

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל בעיות תנועה שונות מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ב'-1

481, עמ' 54, ת. 113

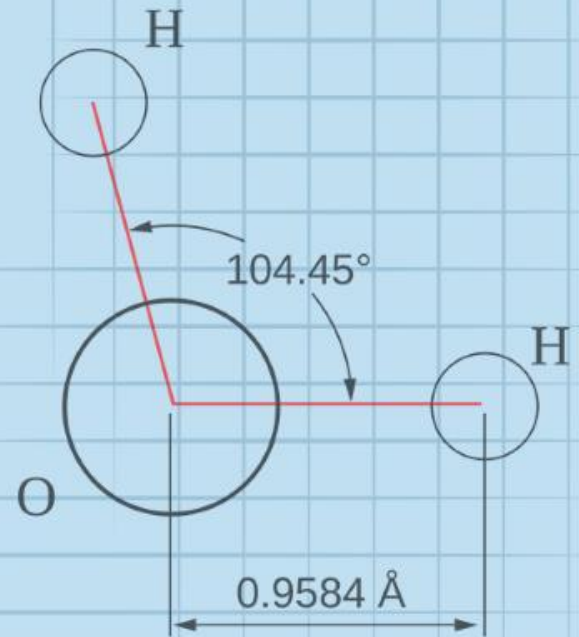
המצגת נערכה ע"י טל מדר
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

(113) המרחק בין שני מקומות A ו-B הוא 81 ק"מ. שני רוכבי אופניים יצאו בו זמנית, האחד מנקודה A והשני מנקודה B, ורכבו זה לקראת זה במהירויות קבועות. אחרי שעה אחת ו-40 דקות הם עדיין לא נפגשו והמרחק ביניהם היה 6 ק"מ. הרוכב שיצא מ-A הגיע ל-B שעה וחצי לפני שהרוכב שיצא מ-B הגיע ל-A. מצא את המהירות של כל אחד מרוכבי האופניים.

המרחק בין שני מקומות A ו-B הוא 81 ק"מ. שני רוכבי אופניים יצאו בו זמנית, האחד מנקודה A והשני מנקודה B, ורכבו זה לקראת זה במהירויות קבועות. אחרי שעה אחת ו-40 דקות הם עדיין לא נפגשו והמרחק ביניהם היה 6 ק"מ. הרוכב שיצא מ-A הגיע ל-B שעה וחצי לפני שהרוכב שיצא מ-B הגיע ל-A. מצא את המהירות של כל אחד מרוכבי האופניים.

פתרון

נסמן:

$$I \text{ מהירות רוכב } = x$$

$$II \text{ מהירות רוכב } = y$$

זמן (שעות)	מהירות (קמ"ש)	דרך (ק"מ)	
$1\frac{40}{60}$	x	$1\frac{2}{3}x$	I
$1\frac{40}{60}$	y	$1\frac{2}{3}y$	II
$\frac{81}{x}$	x	81	I
$\frac{81}{y}$	y	81	II

א'

ב'

המרחק בין שני מקומות A ו-B הוא 81 ק"מ. שני רוכבי אופניים יצאו בו זמנית, האחד מנקודה A והשני מנקודה B, ורכבו זה לקראת זה במהירויות קבועות. אחרי שעה אחת ו-40 דקות הם עדיין לא נפגשו והמרחק ביניהם היה 6 ק"מ. הרוכב שיצא מ-A הגיע ל-B שעה וחצי לפני שהרוכב שיצא מ-B הגיע ל-A. מצא את המהירות של כל אחד מרוכבי האופניים.

פתרון

$$\text{I} \quad 1\frac{2}{3}x + 1\frac{2}{3}y = 75$$

$$\text{II} \quad \frac{81}{x} + 1.5 = \frac{81}{y}$$

$$x + y = 45$$

נחלק את משוואה I ב- $1\frac{2}{3}$ ונקבל:

$$y = 45 - x$$

המרחק בין שני מקומות A ו-B הוא 81 ק"מ. שני רוכבי אופניים יצאו בו זמנית, האחד מנקודה A והשני מנקודה B, ורכבו זה לקראת זה במהירויות קבועות. אחרי שעה אחת ו-40 דקות הם עדיין לא נפגשו והמרחק ביניהם היה 6 ק"מ. הרוכב שיצא מ-A הגיע ל-B שעה וחצי לפני שהרוכב שיצא מ-B הגיע ל-A. מצא את המהירות של כל אחד מרוכבי האופניים.

פתרון

$$x^2 + 63x - 2430 = 0$$

$$x = 27 \quad x = -90$$

ולכן מהירות I הינה 27 קמ"ש
ו-מהירות II הינה 18 קמ"ש.

$$\frac{81}{x} + 1.5 = \frac{81}{45 - x}$$

$$81(45 - x) + 1.5x(45 - x) = 81x$$

$$3645 - 81x + 67.5x - 1.5x^2 = 81x$$

$$1.5x^2 + 94.5x - 3645 = 0$$

בהצלחה