

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

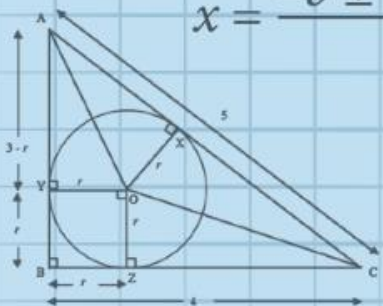
$$e^{x+iy} = e^x(\cos y + i \sin y)$$

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



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

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



פתרון תרגיל - נקודות קיצון - פונקציות רציונאליות מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ב'-2

481 , עמ' 33 , ת. 34

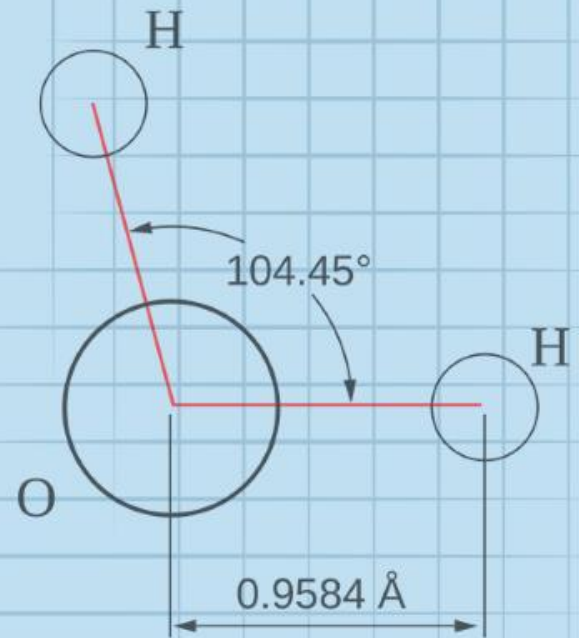
המצגת נערכה ע"י עומרי נווה
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

הבע באמצעות a ($a > 0$) את שיעורי נקודות הקיצון של הפונקציות הבאות וקבע את סוגן:

$$y = x + \frac{4a^2}{x} \quad (34)$$

הבע באמצעות a ($a > 0$) את שיעורי נקודות הקיצון של הפונקציות הבאות וקבע את סוגן: $y = x + \frac{4a^2}{x}$

פתרון

$$y = x + \frac{4a^2}{x}$$

$$1 = \frac{4a^2}{x^2} \quad / \cdot x^2$$

$$x^2 = 4a^2$$

$$y' = 1 - \frac{4a^2}{x^2} \quad \leftarrow \quad \left(\frac{1}{x}\right)' = -\frac{1}{x^2}$$

$$x_1 = 2a$$

$$x_2 = -2a$$

$$y' = 0$$

$$y = 2a + \frac{4a^2}{2a}$$

$$y = -2a + \frac{4a^2}{-2a}$$

$$0 = 1 - \frac{4a^2}{x^2} \quad / + \frac{4a^2}{x^2}$$

$$y = 4a$$

$$y = -4a$$







$$(2a, 4a)$$

$$(-2a, -4a)$$

הבע באמצעות a ($a > 0$) את שיעורי נקודות הקיצון של הפונקציות הבאות וקבע את סוגן: $y = x + \frac{4a^2}{x}$

פתרון

$$y' = 1 - \frac{4a^2}{x^2}$$

x	$-3a$	$-2a$	$-a$	0	a	$2a$	$3a$
y'	+	0	-		-	0	+
y							

$(2a, 4a)$ מינימום

$(-2a, -4a)$ מקסימום

$$y'(-3a) = 1 - \frac{4a^2}{(-3a)^2} = 1 - \frac{4a^2}{9a^2} = 1 - \frac{4}{9} > 0 \implies y'(3a) > 0$$

$$y'(-a) = 1 - \frac{4a^2}{(-a)^2} = 1 - \frac{4a^2}{a^2} = 1 - 4 < 0 \implies y'(a) < 0$$

בהצלחה