

הפירמה והצרכן במשק

פרק 3 - פתרון בעית הצרכן

תוכן העניינים

1. כללי 1

פתרון בעיית הצרכן ובחירת סל אופטימלי:

שאלות:

(1) צרכן בעל פונקציית תועלת: $u(x, y) = \sqrt{x} \cdot \sqrt{y}$. הכנסתו 120 ₪ ומחיר המוצרים: $P_x = 4$, $P_y = 1$. מהי תועלת הצרכן המקסימלית?

(2) צרכן בעל פונקציית תועלת: $u(x, y) = \sqrt{x} \cdot \sqrt{y}$. הכנסתו 120 ₪ ומחיר המוצרים: $P_x = 4$, $P_y = 1$. מהי פונקציית הביקוש למוצר X?

(3) צרכן בעל פונקציית תועלת: $u(x, y) = \alpha x + \beta y$.

$$\text{נתון גם ש: } \frac{\alpha}{\beta} > \frac{P_x}{P_y}$$

א. הציגו את פונקציית הביקוש למוצר X.

ב. הציגו את פונקציית הביקוש למוצר Y.

ג. האם התייקרות של מחיר מוצר X יכולה לשנות את פונקציות הביקוש הללו?

ד. האם התייקרות של מחיר מוצר Y יכולה לשנות את פונקציות הביקוש הללו?

(4) לצרכן בעל פונקציית תועלת: $u(x, y) = \sqrt{x} + \sqrt{y}$.

א. הציגו את פונקציית הביקוש למוצר X כפונקציה של מחירי המוצרים והכנסתו?

ב. האם הביקוש למוצר X מושפע ממחיר מוצר Y?

ג. הכנסתו 1200 ₪ ומחיר המוצרים: $P_x = 3$, $P_y = 1$. מהי תועלתו של הצרכן?

(5) צרכן בעל פונקציית תועלת: $u(x, y) = 9x^2 + y^2$. ידוע ש- $P_x = P_y$.

לצרכן תקציב של I ₪.

א. הציגו את פונקציית הביקוש למוצר X כפונקציה של מחירי המוצרים והכנסתו?

ב. מהו שיעור ההתייקרות שיגרום לצרכן לשינוי בקו הכנסה תצרוכת ICC?

- (6) צרכן בעל פונקציית תועלת קוואזי ליניארית: $u(x, y) = x + \ln y$.
ידוע ש: $P_x = 20$, $P_y = 2$.

- א. מהי ההכנסה המינימלית שבה יש לצרכן פתרון פנימי?
ב. האם הכמות שהצרכן רוכש בפתרון הפנימי ממוצר Y תשתנה אם תעלה הכנסת הצרכן?
ג. האם הכמות שהצרכן רוכש בפתרון הפנימי ממוצר Y תשתנה אם ישתנו מחירי המוצרים?

- (7) צרכן בעל פונקציית תועלת: $u(x, y) = xy + 40y$.
ידוע ש: $P_x = 2$, $P_y = 1$. לצרכן תקציב של 280 ₪.
מהי תועלתו של הצרכן?

תשובות סופיות:

- (1) $U = 30$
(2) $X = \frac{I}{8}$
(3) א. $X = \frac{I}{P_x}$ ב. $Y = 0$ ג. כן. ד. לא.
(4) א. $X = \frac{I \cdot P_y}{P_x(P_y + P_x)}$ ב. כן. ג. $U = 40$
(5) א. $X = \frac{I}{P_x}$ ב. $3P_y < P_x$
(6) א. $I = 20$ ב. לא. ג. כן.
(7) $U = 16,200$