

התוצאה  
2.1

2.1 תוצאה המינימום של הפונקציה

$$\max_{x_1} (100 - x_1 - x_2 - x_3) x_1 - 10 x_1$$

ש'05

$$90 - 2x_1 - x_2 - x_3 = 0$$

$$x_1 = \frac{90 - x_2 - x_3}{2}$$

ניתן להשתמש בשיטה של נגזרות חלקיות (כלומר, נגזרת חלקית) כדי למצוא את המינימום של הפונקציה.

$$x_1^* = x_2^* = x_3^* = x^*$$

התוצאה

$$x^* = \frac{90 - 2x^*}{2}$$

$$x^* = \frac{90}{4}$$

הכירטון במאקרו כלכלה

101

$$x_2^* = \frac{90 - x_1 - x_3}{2}$$

$$x_3^* = \frac{90 - x_1 - x_2}{2}$$

ע"י המשוואות האלו נגזרים המשוואות  
 המשוואות האלו נגזרות מהמשוואות  
 MR

$$x_2^* = x_3^* \equiv x^*$$

$$x^* = \frac{90 - x_1 - x^*}{2}$$

$$x^* = \frac{90 - x_1}{3}$$

1. המשוואות האלו נגזרות מהמשוואות  
 המשוואות האלו נגזרות מהמשוואות

$$\max_{x_1} \left( 100 - x_1 - 2 \left( \frac{90 - x_1}{3} \right) \right) x_1 - 10x_1$$

1000 26 6000

$$\max_{x_1} \left( 90 - x_1 - 60 + \frac{2}{3}x_1 \right) x_1$$

$$\max_{x_1} \left( 90 - \frac{1}{3}x_1 - 60 \right) x_1$$

ifc

$$\max_{x_1} \left( 30 - \frac{1}{3}x_1 \right) x_1$$

ifc

ifc

$$30 - \frac{1}{3}x_1 = 0$$

$$x_1^* = \frac{30 \times 3}{2} = 45$$

ifc

1000 26 6000

$$x_2^*(45) = x_3^*(45) = 15$$

שאלה 2.3: מצא את המינימום של הפונקציה

$$x_3 = \frac{90 - x_1 - x_2}{2}$$

הפונקציה

$$\max_{x_1} \left( 100 - x_1 - x_2 - \frac{90 - x_1 - x_2}{2} \right) x_1 - 10x_1$$

הנגזרת

$$\max_{x_1} \left( \frac{90 - x_1 - x_2}{2} \right) x_1$$

הנגזרת

$$90 - 2x_1 - x_2 = 0$$

$$x_1 = \frac{90 - x_2}{2}$$

$$x_1^* = x_2^* = x^*$$

המינימום של הפונקציה

ans

$$x^* = \frac{90 - x^*}{2}$$

$$x^* = x_1^* = x_2^* = 30$$

$$x_3^*(30, 30) = 15$$