

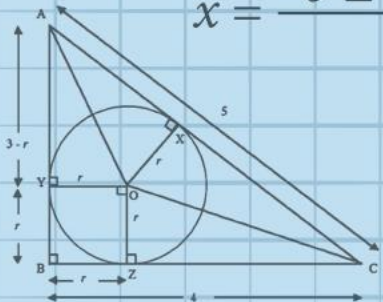
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = \left[3x^3 + x^2 + 4x + C \right]_0^3 = 102$$

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

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



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



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

פתרון תרגיל

משוואות מעריכיות - בסיס משותף

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ג'

482, עמ' 30, ת. 16

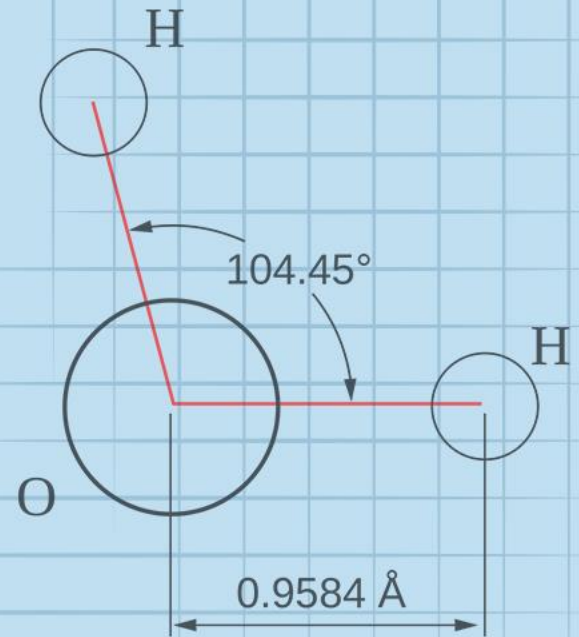
המצגת נערכה שירלי גורפינקל
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

פתור את המשוואה הבאה: (מציאת בסיס משותף והשוואת מעריכים)

$$(2 \cdot 2^{x^2})^2 = 2^{x+3}$$

פתור את המשוואה הבאה: (מציאת בסיס משותף והשוואת מעריכים) $(2 \cdot 2^{x^2})^2 = 2^{x+3}$

פתרון

$$(2 \cdot 2^{x^2})^2 = 2^{x+3}$$

$$(2^{1+x^2})^2 = 2^{x+3}$$

$$2^{2(1+x^2)} = 2^{x+3}$$

$$2^{2+2x^2} = 2^{x+3}$$

$$2+2x^2 = x+3$$

לפנינו משוואה מעריכית.

מכיוון שהבסיסים שווים בכל הביטויים, נבצע מספר פעולות על מנת שנוכל להשוות את המעריכים.

הבסיסים שווים,

נשווה את המעריכים



פתור את המשוואה הבאה: (מציאת בסיס משותף והשוואת מעריכים) $(2 \cdot 2^{x^2})^2 = 2^{x+3}$

פתרון

$$2 + 2x^2 = x + 3$$

$$2x^2 - x - 1 = 0$$

$$x_{1/2} = \frac{1 \pm \sqrt{(-1)^2 - 4 \cdot 2 \cdot (-1)}}{2 \cdot 2}$$

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

$$x_{1/2} = \frac{1 \pm \sqrt{9}}{4}$$

$$x_1 = 1 \quad x_2 = -\frac{1}{2}$$

בהצלחה