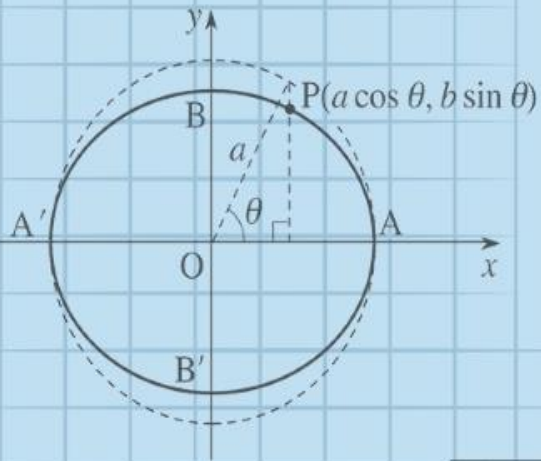


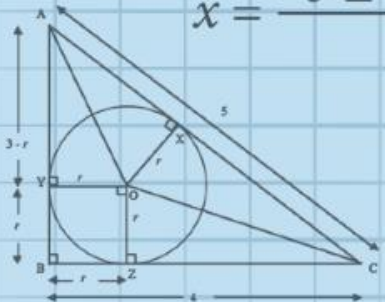
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

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

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



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



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

# פתרון תרגיל חזקות עם מעריך טבעי

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ג'

482, עמ' 16, ת. 64

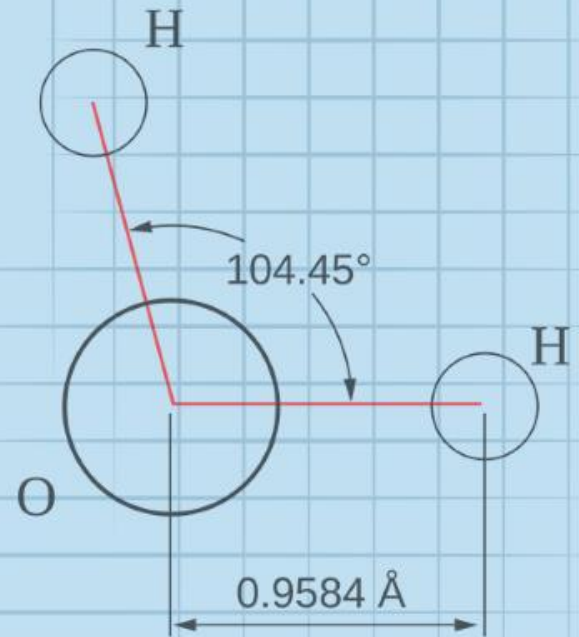
המצגת נערכה ע"י שירי דוברין  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



## השאלה

חשב את הערך המספרי של הביטויים הבאים (n מספר טבעי):

$$\frac{5^{n+1} (5^n - 2^n)}{25^n - 10^n} \quad (64)$$

$$\frac{5^{n+1}(5^n - 2^n)}{25^n - 10^n}$$

חשב את הערך המספרי של הביטויים הבאים ( $n$  מספר טבעי):

## פתרון

נפרק את הביטויים שב**מכנה** לגורמים הראשוניים שלהם:

$$25^n = (5^2)^n = 5^{2n} = (5^n)^2$$

$$(a^n)^m = a^{n \cdot m}$$

$$10^n = (2 \cdot 5)^n = 2^n \cdot 5^n$$

$$(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$$

$$\frac{5^{n+1}(5^n - 2^n)}{25^n - 10^n}$$

חשב את הערך המספרי של הביטויים הבאים ( $n$  מספר טבעי):

## פתרון

$$25^n - 10^n = (5^n)^2 - 2^n \cdot 5^n = 5^n(5^n - 2^n) \quad \text{מכנה:}$$

נציב את הביטוי שהתקבל חזרה בביטוי המקורי:

$$\frac{5^{n+1}(5^n - 2^n)}{25^n - 10^n} = \frac{5^{n+1} \cancel{(5^n - 2^n)}}{5^n \cancel{(5^n - 2^n)}} = \frac{5^{n+1}}{5^n} = 5^{n+1-n} = 5$$

$$\frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}$$

# בהצלחה