

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל

חזקות עם מעריך שלילי או שווה לאפס

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ג'

482, עמ' 18, ת. 40

המצגת נערכה שירלי גורפינקל

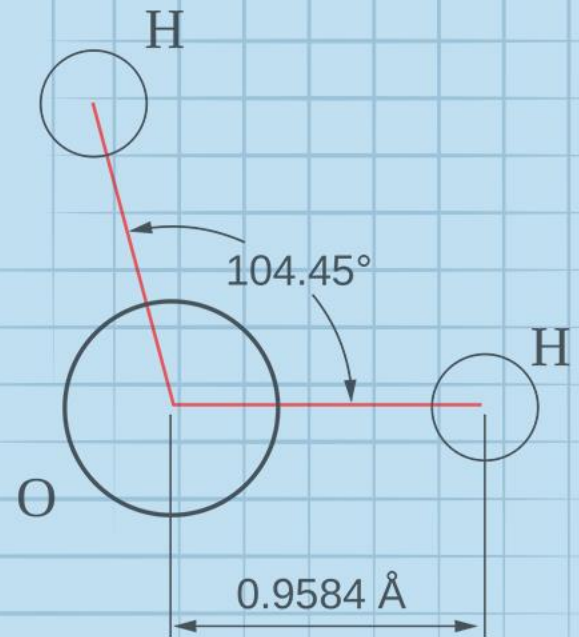
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

חשב וכתוב את התשובה ללא קו שבר. היעזר בחזקות שליליות במידת הצורך:

$$\left(\frac{a}{b}\right)^{-4} \cdot \frac{b^{-1} (3b)^0}{a^{-3} b^5} \quad (40)$$

חשב וכתוב את התשובה ללא קו שבר. היעזר בחזקות שליליות במידת הצורך: (40) $\left(\frac{a}{b}\right)^{-4} \cdot \frac{b^{-1} (3b)^0}{a^{-3} b^5}$

פתרון

- (1) על מנת לפשט את הביטוי ככל הניתן, נשתמש בחוקי חזקות.
- (2) נחבר את המעריכים של חזקות עם אותו בסיס, במונה או במכנה בנפרד.
- (3) נחסר מעריכים של חזקות עם אותו בסיס במונה ובמכנה.
- (4) נציג את הביטוי עם מעריכים חיוביים.

חשב וכתוב את התשובה ללא קו שבר. היעזר בחזקות שליליות במידת הצורך: (40) $\left(\frac{a}{b}\right)^{-4} \cdot \frac{b^{-1} (3b)^0}{a^{-3} b^5}$

פתרון

נשתמש בחוק החזקות: $\left(\frac{a}{b}\right)^m = \frac{a^m}{b^m}$

ובחוק: $a^0 = 1$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^{-4} \cdot \frac{b^{-1} \cdot (3b)^0}{a^{-3} \cdot b^5} = \frac{a^{-4} \cdot b^{-1} \cdot 1}{b^{-4} \cdot a^{-3} \cdot b^5}$$

חשב וכתוב את התשובה ללא קו שבר. היעזר בחזקות שליליות במידת הצורך: (40) $\left(\frac{a}{b}\right)^{-4} \cdot \frac{b^{-1} (3b)^0}{a^{-3} b^5}$

פתרון

(2) נחבר את המעריכים של כל משתנה, המופיע במונה או במכנה בנפרד.

$$\frac{a^{-4} \cdot b^{-1} \cdot 1}{b^{-4} \cdot a^{-3} \cdot b^5} = \frac{a^{-4} \cdot b^{-1}}{b^{-4+5} \cdot a^{-3}}$$

חשב וכתוב את התשובה ללא קו שבר. היעזר בחזקות שליליות במידת הצורך: (40) $\left(\frac{a}{b}\right)^{-4} \cdot \frac{b^{-1} (3b)^0}{a^{-3} b^5}$

פתרון

(3) נחסר מעריכים של חזקות עם אותו בסיס.

$$\frac{a^{-4} \cdot b^{-1}}{b \cdot a^{-3}} = a^{-4+3} \cdot b^{-1-1} = a^{-1} \cdot b^{-2}$$

חשב וכתוב את התשובה ללא קו שבר. היעזר בחזקות שליליות במידת הצורך: (40) $\left(\frac{a}{b}\right)^{-4} \cdot \frac{b^{-1} (3b)^0}{a^{-3} b^5}$

פתרון

(4) נציג את הביטוי עם מעריכים חיוביים.

$$a^{-1} \cdot b^{-2} = \frac{1}{a^1} \cdot \frac{1}{b^2} = \frac{1}{ab^2}$$

בהצלחה