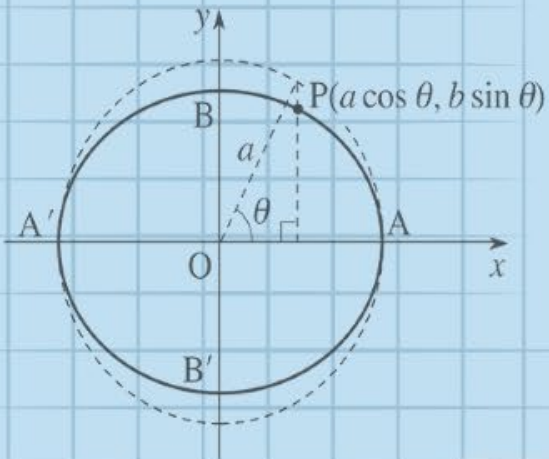


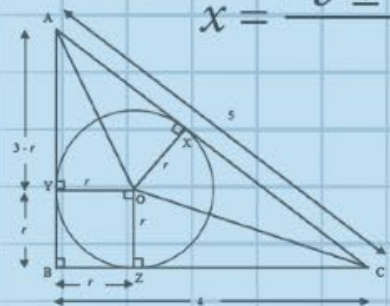
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

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

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



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



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

פתרון תרגיל

בעיות מילוליות - תרגילים לחזרה

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ב'-1

581 , עמ' 84 , ת. 48

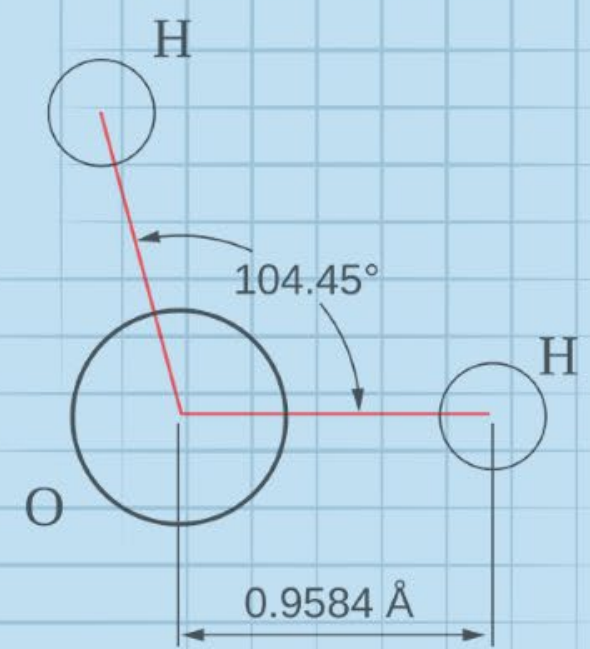
המצגת נערכה ע"י טל מדר
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

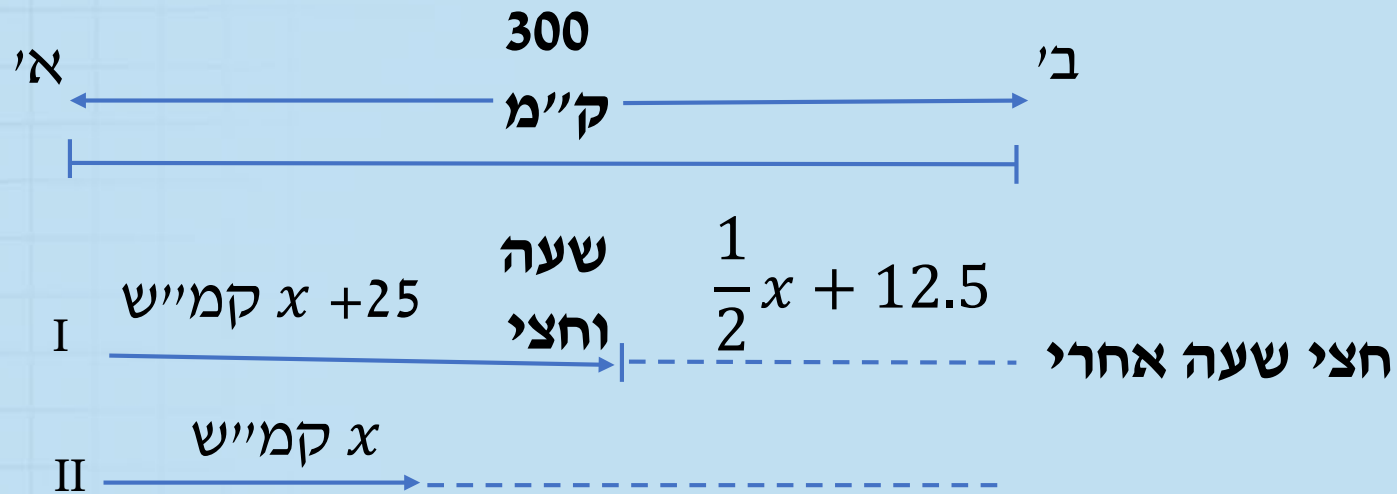
- 48** שתי מכוניות יצאו בו זמנית מעיר א' לעיר ב'. המרחק בין עיר א' לעיר ב' הוא 300 ק"מ. המכונית הראשונה נסעה במהירות הגדולה ב-25 קמ"ש ממהירות המכונית השנייה. כעבור שעה וחצי הקטינה המכונית הראשונה את מהירותה לחצי ממהירותה הקודמת והגיעה לעיר ב' חצי שעה אחרי המכונית השנייה.
- א. מה היתה המהירות של המכונית השנייה אם ידוע שהיא גדולה מ-60 קמ"ש?
- ב. כמה זמן אחרי ששתי המכוניות יצאו מעיר א' השיגה המכונית השנייה את הראשונה?

שתי מכוניות יצאו בו זמנית מעיר א' לעיר ב'. המרחק בין עיר א' לעיר ב' הוא 300 ק"מ. המכונית הראשונה נסעה במהירות הגדולה ב-25 קמ"ש ממהירות המכונית השנייה. כעבור שעה וחצי הקטינה המכונית הראשונה את מהירותה לחצי ממהירותה הקודמת והגיעה לעיר ב' חצי שעה אחרי המכונית השנייה. א. מה היתה המהירות של המכונית השנייה אם ידוע שהיא גדולה מ-60 קמ"ש?

פתרון

א. נסמן:

$$x = \text{מהירות מכונית II}$$



שתי מכוניות יצאו בו זמנית מעיר א' לעיר ב'. המרחק בין עיר א' לעיר ב' הוא 300 ק"מ. המכונית הראשונה נסעה במהירות הגדולה ב-25 קמ"ש ממהירות המכונית השנייה. כעבור שעה וחצי הקטינה המכונית הראשונה את מהירותה לחצי ממהירותה הקודמת והגיעה לעיר ב' חצי שעה אחרי המכונית השנייה. א. מה היתה המהירות של המכונית השנייה אם ידוע שהיא גדולה מ-60 קמ"ש?

פתרון

זמן (שעות)	מהירות (קמ"ש)	דרך (ק"מ)	
1.5	$x + 25$	$1.5(x + 25)$	I
$\frac{300 - 1.5(x + 25)}{\frac{1}{2}x + 12.5}$	$\frac{1}{2}x + 12.5$	$300 - 1.5(x + 25)$	
$\frac{300}{x}$	x	300	II

שתי מכוניות יצאו בו זמנית מעיר א' לעיר ב'. המרחק בין עיר א' לעיר ב' הוא 300 ק"מ. המכונית הראשונה נסעה במהירות הגדולה ב-25 קמ"ש ממהירות המכונית השנייה. כעבור שעה וחצי הקטינה המכונית הראשונה את מהירותה לחצי ממהירותה הקודמת והגיעה לעיר ב' חצי שעה אחרי המכונית השנייה. א. מה היתה המהירות של המכונית השנייה אם ידוע שהיא גדולה מ-60 קמ"ש?

פתרון

$$1.5 + \frac{300 - 1.5(x + 25)}{\frac{1}{2}x + 12.5} = \frac{300}{x} + \frac{1}{2}$$

$$1 + \frac{300 - 1.5x - 37.5}{\frac{1}{2}x + 12.5} = \frac{300}{x}$$

$$x \left(\frac{1}{2}x + 12.5 \right) + x(262.5 - 1.5x) = 300 \left(\frac{1}{2}x + 12.5 \right)$$

שתי מכוניות יצאו בו זמנית מעיר א' לעיר ב'. המרחק בין עיר א' לעיר ב' הוא 300 ק"מ. המכונית הראשונה נסעה במהירות הגדולה ב-25 קמ"ש ממהירות המכונית השנייה. כעבור שעה וחצי הקטינה המכונית הראשונה את מהירותה לחצי ממהירותה הקודמת והגיעה לעיר ב' חצי שעה אחרי המכונית השנייה. א. מה היתה המהירות של המכונית השנייה אם ידוע שהיא גדולה מ-60 קמ"ש?

פתרון

$$\frac{1}{2}x^2 + 12.5x + 262.5x - 1.5x^2 = 150x + 3,750$$

$$-x^2 + 125x - 3,750 = 0$$

$$~~x_1 = 50~~$$

$$x_2 = 75$$

לכן מהירות המכונית השנייה הינה 75 קמ"ש

שתי מכוניות יצאו בו זמנית מעיר א' לעיר ב'. המרחק בין עיר א' לעיר ב' הוא 300 ק"מ. המכונית הראשונה נסעה במהירות הגדולה ב-25 קמ"ש ממהירות המכונית השנייה. כעבור שעה וחצי הקטינה המכונית הראשונה את מהירותה לחצי ממהירותה הקודמת והגיעה לעיר ב' חצי שעה אחרי המכונית השנייה. ב. כמה זמן אחרי ששתי המכוניות יצאו מעיר א' השיגה המכונית השנייה את הראשונה?

פתרון

נסמן:

$t =$ משך הזמן עד הפגישה

זמן (שעות)	מהירות (קמ"ש)	דרך (ק"מ)	
1.5	100	150	I
$t - 1.5$	50	$50(t - 1.5)$	
t	75	$75t$	II

שתי מכוניות יצאו בו זמנית מעיר א' לעיר ב'. המרחק בין עיר א' לעיר ב' הוא 300 ק"מ. המכונית הראשונה נסעה במהירות הגדולה ב-25 קמ"ש ממהירות המכונית השנייה. כעבור שעה וחצי הקטינה המכונית הראשונה את מהירותה לחצי ממהירותה הקודמת והגיעה לעיר ב' חצי שעה אחרי המכונית השנייה. ב. כמה זמן אחרי ששתי המכוניות יצאו מעיר א' השיגה המכונית השנייה את הראשונה?

פתרון

$$150 + 50(t - 1.5) = 75t$$

$$150 + 50t - 75 = 75t$$

$$75 = 25t$$

$$t = 3$$

כעבור 3 שעות הם נפגשו

בהצלחה