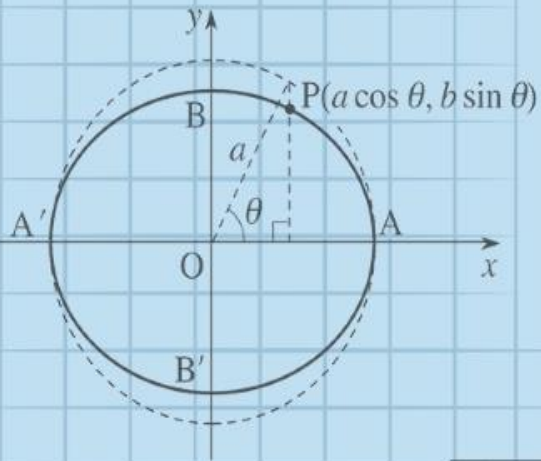


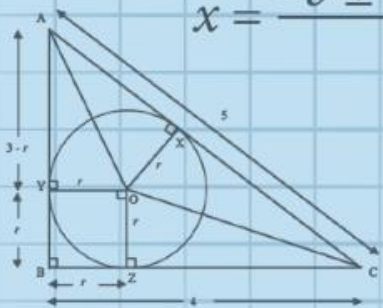
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = \left[ 3x^3 + x^2 + 4x + C \right]_0^3 = 102$$

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

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



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



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

# פתרון תרגיל

משוואות טריגונומטריות  
הכוללות משוואה ריבועית

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481 , עמ' 606 , ת. 28

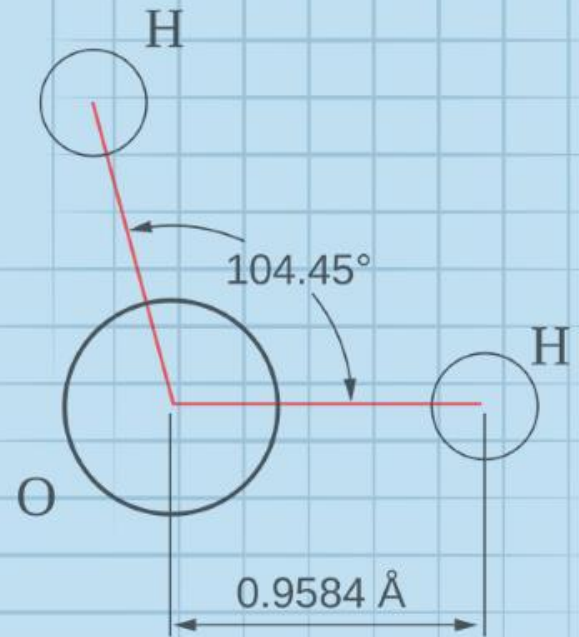
המצגת נערכה ע"י שירי דוברין  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



# השאלה

פתור את המשוואות הבאות ומצא את הפתרונות הכלליים:

$$2 \cos^2 x + 7 \cos x - 4 = 0 \quad (28)$$

$$2 \cos^2 x + 7 \cos x - 4 = 0$$

## פתרון

נסמן  $\cos x = a$  ונקבל את המשוואה הריבועית:  $2a^2 + 7a - 4 = 0$

נשתמש בנוסחת השורשים עבור משוואה ריבועית, ונקבל את הפתרונות הבאים:

$$a_1 = \frac{1}{2}$$

$$a_2 = -4$$

$$\cos x = \frac{1}{2}$$

~~$$\cos x = -4$$~~

$$-1 \leq \cos x \leq 1$$

$$2 \cos^2 x + 7 \cos x - 4 = 0$$

## פתרון

$$\cos x = \frac{1}{2}$$

באמצעות מחשבון, נביא את המשוואה לתבנית הפתרון:

$$\cos x = \frac{1}{2} = \cos 60^\circ$$

כלומר, במקרה שלנו,  $\alpha = 60^\circ$

$$x_{1,2} = \pm 60^\circ + 360^\circ k$$

$$k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$$

# בהצלחה