

המכללה האקדמית תל חי

מיקרו א', תשס"ז - 2006

תרגיל מס' 2

1. לצרכן פונקציית תועלת:

$$U(X, Y) = X^{1/2}Y^{1/2}$$

ידוע כי: מחיר X הינו $P_x = 2$

מחיר Y הינו $P_y = 1$

הכנסת הצרכן 100 שקל.

א. כמה יחידות X וכמה יחידות Y יקנה הצרכן?

ב. מה תהיה תועלתו?

ג. מהי ההוצאה על מוצר X ומהי ההוצאה על מוצר Y?

ד. נתון כי מחיר Y השתנה ל $P_y = 4$. ענה מחדש על סעיפים א' - ג'.

2. לארבעה צרכנים שונים מערכות העדפות שונות זו מזו, ומיוצגות על ידי פונקציות התועלת הבאות:

$$1. U(x_1, x_2) = x_1^{1/3} x_2^{1/4}$$

$$2. U(x_1, x_2) = 2x_1 + 6x_2^{1/3}$$

$$3. U(x_1, x_2) = \min\left\{\frac{x_1}{3}, \frac{x_2}{9}\right\}$$

$$4. U(x_1, x_2) = x_1 + 5x_2$$

הכנסתו של כל אחד מארבעת הצרכנים שווה ל- 200 ש"ח ומחירי המוצרים הם:

$$P_1 = 5; P_2 = 10$$

חשב את הסל האופטימלי של כל אחד מהצרכנים, הצג באיור ביחד עם קו התקציב ועקומת שוות תועלת מתאימה.

3. "משק פתוח מול משק סגור"

רובינזון קרוזו נחת על אי שבו עצי בננות (X) וקוקוס (Y). ממגבלות כמות הקרקע העצים ושעות העבודה של רובינזון קרוזו מתקבלת עקומת התמורה:

$$X^2 + Y^2 = 100$$

פונקציית התועלת של רובינזון קרוזו מבננות וקוקוס נתונה על ידי:

$$U(X, Y) = \ln(X) + 4 \ln(Y)$$

א. מהן הכמויות של X ו-Y אותן יבחר רובינזון לייצר? מהן הכמויות של X ו-Y אותן רובינזון צורך? הצג נקודות אלה בדיאגרמה.

- ב. סוף סוף נוצר קשר עם העולם החיצון ומר קרוזו יכול לקנות ולמכור X ו- Y
במחירים $P_X = 3, P_Y = 4$. ענה על סעיף א' דלעיל בנתונים אלה.
- ג. האם יכולת לדעת את כוון השינוי בתועלת בין א' ל- ב' מבלי לעשות כל חישוב? נמק!