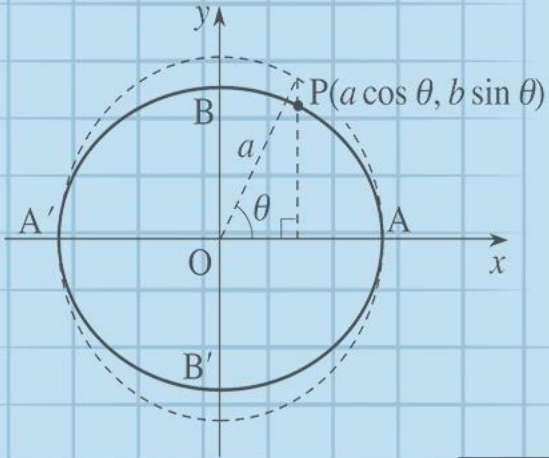


$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = \left[3x^3 + x^2 + 4x + C \right]_0^3 = 102$$

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

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



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



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

הקנייה

נגזרת של פונקציה

3 יח"ל

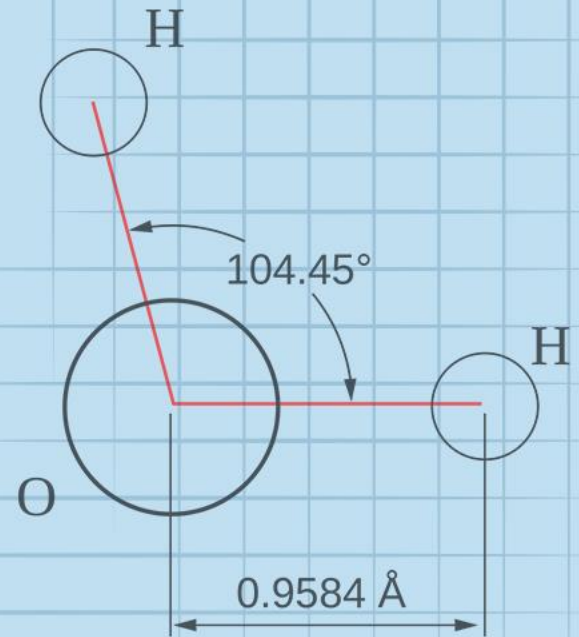
המצגת נערכה ע"י עומרי נווה
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



הקנייה

הנגזרת של פונקציה המוכפלת במספר קבוע

כאשר נתונה פונקציה $f(x)$ ניתן לכפול את הערכים שלה במספר קבוע k . בצורה

כזאת מתקבלת פונקציה חדשה $k \cdot f(x)$.

לדוגמא אם הפונקציה היא $f(x) = x^2$ ו- $k = 3$ אז הפונקציה החדשה היא $3 \cdot f(x) = 3x^2$.

נראה עכשיו מהי הנגזרת של הפונקציה $k f(x)$.

הקנייה

הכלל לנגזרת של פונקציה המוכפלת במספר קבוע:

הנגזרת של פונקציה גזירה המוכפלת במספר קבוע שווה למספר הקבוע כפול נגזרת הפונקציה.

$$(k \cdot f(x))' = k \cdot f'(x)$$

אם הפונקציה היא $f(x)$ והקבוע הוא k אז הנוסחה היא:

הקנייה

הכלל לנגזרת של פונקציה המוכפלת במספר קבוע:

$$(k \cdot f(x))' = k \cdot f'(x)$$

דוגמא:

מצא את הנגזרת של כל אחת מהפונקציות הבאות:

$$f(x) = 3x^5 \quad (1)$$

$$f(x) = -2x \quad (2)$$

$$f(x) = 5 \quad (3)$$

פתרונות:

$$(3x^5)' = 3 \cdot (x^5)' = 3 \cdot (5x^4) = 15x^4 \quad (1)$$

$$(-2x)' = -2 \cdot (x)' = -2 \cdot 1 = -2 \quad (2)$$

$$(5)' = 5 \cdot (1)' = 5 \cdot 0 = 0 \quad (3)$$

הקנייה

הכלל לנגזרת של פונקציה המוכפלת במספר קבוע:

$$(k \cdot f(x))' = k \cdot f'(x)$$

מדוגמא (3) נקבל את המסקנה הבאה:

הנגזרת של כל פונקציה קבועה שווה ל-0. בנוסחה: $k' = 0$

הקנייה

$$k' = 0$$

$$(k \cdot f(x))' = k \cdot f'(x)$$

הנוסחאות:

גזור את הפונקציות הבאות:

$$y = -\frac{3x^5}{20} \quad (3)$$

$$y' = -\frac{3}{20} \cdot (x^5)'$$

$$y' = -\frac{3}{20} \cdot 5x^4$$

$$y' = -0.75x^4$$

$$y = -\frac{1}{2}x^6 \quad (2)$$

$$y' = -\frac{1}{2} \cdot (x^6)'$$

$$y' = -\frac{1}{2} \cdot 6x^5$$

$$y' = -3x^5$$

$$y = -2x^2 \quad (1)$$

$$y' = -2 \cdot (x^2)'$$

$$= -2 \cdot 2x$$

$$y' = -4x$$

בהצלחה