

## המכללה האקדמית תל חי

מיקרו ב', תשס"ה - 2005

### תרגיל מס' 7

1. במשק שני צרכנים.

פונקציית התועלת של צרכן א' היא:

$$U_A(X_A, Y_A) = X_A \cdot Y_A$$

ואילו של צרכן ב' היא:

$$U_B(X_B, Y_B) = \ln(X_B) + \ln(Y_B)$$

נתון כי במשק 200 יחידות X ו-100 יחידות Y.

א. מצא את משוואת קו החוזה בין הצרכנים.

ב. האם ההקצאה  $\{(50, 75), (150, 25)\}$  היא פרטו אופטימלית? אם לא מצא הקצאה שעדיפה עליה במובן פרטו.

2. עבור כל אחד מהמשפטים הבאים ציין האם המשפט נכון או לא נכון והסבר בקצרה:

א. תיתכן הקצאה יעילה פרטו, אשר בה מצבו של מישהו גרוע יותר, מאשר הקצאה, אשר איננה יעילה פרטו.

ב. אם ידוע קו חוזה, הרי שניתן לדעת את התוצאה של כל מנגנון הסחר.

ג. ניתן לשפר מצבו של פרט כלשהו, כאשר נמצאים במצב שבו הקצאה הינה יעילה פרטו.

ד. כל שינוי, שבמהלכו משק עובר מהקצאה שאינה יעילה להקצאה יעילה, מהווה שיפור פרטו.

ה. הקצאה שמתקבלת לאחר שינוי פרטו הינה הקצאה יעילה.

3. שני פרטים מנהלים ביניהם מסחר במוצרים X ו-Y.

לפני תחילת המסחר ביניהם יש לפרט A 30 יחידות של מוצר X ו-0 יחידות של מוצר Y, ואילו

לפרט B יש 20 יחידות של מוצר Y ו-0 יחידות של מוצר X.

פונקציית התועלת של פרט א' היא:

$$U_A(X_A, Y_A) = X_A \cdot Y_A$$

פונקציית התועלת של פרט א' היא:

$$U_B(X_B, Y_B) = \text{Min}\{X_B, Y_B\}$$

א. מצא את משוואת קו החוזה.

ב. מצא שיווי המשקל תחרותי (הקצאה ויחס מחירים!).

4. במשק קיימים שני צרכנים בעלי פונקציות התועלת הבאות:

$$U_A(X_A, Y_A) = \ln(X_A) + Y_A$$

$$U_B(X_B, Y_B) = \ln(X_B) + Y_B$$

נתון כי במשק 100 יחידות X ו-200 יחידות Y.

א. כתוב במפורש את כל האלוקציות (הקצאות) הפרטו אופטימליות, והצג אותן בציוור (קו החוזה).

נתון כי ההקצאה ההתחלתית במשק הינה:  $X_A = 20, Y_A = 150, X_B = 80, Y_B = 50$ .

ב. מהו יחס המחירים התחרותי שייקבע בשוק? מהי האלוקציה (או האלוקציות) הפרטו אופטימלית?

ג. מצא צרור התחלתי נוסף אשר בו מתקיים  $X_A > X_B$ , ואשר יחס המחירים התחרותי ממנו יגרור את ההקצאה שמצאת בסעיף ב.