

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

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

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



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



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

הקנייה

נפחים - פונקציות חזקה עם
מעריך רציונאלי ופונקציות עם
שורש

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ג'-2

482' עמ', 582

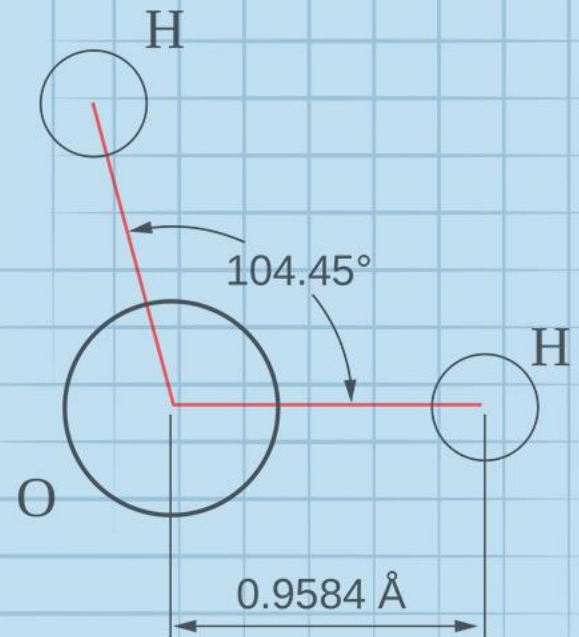
המצגת נערכה ע"י טל מדר
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

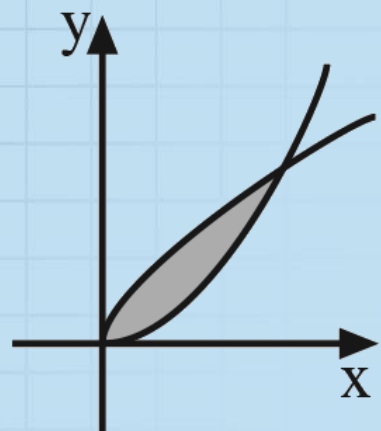
$$\oint_{\text{全てのスペース}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



הקנייה



דוגמא:

השטח ברביע הראשון שמוגבל ע"י הגרפים של הפונקציות

$$y = x^2 - 1 \quad y = \sqrt[3]{x^2}$$

מסתובב סביב ציר ה- x .

חשב את נפח גוף הסיבוב המתקבל.

הקנייה

פתרון:

נמצא תחילה את נקודות החיתוך של שתי הפונקציות.

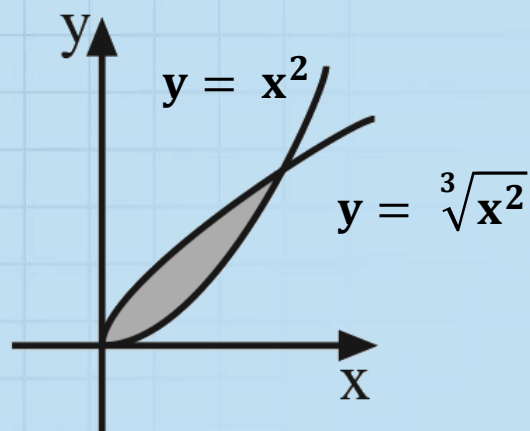
$$x^2 = \sqrt[3]{x^2}$$

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

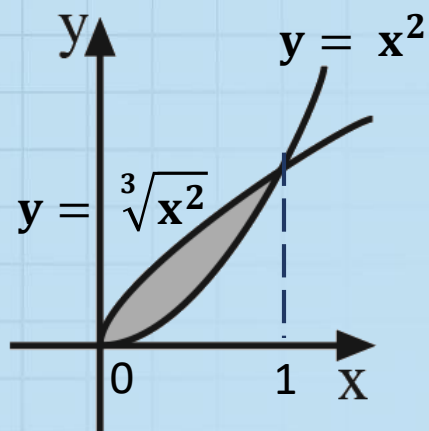
$$x^6 = x^2$$

הפתרונות הם $x_1 = 0$, $x_2 = 1$, $x_3 = -1$.

התחום ברביע הראשון הוא בין 0 ל-1.



הקנייה



חישוב הנפח :

$$V = \pi \int_0^1 \left(\left(x^{\frac{2}{3}} \right)^2 - (x^2)^2 \right) dx = \pi \int_0^1 (x^{\frac{4}{3}} - x^4) dx =$$

$$= \pi \left[\frac{3x^{\frac{7}{3}}}{7} - \frac{x^5}{5} \right]_0^1 = \pi \left(\left(\frac{3}{7} - \frac{1}{5} \right) - (0-0) \right) = \frac{8}{35} \pi$$

יחידות נפח

בהצלחה