

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

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

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



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



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

# תרגיל לדוגמה

## האינטגרל המסויים

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ב'-2

481, עמ' 264, דוגמאות ג' + ד'

המצגת נערכה ע"י עומרי נווה

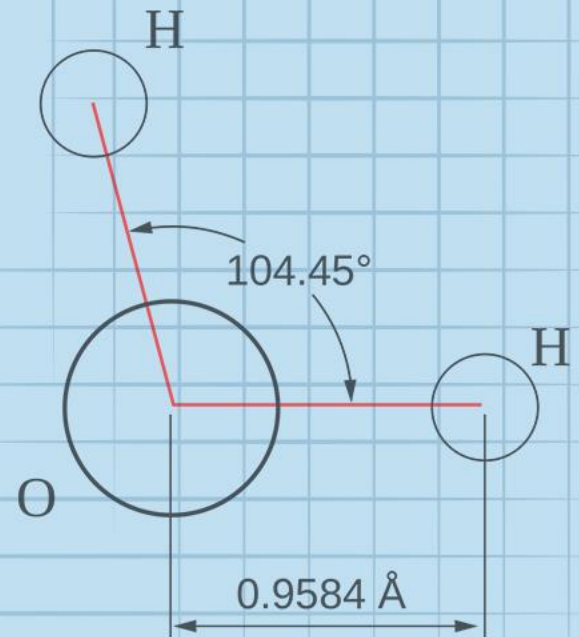
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



# תרגיל לדוגמה

האינטגרל המסויים – פונקציות רציונאליות

דוגמא ג':

חשב את האינטגרל המסויים הבא:  $\int_{\frac{1}{2}}^2 \frac{1}{x^2} dx$

פתרון:

$$\int_{\frac{1}{2}}^2 \frac{1}{x^2} dx = \left[ -\frac{1}{x} \right]_{\frac{1}{2}}^2 = -\frac{1}{2} - \left( -\frac{1}{\frac{1}{2}} \right) = -\frac{1}{2} + 2 = 1\frac{1}{2}$$

# תרגיל לדוגמה

האינטגרל המסויים – פונקציות עם שורשים

דוגמא ד':

חשב את האינטגרלים המסויימים הבאים:

$$\int_1^5 \frac{dx}{\sqrt{2x-1}} \quad (2) \quad \int_1^2 \frac{1}{\sqrt{x}} dx \quad (1)$$

פתרונות:

$$(1) \quad \int_1^2 \frac{1}{\sqrt{x}} dx = \left[ 2\sqrt{x} \right]_1^2 = 2\sqrt{2} - 2\sqrt{1} = 2\sqrt{2} - 2 = 0.83$$

$$(2) \quad \int_1^5 \frac{dx}{\sqrt{2x-1}} = \left[ \sqrt{2x-1} \right]_1^5 = \sqrt{10-1} - \sqrt{2-1} = \sqrt{9} - \sqrt{1} = 3-1 = 2$$

# בהצלחה