

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל

משוואת המשיק לפונקציה

3 יח"ל

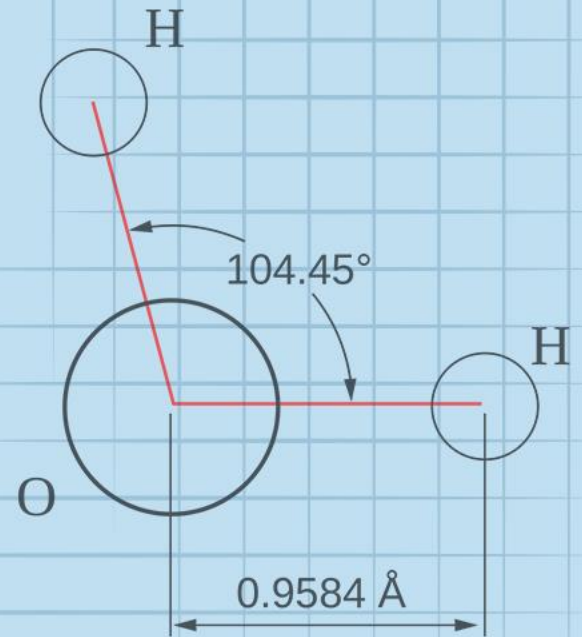
המצגת נערכה ע"י עומרי נווה
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

א. מצא את שיפוע המשיק לגרף הפונקציה $y = x^3$ בנקודה $x = -1$.

ב. מצא את משוואת המשיק לגרף הפונקציה בנקודה הנ"ל.

ג. הראה ע"י הצבה שהמשיק הנ"ל חותך את גרף הפונקציה הנ"ל בנקודה $x = 2$.

א. מצא את שיפוע המשיק לגרף הפונקציה $y = x^3$ בנקודה $x = -1$.

פתרון

נגזור את הפונקציה



נמצא את שיפוע
המשיק

א. מצא את שיפוע המשיק לגרף הפונקציה $y = x^3$ בנקודה $x = -1$.

פתרון

נגזור את
הפונקציה

$$y = x^3$$

$$y' = 3x^2$$

א. מצא את שיפוע המשיק לגרף הפונקציה $y = x^3$ בנקודה $x = -1$.

פתרון

נגזור את
הפונקציה

$$y' = 3x^2$$

נמצא את
שיפוע
המשיק

(ערך הנגזרת בנקודה)

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

$$m = 3$$

ב. מצא את משוואת המשיק לגרף הפונקציה בנקודה הנ"ל.

פתרון

נגזור את
הפונקציה

$$y' = 3x^2$$

נמצא את
שיפוע
המשיק

$$m = 3$$

ניעזר בנוסחה
למציאת משוואת
ישר

קודם נמצא את
ערך ה- y בנקודה

$$y = (-1)^3 = -1$$

$$(-1, -1)$$

ב. מצא את משוואת המשיק לגרף הפונקציה בנקודה הנ"ל.

פתרון

נגזור את
הפונקציה

$$y' = 3x^2$$

נמצא את
שיפוע
המשיק

$$m = 3$$

ניעזר בנוסחה
למציאת משוואת
ישר

$$(-1, -1)$$

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y + 1 = 3(x + 1)$$

$$y + 1 = 3x + 3$$

$$y = 3x + 2$$

משוואת המשיק היא: $y = 3x + 2$

ג. הראה ע"י הצבה שהמשיק הנ"ל חותך את גרף הפונקציה הנ"ל בנקודה $x = 2$.

פתרון

משוואת הפונקציה היא: $y = x^3$

$$x = 2 \qquad y = 2^3 = 8$$

משוואת המשיק היא: $y = 3x + 2$

$$x = 2 \qquad y = 3 \cdot 2 + 2 = 8$$

מסקנה: המשיק והפונקציה הנתונה נפגשים בנקודה שבה $x = 2$

בהצלחה