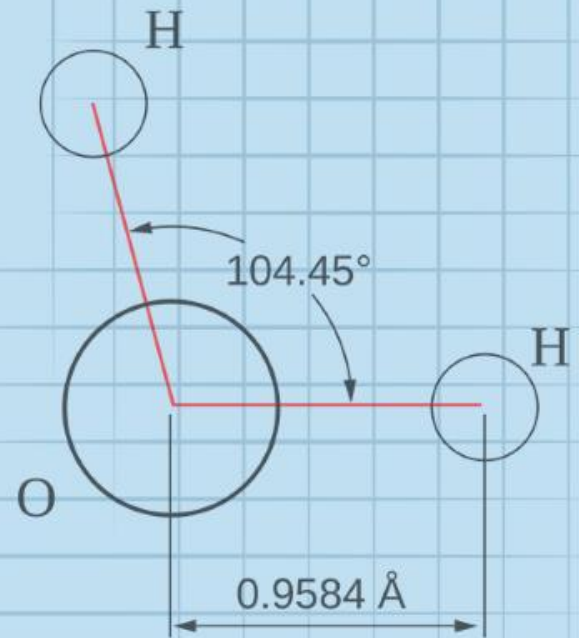
המצגת נערכה ע"י דנה עידן
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



הקנייה

דוגמא ב':

לפונקציה $f(x) = x^3 + ax^2 + bx$ יש נקודת קיצון בנקודה $(1, -5)$. מצא את a ו- b .

הקנייה

פתרון:

היות והפונקציה עוברת בנקודה $(1, -5)$ אז מתקיים $1^3 + a \cdot 1^2 + b \cdot 1 = -5$. לכן משוואה ראשונה היא: $a + b = -6$. עכשיו נגזור את הפונקציה ונתייחס אל a ו- b כאל מספרים קבועים. נקבל $f'(x) = 3x^2 + 2ax + b$. עפ"י הנתון, בנקודה שבה $x = 1$ יש לפונקציה נקודת קיצון ולכן אם נציב $x = 1$ בנגזרת אז הנגזרת תהיה שווה לאפס. נקבל אם כן $f'(1) = 3 \cdot 1^2 + 2a \cdot 1 + b = 0$. כלומר משוואה שנייה היא: $2a + b = -3$. מפתרון שתי המשוואות מקבלים $a = 3$, $b = -9$.

בהצלחה