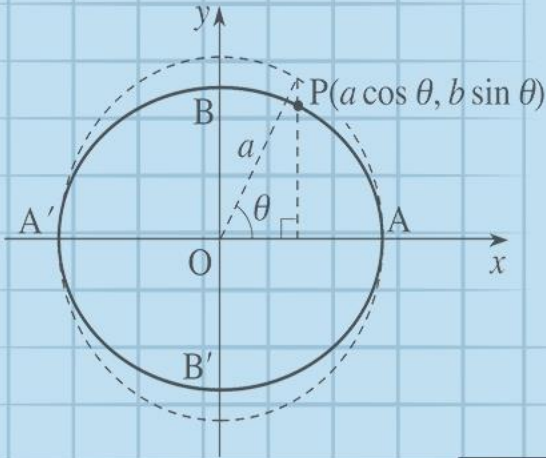


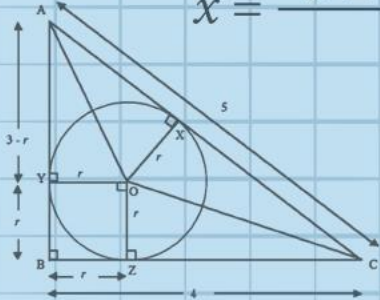
$$\int_0^3 9x^2 + 2x + 4 \, dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

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

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



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



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

פתרון תרגיל

סדרות כלליות - הגדרה לפי כלל הנסיגה (רקורסיה)

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ב'-1

581 , עמ' 179 , ת. 31

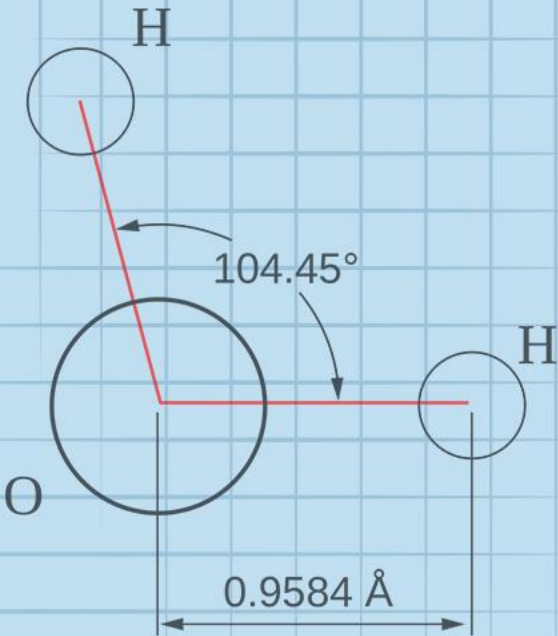
המצגת נערכה ע"י שירי דוברין
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

(31) סדרה מקיימת את הכלל $a_{n+1} = \frac{2^n}{a_n}$

א. הוכח שלכל n טבעי מתקיים $a_{n+2} = 2a_n$

ב. נתון $a_1 = k$ הבע באמצעות k את a_{29} .

ג. נתון $a_8 = 24$ מצא את k .

$$a_{n+1} = \frac{2^n}{a_n}$$

א. הוכח שלכל n טבעי מתקיים $a_{n+2} = 2a_n$

פתרון

עפ"י כלל הנסיגה:

$$a_{n+2} = \frac{2^{n+1}}{a_{n+1}} = \frac{2^{n+1}}{\frac{2^n}{a_n}} = \frac{a_n \cdot 2^{n+1}}{2^n} = 2a_n$$

מ.ש.ל

ב. נתון $a_1 = k$ הבע באמצעות k את a_{29} .

פתרון

עפ"י סעיף א', $a_{n+2} = 2a_n$ המקומות הזוגיים והאי-זוגיים בסדרה מהווים סדרה הנדסית שמנתה $q = 2$

האיבר a_{29} הוא האיבר במקום ה-15 בסדרת המקומות האי-זוגיים, b_n

$$a_{29} = b_{15} = b_1 \cdot q^{14} = k \cdot 2^{14}$$

$$.a_{n+1} = \frac{2^n}{a_n}$$

ג. נתון $a_8 = 24$ מצא את k .

פתרון

האיבר a_8 הוא האיבר במקום ה-4 בסדרה המקומות הזוגיים, c_n :

$$a_8 = c_4 = c_1 \cdot 2^3$$

$$c_1 = a_2$$

נמצא את a_2 עפ"י כלל הנסיגה:

$$.a_{n+1} = \frac{2^n}{a_n}$$

ג. נתון $a_8 = 24$ מצא את k .

פתרון

$$c_1 = a_2 = \frac{2^1}{a_1} = \frac{2}{k}$$

$$a_8 = c_4 = \frac{2}{k} \cdot 2^3 = \frac{16}{k} = 24$$

$$k = \frac{2}{3}$$

בהצלחה