

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

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

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



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



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

תרגיל לדוגמה

תחום ההגדרה -
 פונקציות לוגריתמיות
 מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ג'-2
 582 , עמ' 273 , דוגמאות א' ב'

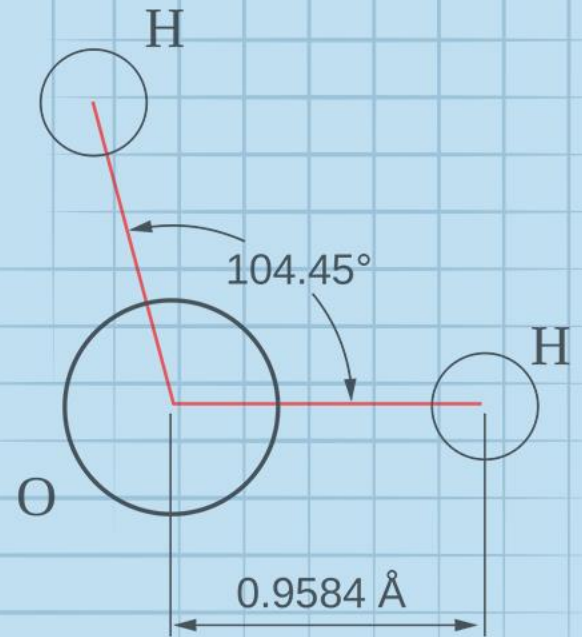
המצגת נערכה ע"י שירי דוברין
 כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



תרגיל לדוגמה

נדון עכשיו בתחום ההגדרה של פונקציות הכוללות \ln . נזכיר שהפונקציה $f(x) = \ln x$ מוגדרת עבור $x > 0$. כמו כן כדאי לזכור שמתקיים $\ln 1 = 0$.

תרגיל לדוגמה

דוגמא א':

מצא את תחום ההגדרה של הפונקציה: $f(x) = \ln(x^2 - 4x + 3) + 1$

פתרון:

הפונקציה מוגדרת בתנאי שהביטוי שבתוך ה- \ln הוא חיובי, כלומר כאשר $x^2 - 4x + 3 > 0$

זהו אי שוויון ריבועי שהפתרון שלו הוא $x < 1$ או $x > 3$.

לסיכום: תחום ההגדרה של הפונקציה הוא $x < 1$ או $x > 3$.

תרגיל לדוגמה

דוגמא ב':

$$y = \frac{\ln(x^2)}{1 - \ln x} \quad \text{מצא את תחום ההגדרה של הפונקציה}$$

פתרון:

תחום ההגדרה של המונה הוא $x \neq 0$ כי זהו תחום ההגדרה של הביטוי $\ln(x^2)$.
נעבור לתחום ההגדרה של המכנה. הביטוי $\ln x$ מוגדר עבור $x > 0$. נוסף לכך
יש לבדוק מתי המכנה שווה לאפס. זה קורה כאשר $\ln x = 1$, כלומר $x = e$.
לכן תחום ההגדרה של המכנה הוא $x > 0, x \neq e$. תחום ההגדרה של הפונקציה
הוא תחום ההגדרה המשותף של המונה והמכנה.
נוכל לסכם: תחום ההגדרה של הפונקציה הוא $x > 0, x \neq e$.

בהצלחה