

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

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

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



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



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

הקנייה

משוואות מעריכיות

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ג'

28 עמ', 482

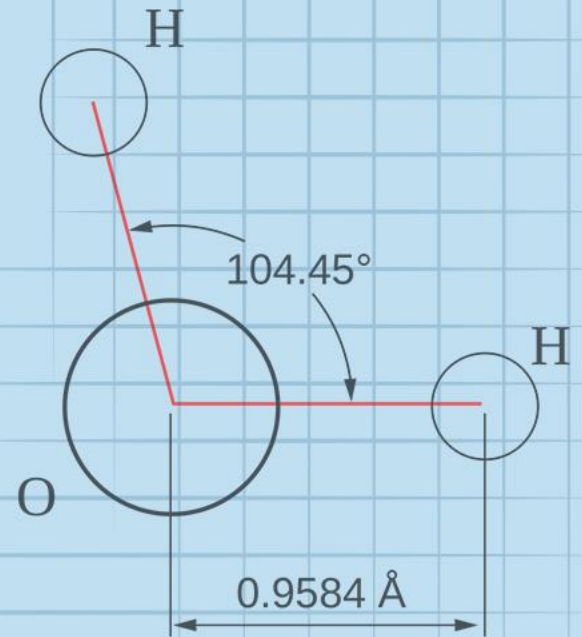
המצגת נערכה שירלי גורפינקל
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



הקנייה

משוואות מעריכיות – מציאת בסיס משותף והשוואת מעריכים

משוואה שהנעלם שלה מופיע במעריך נקראת משוואה מעריכית. במשוואה מעריכית הבסיסים חייבים להיות חיוביים. כדי לפתור משוואה מעריכית צריך להגיע ממנה למשוואה רגילה ממעלה ראשונה או שנייה. עושים זאת ע"י הבעת כל הבסיסים שבמשוואה בעזרת בסיס אחד.

$$2x + 3 = 5$$

$$2^x + 3 = 5$$

הקנייה

בדוגמא זו נפתור משוואה מעריכית, בה לאחר שנשווה בסיסים, נשווה את המעריכים.

דוגמא א':

פתור את המשוואה $9^{2x-1} = 27^x$.

הקנייה

פתרון:

כדי לפתור משוואה זו נעבור לבסיס משותף בשני האגפים.

הבסיס הנוח ביותר במקרה זה הוא 3.

$$9^{2x-1} = 27^x$$



$$(3^2)^{2x-1} = (3^3)^x$$

הקנייה

$$(3^2)^{2x-1} = (3^3)^x$$



לפי חוק חזקות
 $(a^m)^n = a^{mn}$

$$3^{4x-2} = 3^{3x} \quad \text{נקבל:}$$

הקנייה

במשוואה מעריכית, אם הבסיסים שווים אז המעריכים שווים ולכן

$$3^{4X-2} = 3^{3X}$$



$$4X-2 = 3X$$



$$X = 2$$

בהצלחה