

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל שימושי הנגזרת

3 יח"ל

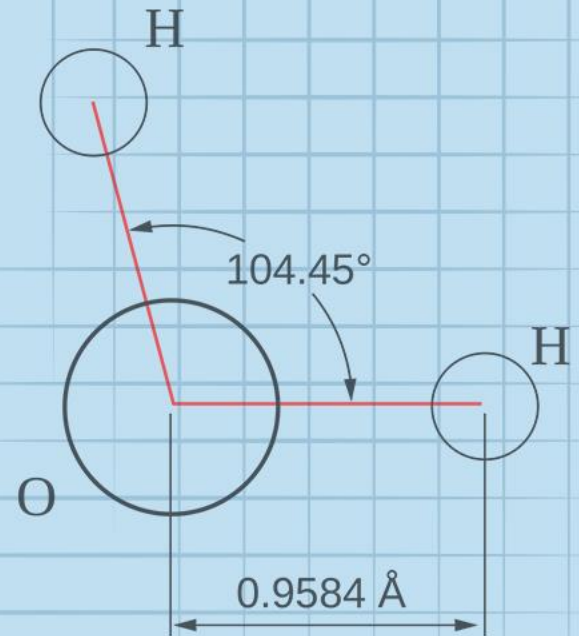
המצגת נערכה ע"י עומרי נווה
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

נתונה הפונקציה $y = x^2 - 3x + 1$

א. מצא את הנגזרת של הפונקציה.

ב. מצא את שיפוע המשיק לגרף הפונקציה בנקודה שבה $x = 1$.

א. מצא את הנגזרת של הפונקציה.

פתרון

נתונה הפונקציה $y = x^2 - 3x + 1$

$$y' = 2x - 3 \quad \text{א.}$$

ב. מצא את שיפוע המשיק לגרף הפונקציה בנקודה שבה $x = 1$.

פתרון

נתונה הפונקציה $y = x^2 - 3x + 1$.

ב. שיפוע המשיק בנקודה שווה לערך הנגזרת בנקודה.

$$y'(1) = 2 \cdot 1 - 3 = -1$$

שיפוע המשיק בנקודה שבה $x = 1$ הוא -1

השאלה

תרגיל:

- א. מצא את נקודות החיתוך של הפונקציה $y = -x^2 + 4x + 5$ עם ציר ה-x.
- ב. מצא את שיפועי המשיקים לגרף הפונקציה בנקודות הנ"ל.

א. מצא את נקודות החיתוך של הפונקציה $y = -x^2 + 4x + 5$ עם ציר ה-x.

פתרון

א. כדי למצוא נקודות חיתוך עם ציר ה-x נציב $y = 0$.

$$0 = -x^2 + 4x + 5 \quad / \cdot (-1)$$

$$0 = x^2 - 4x - 5$$

פתרונות המשוואה הריבועית הנתונה הם: $x_1 = 5$, $x_2 = -1$

כלומר, נקודות החיתוך של הפונקציה עם ציר ה-x הן: $(5, 0)$, $(-1, 0)$

ב. מצא את שיפועי המשיקים לגרף הפונקציה בנקודות הנ"ל.

פתרון

ב. שיפוע המשיק בנקודה שווה לערך הנגזרת בנקודה.

קודם, נמצא את הנגזרת של הפונקציה $y = -x^2 + 4x + 5$

$$y' = -2x + 4$$

נציב בנגזרת את ערכי ה- x שקיבלנו בסעיף הקודם: $x_2 = -1$ $x_1 = 5$

$$y'(-1) = -2 \cdot (-1) + 4 = 6 \qquad y'(5) = -2 \cdot 5 + 4 = -6$$

שיפועי המשיקים לגרף הפונקציה בנקודות החיתוך עם ציר ה- x הם: 6 ו- (-6)

בהצלחה