

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

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

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



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



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

תרגיל לדוגמה

פתרון מערכות של משוואות מעריכיות בעזרת מחשבון

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ג'-2

582, עמ' 142, דוגמאות א' ב'

המצגת נערכה ע"י שירי דוברין
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



תרגיל לדוגמה

דוגמא א':

נתון: $a^t = 4$, $a^{t+2} = 5$ מצא את a ו- t .

פתרון:

מהמשוואה השנייה נקבל $a^t \cdot a^2 = 5$. עפ"י המשוואה הראשונה $a^t = 4$ נציב

תוצאה זו במשוואה השנייה ונקבל $4 \cdot a^2 = 5$. לכן $a^2 = \frac{5}{4}$, כלומר $a = \sqrt{1.25}$.

הפתרון הוא $a = 1.118$. כדי למצוא את t נחזור למשוואה הראשונה ונקבל: $t = \frac{\ln 4}{\ln a}$

אם נציב את ערך a שקיבלנו נקבל: $t = \frac{\ln 4}{\ln 1.118} = 12.425$

לסיכום: $a = 1.118$, $t = 12.425$

תרגיל לדוגמה

דוגמא ב':

נתון: $a^{t_1} = 0.4$, $a^{t_1+t_2} = 0.0256$. חשב את היחס $\frac{t_2}{t_1}$.

פתרון:

ע"י הוצאת \ln משני האגפים של כל אחת מהמשוואות נקבל $t_1 = \frac{\ln 0.4}{\ln a}$

עכשיו נחלק את המשוואה השנייה בראשונה ונקבל: $t_1 + t_2 = \frac{\ln 0.0256}{\ln a}$

$$\frac{t_1 + t_2}{t_1} = 4 \quad \text{לכן} \quad \frac{t_1 + t_2}{t_1} = \frac{\ln 0.0256}{\ln a} \cdot \frac{\ln a}{\ln 0.4}$$

מכאן נקבל $t_1 + t_2 = 4t_1$ לכן $t_2 = 3t_1$ כלומר $\frac{t_2}{t_1} = 3$

בהצלחה