

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

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

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



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



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

הקנייה אי שוויונות עם שורשים

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ב'-2

581, עמ' 120-119

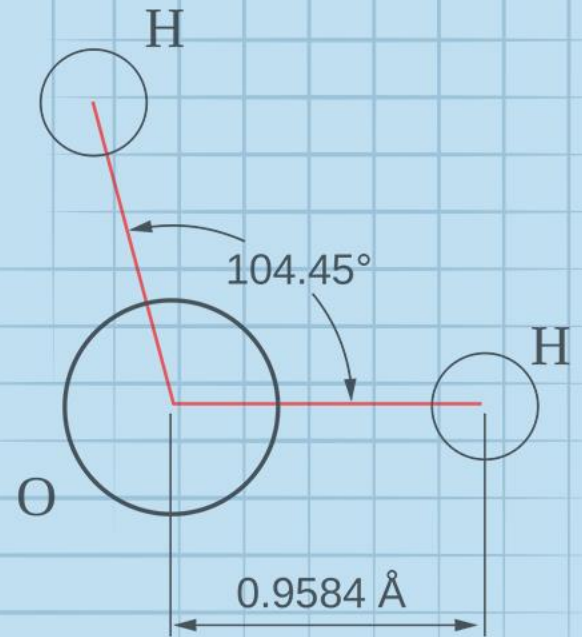
המצגת נערכה ע"י שירי דוברין
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



הקנייה

אי שוויונות עם שורשים

נביא דוגמא לפתרון אי שוויון אי רציונאלי פשוט. כדי לפתור אי שוויון כזה צריך בשלב ראשון למצוא את תחום ההגדרה שלו. לאחר מכן מעלים בריבוע את שני אגפי אי השוויון. נסתפק במקרה ששני אגפי אי השוויון הם אי שליליים כי במקרה כזה הכיוון של אי השוויון נשמר לאחר העלאה בריבוע. אם אחד מהאגפים של אי שוויון הוא שלילי או שניהם שליליים אז העלאה בריבוע של שני האגפים יכולה להפוך את כיוונו של אי השוויון.

לדוגמא: $-3 < 2$ אבל $2^2 > (-3)^2$ כי $4 > 9$.

הקנייה

דוגמא ב':

$$\sqrt{x-1} - 2 \leq 0 \quad \text{פתור את אי השוויון}$$

פתרון:

תחום ההגדרה של אי השוויון

$$x-1 \geq 0$$

$$x \geq 1$$

$$\sqrt{x-1} \leq 2$$

"נעביר" את -2 לאגף ימין

הקנייה

$$\sqrt{x-1} \leq 2$$

בתחום ההגדרה שדרשנו, שני האגפים אי שליליים ולכן ניתן להעלותם בריבוע

$$(\sqrt{x-1})^2 \leq 2^2$$

$$x-1 \leq 4$$

$$x \leq 5$$

הקנייה

בפתרון התרגיל עלינו להתייחס גם לתחום ההגדרה: $x \geq 1$.

הפתרון של אי השוויון הוא $1 \leq x \leq 5$.

בהצלחה