

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

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

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



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



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

הקנייה

הנגזרת של פונקציית
הסינוס והקוסינוס
מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ג'

482, עמ' 345-349

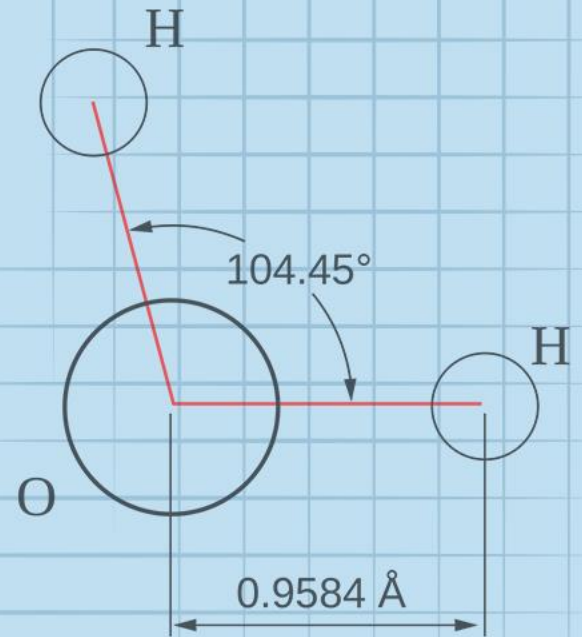
המצגת נערכה ע"י עומרי נווה
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



הקנייה

הנגזרת של פונקציית הסינוס

$$(\sin x)' = \cos x$$

עפ"י הנגזרת של פונקציה מורכבת נקבל את הנוסחה:

$$(\sin(f(x)))' = \cos(f(x)) \cdot f'(x)$$

הקנייה

הנגזרת של פונקציית הסינוס

דוגמא:

גזור את הפונקציות הבאות:

$$y = x^3 + 4 \sin x \quad (1)$$

$$y = 2x \sin x \quad (2)$$

$$y = \sin 3x \quad (3)$$

הקנייה

הנגזרת של פונקציית הסינוס

פתרונות:

$$.(x^3 + 4 \sin x)' = (x^3)' + (4 \sin x)' = 3x^2 + 4 \cos x \quad (1)$$

$$.(2x \sin x)' = 2 \cdot \sin x + 2x \cdot \cos x = 2 \sin x + 2x \cos x \quad (2)$$

$$.(\sin 3x)' = \cos 3x \cdot (3x)' = \cos 3x \cdot 3 = 3 \cos 3x \quad (3)$$

הקנייה

הנגזרת של פונקציית הקוסינוס

$$(\cos x)' = -\sin x$$

עפ"י הנגזרת של פונקציה מורכבת נקבל את הנוסחה:

$$(\cos(f(x)))' = -\sin(f(x)) \cdot f'(x)$$

הקנייה

הנגזרת של פונקציית הקוסינוס

דוגמא:

גזור את הפונקציות הבאות:

$$y = \cos^3 x \quad (3)$$

$$y = \cos 2x \quad (2)$$

$$y = \frac{x}{\cos x} \quad (1)$$

הקנייה

הנגזרת של פונקציית הקוסינוס

פתרונות:

$$\left(\frac{x}{\cos x}\right)' = \frac{1 \cdot \cos x - x \cdot (-\sin x)}{\cos^2 x} = \frac{\cos x + x \sin x}{\cos^2 x} \quad (1)$$

$$(\cos 2x)' = -\sin 2x \cdot (2x)' = -\sin 2x \cdot 2 = -2 \sin 2x \quad (2)$$

$$(\cos^3 x)' = 3 \cos^2 x \cdot (\cos x)' = 3 \cos^2 x \cdot (-\sin x) = -3 \sin x \cos^2 x \quad (3)$$

בהצלחה