

39
(43)

סדר	הסלול	קצה
1	$x+4$	$\frac{1}{x+4}$
1	$x+9$	$\frac{1}{x+9}$

נסמן את הזמן שהרכב א על x ואת הזמן שהרכב ב על $x-6$
 רכב א
 רכב ב

$$\frac{x}{x+4} - x \cdot \frac{1}{x+4} = \frac{x}{x+9} - x \cdot \frac{1}{x+9}$$

זמן החלק של רכב א לפני רכב ב

$$1 = \frac{x}{x+4} + \frac{x}{x+9} \rightarrow x^2 + 13x + 36 = x^2 + 9x + x^2 + 4x$$

$$x^2 = 36$$

$$x = 6 \quad x = -6$$

$4+9=13$ רכב א $6+4=10$ רכב ב

46
(44)

סדר	הסלול	קצה
12	$\frac{12}{x}$	x
12	$\frac{12}{x} + \frac{1}{2}$	$\frac{12}{\frac{12}{x} + \frac{1}{2}}$

קצב הכתבנות הראשונה x ואת הזמן x

$$84 = 5x + 4 \left(\frac{12}{\frac{24+x}{2x}} \right) = 5x + \frac{96x}{24+x}$$

$$1536 + 84x = 120x + 5x^2 + 96x$$

$$5x^2 - 152x + 1536 = 0$$

$$x_1 = -38.4 \quad x_2 = 8$$

אנחנו לא רוצים את הזמן שלילי, נסתכל על $x=8$ ונבדוק את $x=6$

53
(45)

סדר	הסלול	קצה
1	10	$\frac{1}{10}$
1	$6-x$	$\frac{1}{6-x}$

נסמן את הזמן שהפועל הלני התחיל אתי הראשון ב- x סה"כ הפועל הלני לקח $6-x$
 $10-x=6-x$

$$\frac{1}{6-x} = \frac{1+x}{10}$$

אתי לקח הפועל לקח, יש שאלון בתוכו

$$10 = 6 + 6x - x - x^2$$

$$x^2 - 5x + 4 = 0$$

$$x = 4 \quad x = 1$$

סה"כ הפועל הלני לקח $6-x=5$

למה $1\frac{1}{2}$ ומה 1