

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

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

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



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



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

הקנייה

מציאת מספר האיברים בסדרה
 הנדסית על פי האיבר הכללי
 מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ב'-1

581 , עמ' 131

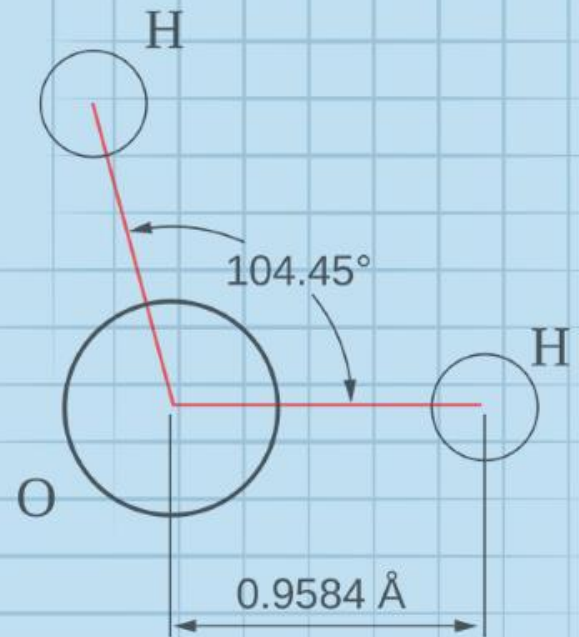
המצגת נערכה ע"י טל מדר
 כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

$$\oint_{\text{全ツのヌル}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



הקנייה

דוגמא ג':

מצא את מספר האיברים בסדרה ההנדסית $3^{-5}, 3^{-7}, \dots, 3^{-21}$.

פתרון:

המנה היא: $q = \frac{a_2}{a_1} = \frac{3^{-7}}{3^{-5}} = 3^{-7+5} = 3^{-2}$. לכן, בהסתמך על נוסחת האיבר הכללי

והנתון לגבי האיבר האחרון נקבל את המשוואה המעריכית: $3^{-5} \cdot (3^{-2})^{n-1} = 3^{-21}$.

עפ"י חוקי החזקות נקבל $3^{-5-2n+2} = 3^{-21}$ ולכן $-5-2n+2 = -21$.

הפתרון הוא $n = 9$. כלומר בסדרה יש 9 איברים.

הקנייה

דוגמא ד':

נתונה הסדרה ההנדסית $2, 2\sqrt{2}, 4, \dots$. מצא את n עבורו $a_n = 512$.

פתרון:

המנה היא: $q = \frac{a_2}{a_1} = \frac{2\sqrt{2}}{2} = \sqrt{2}$. עפ"י הנתון והנוסחה ל- a_n נקבל

$a_n = 2(\sqrt{2})^{n-1} = 512$. נחלק ב-2 את 2 אגפי המשוואה המעריכית שקיבלנו ונקבל את

המשוואה $(\sqrt{2})^{n-1} = 256$. נשים לב שמתקיים $256 = 2^8$ וכן מתקיים $(\sqrt{2})^2 = 2$,

לכן מתקיים $256 = (\sqrt{2})^{16}$. אם נחזור למשוואה נקבל $(\sqrt{2})^{n-1} = (\sqrt{2})^{16}$.

ע"י השוואת המעריכים נקבל $n-1 = 16$ ולכן $n = 17$ כלומר $a_{17} = 512$.

בהצלחה