

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל

מציאת פונקציה על פי נגזרתה ונקודה שעליה

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ג'-2

582 , עמ' 421 , ת. 18

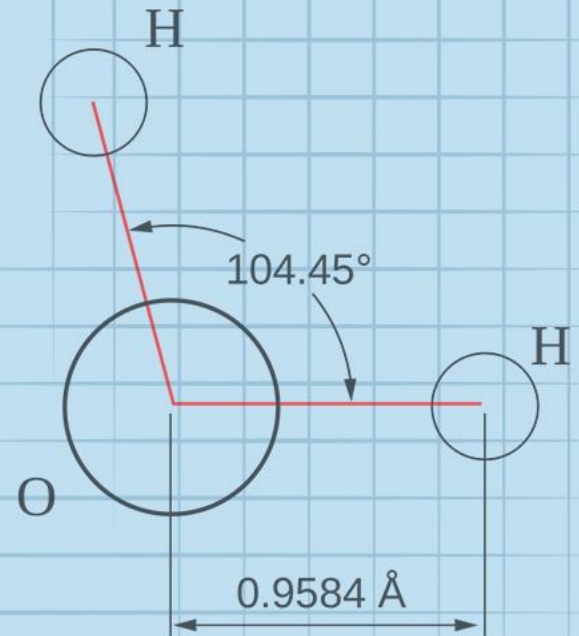
המצגת נערכה ע"י טל מדר
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

18 א. מצא פונקציה $f(x)$ בתחום $x > 2$ שמקיימת: $f'(x) = \frac{1}{2-x}$, $f(e+2) = 1$.

ב. $g(x)$ היא פונקציה בתחום $x > 2$ שמקיימת: $g''(x) = f(x)$.

(1) מצא את שיעור ה- x של נקודת הפיתול של הפונקציה $g(x)$.

(2) האם בנקודת הפיתול הפונקציה $g(x)$ עוברת מקעירות כלפי מעלה \cup לקעירות

כלפי מטה \cap או להיפך? נמק.

18 א. מצא פונקציה $f(x)$ בתחום $x > 2$ שמקיימת: $f'(x) = \frac{1}{2-x}$, $f(e+2) = 1$

פתרון

א.

$$\int \frac{1}{2-x} dx = -\ln(x-2) + C$$

$$1 = -\ln(e+2-2) + C$$

$$C = 2$$

$$f(x) = -\ln(x-2) + 2$$

ב. $g(x)$ היא פונקציה בתחום $x > 2$ שמקיימת: $g''(x) = f(x)$.

(1) מצא את שיעור ה- x של נקודת הפיתול של הפונקציה $g(x)$.

פתרון

ב. (1)

x	e+2	e ² + 2	e ³ + 2
g''(x)	1	0	-1
	+	0	-

$$g''(x) = -\ln(x - 2) + 2 = 0$$

$$\ln(x - 2) = 2$$

$$x - 2 = e^2$$

$$x = e^2 + 2$$

(2) האם בנקודת הפיתול הפונקציה $g(x)$ עוברת מקעירות כלפי מעלה U לקעירות כלפי מטה \cap או להיפך? נמק.

פתרון

ב. (2)

A diagram illustrating the sign of the second derivative. A horizontal blue line has a vertical tick mark at the point $e^2 + 2$. Above the line, there are two blue arcs. The first arc is above the tick mark and has a '+' sign below it. The second arc is to the right of the tick mark and has a '-' sign below it.

$$g''(e) = -\ln(e - 2) + 2 > 0$$

$$g''(e^3) = -\ln(e^3 - 2) + 2 < 0$$

ולכן יש מעבר מקעירות כלפי מעלה לקעירות כלפי מעלה

בהצלחה