

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

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

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



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



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

# פתרון תרגיל בעיות מילוליות - תרגילים לחזרה מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ב'-1

581 , עמ' 80 , ת. 25

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

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

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

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

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



# השאלה

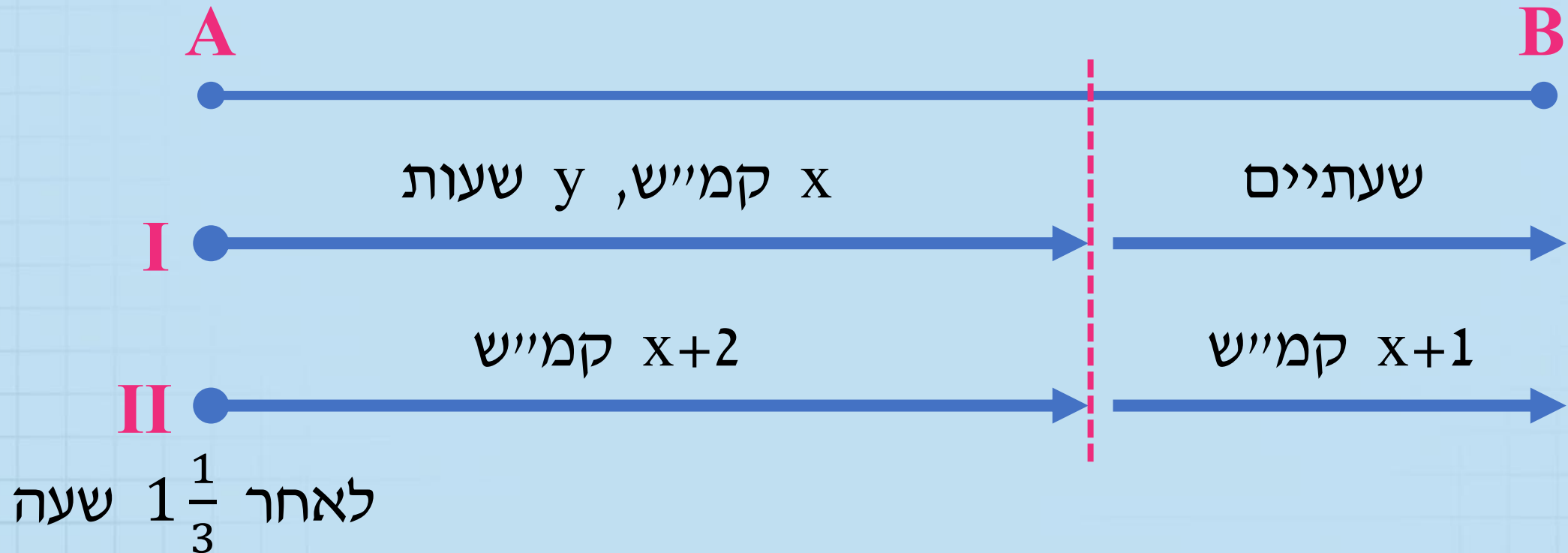
- (25)** הולך רגל I יצא מיישוב A ליישוב B והלך במהירות קבועה. שעה ו-20 דקות אחריו יצא מיישוב A הולך רגל II והלך לעיר B במהירות הגדולה ב-2 קמ"ש ממהירותו של הולך רגל I. לאחר שהולך רגל II השיג את הולך רגל I הקטין הולך הרגל II את מהירותו ב-1 קמ"ש ואת שארית הדרך עד ל-B עבר ב- $\frac{3}{4}$  מהזמן שבו הלך עד הפגישה. הולך רגל I הגיע ל-B שעתיים אחרי הפגישה.
- א. מצא את המהירות של הולך רגל I.  
ב. מצא את המרחק בין A ל-B.

הולך רגל I יצא מיישוב A ליישוב B והלך במהירות קבועה. שעה ו-20 דקות אחריו יצא מיישוב A הולך רגל II והלך לעיר B במהירות הגדולה  
 ב-2 קמ"ש ממהירותו של הולך רגל I. לאחר שהולך רגל II השיג את הולך רגל I הקטין הולך הרגל II את מהירותו ב-1 קמ"ש ואת שארית הדרך  
 עד ל-B עבר ב- $\frac{3}{4}$  מהזמן שבו הלך עד הפגישה. הולך רגל I הגיע ל-B שעתיים אחרי הפגישה. א. מצא את המהירות של הולך רגל I.

## פתרון

נסמן:  $x$  = מהירות הולך רגל I

$y$  = מספר השעות מיציאת הולך רגל I עד הפגישה



הולך רגל I יצא מיישוב A ליישוב B והלך במהירות קבועה. שעה ו-20 דקות אחריו יצא מיישוב A הולך רגל II והלך לעיר B במהירות הגדולה  
 ב-2 קמ"ש ממהירותו של הולך רגל I. לאחר שהולך רגל II השיג את הולך רגל I הקטין הולך הרגל II את מהירותו ב-1 קמ"ש ואת שארית הדרך  
 עד ל-B עבר ב- $\frac{3}{4}$  מהזמן שבו הלך עד הפגישה. הולך רגל I הגיע ל-B שעתיים אחרי הפגישה. א. מצא את המהירות של הולך רגל I.

## פתרון

זמן (שעות)	מהירות (קמ"ש)	דרך (ק"מ)
I	$x$	$xy$
II	$x + 2$	$(x + 2)(y - 1\frac{1}{3})$
I	$x$	$2x$
II	$x + 1$	$(x + 1) \cdot \frac{3}{4} \cdot (y - 1\frac{1}{3})$

עד  
הפגישה

אחרי  
הפגישה

הולך רגל I יצא מיישוב A ליישוב B והלך במהירות קבועה. שעה ו-20 דקות אחריו יצא מיישוב A הולך רגל II והלך לעיר B במהירות הגדולה  
ב-2 קמ"ש ממהירותו של הולך רגל I. לאחר שהולך רגל II השיג את הולך רגל I הקטין הולך הרגל II את מהירותו ב-1 קמ"ש ואת שארית הדרך  
עד ל-B עבר ב- $\frac{3}{4}$  מהזמן שבו הלך עד הפגישה. הולך רגל I הגיע ל-B שעתיים אחרי הפגישה. א. מצא את המהירות של הולך רגל I.

## פתרון

$$\left\{ \begin{array}{l} 1. \quad xy = (x + 2)\left(y - 1\frac{1}{3}\right) \\ 2. \quad 2x = (x + 1) \cdot \left(\frac{3}{4}y - 1\right) \end{array} \right.$$
  
$$1. \quad xy = xy - \frac{4}{3}x + 2y - \frac{8}{3}$$

הולך רגל I יצא מיישוב A ליישוב B והלך במהירות קבועה. שעה ו-20 דקות אחריו יצא מיישוב A הולך רגל II והלך לעיר B במהירות הגדולה  
ב-2 קמ"ש ממהירותו של הולך רגל I. לאחר שהולך רגל II השיג את הולך רגל I הקטין הולך הרגל II את מהירותו ב-1 קמ"ש ואת שארית הדרך  
עד ל-B עבר ב- $\frac{3}{4}$  מהזמן שבו הלך עד הפגישה. הולך רגל I הגיע ל-B שעתיים אחרי הפגישה. א. מצא את המהירות של הולך רגל I.

---

## פתרון

$$\frac{4}{3}x = 2y - \frac{8}{3}$$

$$4x = 6y - 8$$

$$x = 1.5y - 2$$

הולך רגל I יצא מיישוב A ליישוב B והלך במהירות קבועה. שעה ו-20 דקות אחריו יצא מיישוב A הולך רגל II והלך לעיר B במהירות הגדולה  
ב-2 קמ"ש ממהירותו של הולך רגל I. לאחר שהולך רגל II השיג את הולך רגל I הקטין הולך הרגל II את מהירותו ב-1 קמ"ש ואת שארית הדרך  
עד ל-B עבר ב- $\frac{3}{4}$  מהזמן שבו הלך עד הפגישה. הולך רגל I הגיע ל-B שעתיים אחרי הפגישה. א. מצא את המהירות של הולך רגל I.

---

## פתרון

$$2x = (x + 1) \cdot \left(\frac{3}{4}y - 1\right)$$

$$2(1.5y - 2) = (1.5y - 2 + 1) \cdot \left(\frac{3}{4}y - 1\right)$$

$$3y - 4 = (1.5y - 1) \cdot \left(\frac{3}{4}y - 1\right)$$

$$3y - 4 = \frac{9}{8}y^2 - 1.5y - \frac{3}{4}y + 1$$

הולך רגל I יצא מיישוב A ליישוב B והלך במהירות קבועה. שעה ו-20 דקות אחריו יצא מיישוב A הולך רגל II והלך לעיר B במהירות הגדולה  
ב-2 קמ"ש ממהירותו של הולך רגל I. לאחר שהולך רגל II השיג את הולך רגל I הקטין הולך הרגל II את מהירותו ב-1 קמ"ש ואת שארית הדרך  
עד ל-B עבר ב- $\frac{3}{4}$  מהזמן שבו הלך עד הפגישה. הולך רגל I הגיע ל-B שעתיים אחרי הפגישה. א. מצא את המהירות של הולך רגל I.

---

## פתרון

$$3y - 4 = \frac{9}{8}y^2 - 1.5y - \frac{3}{4}y + 1 \quad / \cdot 8$$

$$24y - 32 = 9y^2 - 12y - 6y + 8$$

$$0 = 9y^2 - 42y + 40$$

$$y_1 = 3\frac{1}{3}$$

$$y_2 = 1\frac{1}{3}$$

$$x = 1.5y - 2 \quad \rightarrow \quad x_1 = 3$$

$$x_2 = 0$$



הולך רגל I יצא מיישוב A ליישוב B והלך במהירות קבועה. שעה ו-20 דקות אחריו יצא מיישוב A הולך רגל II והלך לעיר B במהירות הגדולה  
ב-2 קמ"ש ממהירותו של הולך רגל I. לאחר שהולך רגל II השיג את הולך רגל I הקטין הולך הרגל II את מהירותו ב-1 קמ"ש ואת שארית הדרך  
עד ל-B עבר ב- $\frac{3}{4}$  מהזמן שבו הלך עד הפגישה. הולך רגל I הגיע ל-B שעתיים אחרי הפגישה. **ב. מצא את המרחק בין A ל-B.**

---

## פתרון

3 קמ"ש

מהירותו של הולך רגל I:

$$16 \text{ ק"מ} = 2 \cdot 3 + 3 \cdot 3 \frac{1}{3}$$

ואורך הדרך כולה הוא:

# בהצלחה