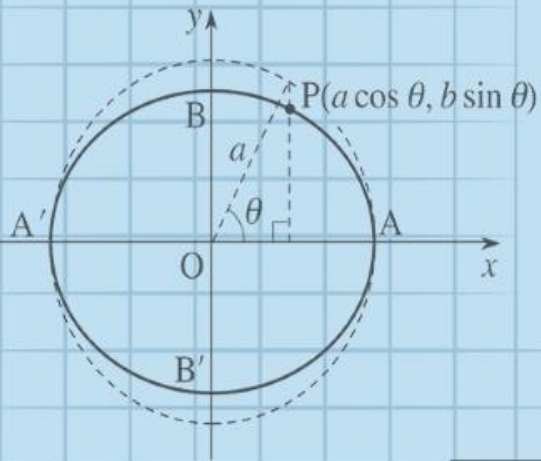


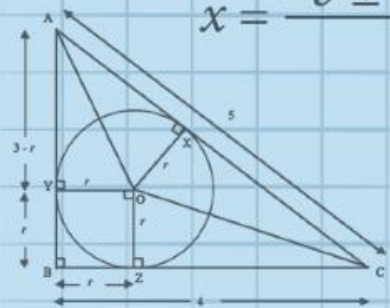
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

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

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



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



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

פתרון תרגיל

פתרון משוואות בעזרת פירוק לגורמים

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

144. ת. 37, עמ' 581-481

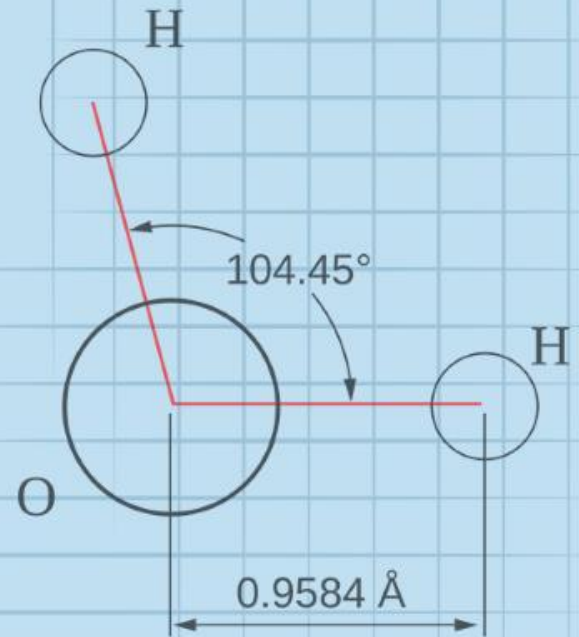
המצגת נערכה ע"י שירי דוברין
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

פתור את המשוואות הבאות:

$$\frac{x}{x-5} - \frac{9}{x+5} = \frac{50}{x^2-25} \quad (144)$$

$$\frac{x}{x-5} - \frac{9}{x+5} = \frac{50}{x^2-25}$$

פתרון

ראשית, נתייחס לתחום ההגדרה בתרגיל:

$$x - 5 \neq 0$$

$$x \neq 5$$

$$x + 5 \neq 0$$

$$x \neq -5$$

$$x^2 - 25 \neq 0$$

$$\frac{x}{x-5} - \frac{9}{x+5} = \frac{50}{x^2-25}$$

פתרון

$$x^2 - 25 \neq 0$$

$$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$$

ראשית, נתייחס לתחום ההגדרה בתרגיל:

עפ"י הנוסחה להפרש ריבועים

$$x^2 - 25 = (x + 5)(x - 5)$$

$$(x + 5)(x - 5) \neq 0$$

$$x \neq \pm 5$$

$$\frac{x}{x-5} - \frac{9}{x+5} = \frac{50}{x^2-25}$$

פתרון

נרצה לכפול במכנה המשותף המינימלי : $(x + 5)(x - 5)$

$$\frac{(x+5) \cancel{x}}{x-5} - \frac{(x-5) \cancel{9}}{x+5} = \frac{50}{x^2-25}$$

$$/\cdot (x+5)(x-5)$$

$$x(x+5) - 9(x-5) = 50$$

$$\frac{x}{x-5} - \frac{9}{x+5} = \frac{50}{x^2-25}$$

פתרון

$$x(x+5) - 9(x-5) = 50$$

$$x^2 + 5x - 9x + 45 = 50$$

$$x^2 - 4x - 5 = 0$$

נפתור באמצעות נוסחת השורשים

$$x \neq \pm 5$$

$$\cancel{x_1 = 5}$$

$$x_2 = -1$$

בהצלחה