

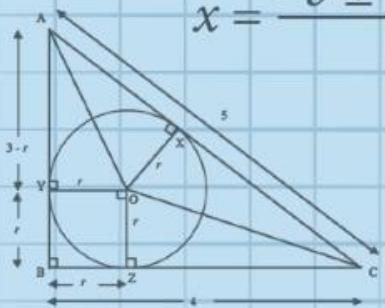
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = \left[3x^3 + x^2 + 4x + C \right]_0^3 = 102$$

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

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



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



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

פתרון תרגיל

מציאת משוואת המשיק
על-פי נקודת ההשקה

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481, עמ' 683, ת. 2

המצגת נערכה ע"י דנה עידן
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

- (2) א. מצא את שיפוע המשיק לגרף הפונקציה $y = x^2 + 1$ בנקודה $(1, 2)$.
- ב. מצא את משוואת המשיק לגרף הפונקציה בנקודה הנ"ל.
- ג. מצא את הזווית שהמשיק הנ"ל יוצר עם הכיוון החיובי של ציר ה-x.

א. מצא את שיפוע המשיק לגרף הפונקציה $y = x^2 + 1$ בנקודה $(1, 2)$.

פתרון

סעיף א':

שלב 1: גוזרים את הפונקציה ומוצאים את $f'(x)$.

$$y = x^2 + 1$$

$$y' = 2x$$

שלב 2: מציבים את x_1 בנגזרת ומוצאים את שיפוע המשיק.

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

לכן, $m = 2$

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

פתרון

סעיף ב':

שלב 3: מציבים את שיעורי הנקודה בנוסחה: $y - y_1 = m(x - x_1)$ ומוצאים את משוואת המשיק.

$$(1,2) \quad m = 2$$

$$y - 2 = 2(x - 1)$$

$$y - 2 = 2x - 2$$

$$y = 2x$$

ג. מצא את הזווית שהמשיק הנ"ל יוצר עם הכיוון החיובי של ציר ה-x.

פתרון

סעיף ג':

אם ישר ששיפועו m יוצר זווית α עם הכיוון החיובי של ציר ה-x אז: $m = \operatorname{tg}\alpha$

נקבל: $\operatorname{tg}\alpha = 2$

$\alpha = 63.43^\circ$

בהצלחה