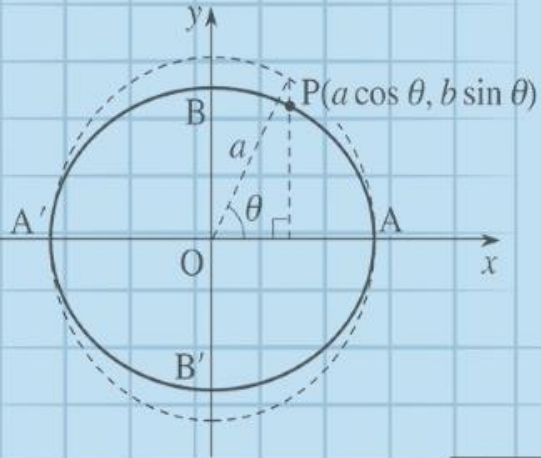


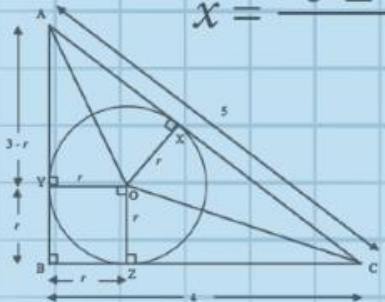
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

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

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



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



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

הקנייה

נקודות קיצון עם פרמטרים - פולינומים

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481, עמ' 704, דוגמא א'

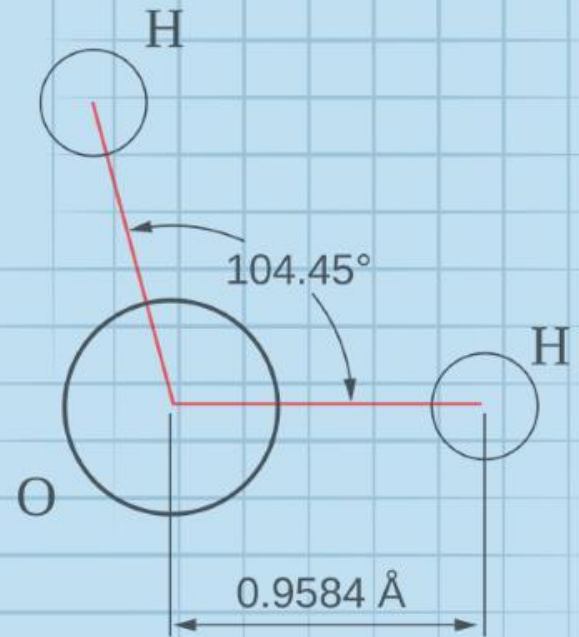
המצגת נערכה ע"י דנה עידן
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



הקנייה

נקודות קיצון עם פרמטרים-פולינומים

כמו במקרה של משיק נביא גם כאן דוגמאות לפונקציות עם פרמטרים ונקודת קיצון.

דוגמא א':

לפונקציה $f(x) = x^3 + ax^2$ יש נקודת קיצון ב- $x = 2$. מצא את a .

הקנייה

פתרון:

נגזור את הפונקציה לפי x ונתייחס ל- a כאל מספר קבוע, נקבל $f'(x) = 3x^2 + 2ax$.
עפ"י הנתון בנקודה $x = 2$ יש לפונקציה נקודת קיצון ולכן אם נציב בנגזרת $x = 2$
אז הנגזרת תהיה שווה לאפס. נקבל אם כן $f'(2) = 3 \cdot 2^2 + 2a \cdot 2 = 0$. לפנינו משוואה
ממעלה ראשונה עם נעלם אחד שהוא a . נפתור את המשוואה ונקבל $12 + 4a = 0$
ולכן $4a = -12$ ומכאן $a = -3$.

בהצלחה