

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל אי שוויונות מעריכיים מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ג'

482 , עמ' 38 , ת. 33

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

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

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

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

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



השאלה

תחום ההגדרה של פונקציה – אי שוויונות מעריכיים

מצא את תחום ההגדרה של כל אחת מהפונקציות הבאות:

$$y = \sqrt{8^x - 2^{x-6}} \quad (33)$$

מצא את תחום ההגדרה של כל אחת מהפונקציות הבאות: (33) $y = \sqrt{8^x - 2^{x-6}}$

פתרון

הביטוי שלפנינו נמצא בתוך שורש. הוא יהיה מוגדר אך ורק עבור ערכים אי שליליים (חיוביים או אפס) ולכן תחום ההגדרה יהיה:

$$8^x - 2^{x-6} \geq 0$$

לפנינו אי שוויון מעריכי. ננסה להביא את הביטויים לבסיס משותף:

$$(2^3)^x - 2^{x-6} \geq 0$$

מצא את תחום ההגדרה של כל אחת מהפונקציות הבאות: (33) $y = \sqrt{8^x - 2^{x-6}}$

פתרון

$$(2^3)^x - 2^{x-6} \geq 0$$

לפי חוקי חזקות מתקיים:

$$2^{3x} - 2^{x-6} \geq 0 \quad / +2^{x-6}$$

$$2^{3x} \geq 2^{x-6}$$

מצא את תחום ההגדרה של כל אחת מהפונקציות הבאות: (33) $y = \sqrt{8^x - 2^{x-6}}$

פתרון

$$2^{3x} \geq 2^{x-6}$$

מכיוון שהבסיס גדול מ-1, כיוון אי השוויון נשמר ולכן:

$$3x \geq x - 6 \quad / -x$$

$$2x \geq -6 \quad / :2$$

$$x \geq -3$$

בהצלחה