

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

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

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



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



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

תרגיל לדוגמה

משיק - פונקציות מעריכיות

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ג'-2

582 , עמ' 190 , דוגמה א'

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

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

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

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

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



תרגיל לדוגמה

דוגמא א' (מציאת המשיק עפ"י נקודת ההשקה):

מצא את משוואת המשיק לגרף הפונקציה $f(x) = \frac{e^x}{x}$ בנקודה $x = -1$.

פתרון:

נגזור את הפונקציה ונקבל $f'(x) = \frac{e^x \cdot x - e^x \cdot 1}{x^2}$

כדי למצוא את השיפוע נציב $x = -1$ בנגזרת ונקבל $m = \frac{e^{-1} \cdot (-1) - e^{-1}}{(-1)^2} = -\frac{2}{e}$

תרגיל לדוגמה

דוגמא א' (מציאת המשיק עפ"י נקודת ההשקה):

מצא את משוואת המשיק לגרף הפונקציה $f(x) = \frac{e^x}{x}$ בנקודה $x = -1$.

נמצא עכשיו את שיעור ה- y של נקודת ההשקה. נציב $x = -1$ בפונקציה

ונקבל $f(-1) = \frac{e^{-1}}{-1} = -\frac{1}{e}$ כלומר נקודת ההשקה היא $(-1, -\frac{1}{e})$.

תרגיל לדוגמה

דוגמא א' (מציאת המשיק עפ"י נקודת ההשקה):

מצא את משוואת המשיק לגרף הפונקציה $f(x) = \frac{e^x}{x}$ בנקודה $x = -1$.

נעבור למציאת משוואת המשיק. משוואת המשיק באופן כללי היא $y - y_1 = m(x - x_1)$

כאן נקבל $y + \frac{1}{e} = -\frac{2}{e}(x + 1)$, כלומר $y = -\frac{2}{e}x - \frac{3}{e}$.

בהצלחה