

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

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

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



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



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

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

481 , עמ' 56 , ת. 128

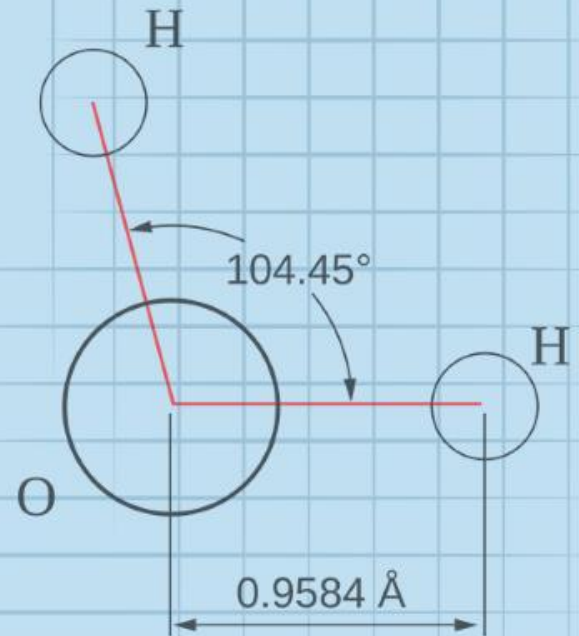
המצגת נערכה ע"י טל מדר
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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

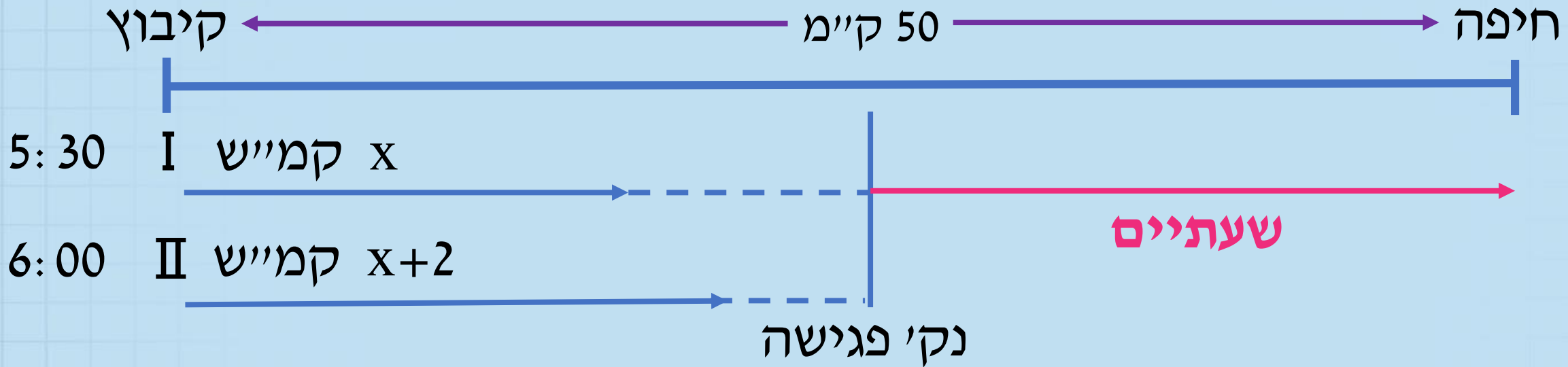


השאלה

- (128)** רוכב אופניים יצא בשעה 5:30 בבוקר לחיפה מקיבוץ המרוחק ממנה 50 ק"מ. בשעה 6:00 בבוקר יצא רוכב אופניים שני לחיפה מאותו קיבוץ. הרוכב השני רכב במהירות הגדולה מזו של הראשון ב-2 קמ"ש והשיג את הרוכב הראשון לפני הגיעו לחיפה. שעתיים לאחר שהרוכב השני השיג את הראשון הגיע הרוכב הראשון לחיפה. x מסמן את המהירות בקמ"ש של הרוכב הראשון.
- א. הסבר מדוע $50 - 2x$ מבטא את הדרך בק"מ שעבר הרוכב הראשון עד שהרוכב השני השיגו.
- ב. חשב את x (מהירות הרוכב הראשון).

א. הסבר מדוע $50-2x$ מבטא את הדרך בק"מ שעבר הרוכב הראשון עד שהרוכב השני השיגו.

פתרון



נסמן: $x =$ מהירות I

$x+2 =$ מהירות II

- א. הסבר מדוע $50-2x$ מבטא את הדרך בק"מ שעבר הרוכב הראשון עד שהרוכב השני השיגו.
 ב. חשב את x (מהירות הרוכב הראשון).

פתרון

א' + ב'

הדרך
שנותרה



זמן (שעות)	מהירות (קמ"ש)	דרך (ק"מ)	
$\frac{50-2x}{x}$	x	$50-2x$	I
$\frac{50-2x}{x+2}$	$x+2$	$50-2x$	II
2	x	$2x$	I

א'

עד הפגישה

ב'

הסבר ל-א': כיוון שלאחר הפגישה הדרך שעבר 1 הינה $2x$ אז הדרך שעבר עד הפגישה הינה $50-2x$.

ב. חשב את x (מהירות הרוכב הראשון).

פתרון

$$\frac{50 - 2x}{x} = \frac{50 - 2x}{x + 2} + \frac{1}{2}$$

$$2(50 - 2x)(x + 2) = 2x(50 - 2x) + x(x + 2)$$

$$2(50x + 100 - 2x^2 - 4x) = 100x - 4x^2 + x^2 + 2x$$

$$100x + 200 - 4x^2 - 8x = 102x - 3x^2$$

$$0 = x^2 + 10x - 200$$

$$\cancel{x = -20} \quad x = 10$$

ב. חשב את x (מהירות הרוכב הראשון).

פתרון

ולכן מהירות רוכב I הינה 10 קמ"ש.

בהצלחה