

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

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

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



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



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

הקנייה

האינטגרל הלא מסויים - פונקציות טריגונומטריות

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ב'2

581, עמ' 359-358

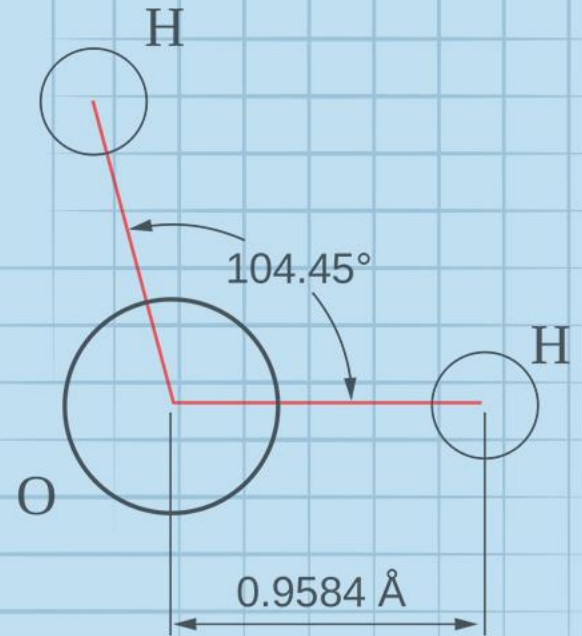
המצגת נערכה שירלי גורפינקל
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



הקנייה

האינטגרל הלא מסויים – פונקציות טריגונומטריות

על סמך ידיעת הנגזרות של הפונקציות הטריגונומטריות נוכל לקבל אינטגרלים

מיידיים נוספים:

$$\int \cos x dx = \sin x + c \quad (2)$$

$$\int \sin x dx = -\cos x + c \quad (1)$$

$$\int \sin(mx+b) dx = -\frac{1}{m} \cos(mx+b) + c \quad (3)$$

$$\int \cos(mx+b) dx = \frac{1}{m} \sin(mx+b) + c \quad (4)$$

הקנייה

האינטגרל הלא מסויים – פונקציות טריגונומטריות

$$\int \frac{1}{\cos^2(mx+b)} dx = \frac{1}{m} \operatorname{tg}(mx+b) + c \quad (6)$$

$$\int \frac{1}{\cos^2 x} dx = \operatorname{tg} x + c \quad (5)$$

הקנייה

האינטגרל הלא מסויים – פונקציות טריגונומטריות

דוגמא א':

חשב את האינטגרלים הלא מסויימים הבאים:

$$\int \cos 5x \, dx \quad (2)$$

$$\int 4 \sin x \, dx \quad (1)$$

$$\int 6 \sin(1-2x) \, dx \quad (4)$$

$$\int \frac{8}{\cos^2 4x} \, dx \quad (3)$$

הקנייה

האינטגרל הלא מסויים – פונקציות טריגונומטריות

דוגמא א':

(K קבוע)

$$\int K \cdot f(x) dx = K \cdot \int f(x) dx$$

חשב את האינטגרלים הלא מסויימים הבאים:

$$\int \sin x dx = -\cos x + c$$

$$\int 4 \sin x dx \quad (1)$$

פתרונות:

$$\int 4 \sin x dx = 4 \int \sin x dx = 4(-\cos x) + c = -4 \cos x + c$$

הקנייה

האינטגרל הלא מסויים – פונקציות טריגונומטריות

$$\int \cos(mx+b) dx = \frac{1}{m} \sin(mx+b) + c$$

$$\int \cos 5x dx \quad (2)$$

פתרונות:

$$\int \cos 5x dx = \frac{\sin 5x}{5} + c$$

הקנייה

האינטגרל הלא מסויים – פונקציות טריגונומטריות

(K קבוע)

$$\int K \cdot f(x) dx = K \cdot \int f(x) dx$$

$$\int \frac{1}{\cos^2(mx+b)} dx = \frac{1}{m} \operatorname{tg}(mx+b) + c$$

$$\int \frac{8}{\cos^2 4x} dx \quad (3)$$

פתרונות:

$$\int \frac{8}{\cos^2 4x} dx = 8 \int \frac{1}{\cos^2 4x} dx = 8 \cdot \operatorname{tg} 4x \cdot \frac{1}{4} + c = 2 \operatorname{tg} 4x + c$$

הקנייה

האינטגרל הלא מסויים – פונקציות טריגונומטריות

$$(K \text{ קבוע}) \quad \int K \cdot f(x) dx = K \cdot \int f(x) dx$$

$$\int 6 \sin(1-2x) dx \quad (4)$$

$$\int \sin(mx+b) dx = -\frac{1}{m} \cos(mx+b) + c$$

פתרונות:

$$\int 6 \sin(1-2x) dx = -6 \cos(1-2x) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) + c = 3 \cos(1-2x) + c$$

בהצלחה