

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

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

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



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



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

הקנייה

מעבור מבסיס לבסיס

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ג'-2

582 , עמ' 121-120

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

נוסחת המעבר מבסיס לבסיס – לוגריתם של מספר נתון לפי בסיס נתון שווה ללוגריתם של המספר הנתון לפי הבסיס החדש לחלק ללוגריתם של הבסיס הנתון לפי הבסיס החדש.

$$\begin{aligned} & ,x > 0 \\ ,a \neq 1 & ,a > 0 \\ (b \neq 1 & ,b > 0 \end{aligned}$$

$$\log_a x = \frac{\log_b x}{\log_b a}$$

בנוסחה:

הקנייה

$$\log_a x = \frac{\log_b x}{\log_b a}$$

הוכחה:

נסמן $\log_a x = c$, לפי הגדרת הלוגריתם $a^c = x$. נוציא לוגריתמים משני אגפי השוויון

האחרון לפי הבסיס החדש b ונקבל $\log_b a^c = \log_b x$. לפי חוק (3) של הלוגריתמים

נקבל $c \log_b a = \log_b x$, אבל $c = \log_a x$ ולכן $\log_a x \cdot \log_b a = \log_b x$.

$$\log_a x = \frac{\log_b x}{\log_b a} \quad \text{כלומר}$$

הקנייה

דוגמא:

חשב ללא מחשבון את ערך הביטוי $\log_2 5 \cdot \log_{25} 16$.

פתרון:

בעזרת נוסחת המעבר מבסיס לבסיס נקבל:

$$\log_2 5 \cdot \log_{25} 16 = \log_2 5 \cdot \frac{\log_2 16}{\log_2 25} = \log_2 5 \cdot \frac{\log_2 2^4}{\log_2 5^2} = \log_2 5 \cdot \frac{4 \log_2 2}{2 \log_2 5} = \frac{4}{2} = 2$$

בהצלחה