

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

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

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



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



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

# הקנייה

מערכת של שתי משוואות ממעלה

ראשונה עם שני משתנים

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481 , עמ' 13-14

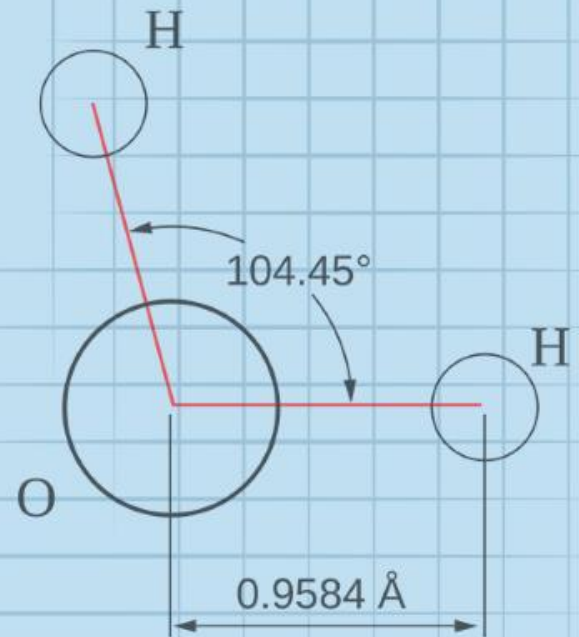
המצגת נערכה ע"י תומר פרבר  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



# הקנייה

מערכת של שתי משוואות ממעלה ראשונה

$$\begin{cases} Ax + By = C \\ Dx + Ey = F \end{cases}$$

עם שני נעלמים נראית כך:

$A$ ,  $B$ ,  $D$  ו-  $E$  הם מקדמי הנעלמים, שאלו מספרים ממשיים.

$$\begin{cases} \frac{A}{x} - \frac{B}{y} = C \\ \frac{D}{x} + \frac{E}{y} = F \end{cases}$$

גם מערכת שכזו היא מערכת בשני נעלמים.

השברים שמופיעים במשוואה בעלי אותו מכנה  $\frac{A}{x}$ ,  $\frac{B}{y}$

$$\frac{8}{x} + \frac{10}{x} - \frac{6}{x} = \frac{12}{x}$$

ניתן לחבר ולחסר שברים עם אותו המכנה:

# תרגיל לדוגמה

$$\begin{cases} \frac{6}{x} + \frac{4}{y} = 1 \\ \frac{8}{x} - \frac{3}{y} = -7 \end{cases}$$

נתבונן בדוגמה ג' מעמוד 14: פתור את מערכת המשוואות

למשוואות אלו יש מכנה משתנה,

לכן יש לבדוק תחום הצבה. במקרה זה  $x, y \neq 0$ .

נבחר את אחד הנעלמים ועל ידי כפל נשווה את המונים.

נפתור בעזרת שיטת השוואת מקדמים.

## תרגיל לדוגמה

נשווה את מקדמי ה- $\frac{1}{x}$ , שהם המונים.

את 6 ואת 8 ניתן להרחיב ל-24.

$$\begin{cases} \frac{6}{x} + \frac{4}{y} = 1 & / \cdot 4 \\ \frac{8}{x} - \frac{3}{y} = -7 & / \cdot 3 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \frac{24}{x} + \frac{16}{y} = 4 \\ \frac{24}{x} - \frac{9}{y} = -21 \end{cases}$$

$$\frac{25}{y} = 25$$

$$y = 1$$

סימני המקדמים שווים, ולכן נחסר המשוואות

# תרגיל לדוגמה

$$y = 1$$

$$\frac{6}{x} + \frac{4}{y} = 1$$

$$\frac{6}{x} + \frac{4}{1} = 1 \quad / -4$$

$$\frac{6}{x} = -3$$

$$x = -2 \quad \longrightarrow \quad (-2, 1)$$

נציב את הפתרון באחת המשוואות

ונחשב את הנעלם השני.

# בהצלחה