

## מיקרו ג: תרגיל 5

1. בכלכלת חליפין ישנם 2 מוצרים ושני צרכנים עם ההעדפות הבאות :

$$U_1 = \frac{1}{2} \log x_1 + \frac{1}{2} \log y_1$$

$$U_2 = \frac{1}{2} \sqrt{x_2} + \frac{1}{2} \sqrt{y_2}$$

מצא את מחירי שווי המשקל והקצאות שווי המשקל כאשר ההקצאות התחיליות הן :

$$\omega_1 = (1,4) \quad \omega_2 = (6,3) \quad \text{א.}$$

$$\omega_1 = (7,7) \quad \omega_2 = (0,0) \quad \text{ב.}$$

ג. שימו לב שאפשר לחשוב על  $x$  כתשלום של 1 נה אם במצב עולם אחד ו- $y$  כתשלום של 1 נה

אם במצב עולם אחר, אם ההסתברויות של כל מצב הינו \_\_\_\_\_ (השלם החסר).

ד. מתוך נקודת מבט של סעיף ג', איזה חלוקת סיכון נוצר בש"מ בכלכלה זו (אשר אין בה אי-

ודאות מצרפית)—כלומר מי נושא בסיכונים?

2. הניחו כי בכלכלה יש שני פרטים. הסל התחילי והעדפותיו של פרט 1 ניתנים על ידי (6,10) ו-

$$x_1^{0.5} + y_1^{0.5} \quad \text{הסל התחילי והעדפותיו של פרט 2 ניתנים על ידי (20,10) ו-} x_2 + y_2.$$

א. חשבו את המחירים וההקצאה של שיווי משקל תחרותי.

ב. כיצד ישתנו תשובותיכם אם הרכוש התחילי של פרט 2 הינו (1,1)?

ג. שימו לב שאפשר לחשוב על  $x$  כתשלום של 1 נה אם במצב עולם אחד ו- $y$  כתשלום של 1 נה

אם במצב עולם אחר. מתוך נקודת מבט של סעיף ג', איזה חלוקת סיכון נוצר בש"מ

בכלכלה זו (אשר יש בה אי-ודאות מצרפית)—כלומר מי נושא בסיכונים?

3. במדינת "פרובנצה" יש שני פרטים (1 ו-2), שני מוצרים ( $X$  ו- $Y$ ), גורם ייצור יחיד ( $K$ ), שני

יצרנים ( $A$  ו- $B$ ) וכמות תחילית  $K^*$  של  $K$ . העדפותיו של פרט 1 ניתנות על ידי:  $U_1(X_1, Y_1)$

והעדפותיו של פרט 2 ניתנות על ידי:  $U_2(X_2, Y_2)$ . יצרן  $A$  מייצר באמצעות  $K$  את  $X$  ואת  $Y$ .

צירופי ה- $X$  וה- $Y$  אותם הוא יכול לייצר באמצעות כמות נתונה של  $K$  ניתנים על ידי

$$X_A^2 + Y_A^2 = K_A \quad \text{יצרן } B \text{ מייצר באמצעות } K \text{ את } Y \text{ כשפונקציית הייצור ניתנת על ידי } G(K_B).$$

(כלומר אם  $K_A$  יחידות גורם ייצור מוקצות ליצרן  $A$  והוא בוחר לייצר צירוף  $(X_A, Y_A)$ , ו-

$K_B$  יחידות גורם ייצור מוקצות ליצרן  $B$ , סך כמות ה- $X$  המיוצרת ניתן על ידי  $X_A$ , וסך

כמות ה- $Y$  המיוצרת ניתן על ידי  $G(K_B) + Y_A$ ).

א. הראו כי כל הקצאה יעילה פרטו יעילה פנימית חייבת לקיים :

$$\frac{U_{1X}}{U_{1Y}} = \frac{U_{2X}}{U_{2Y}} = \frac{X_A}{Y_A}$$

$$2G'Y_A = 1$$

הסבירו תנאים אלו במונחי יעילות והתאמה בייצור ובצריכה.

ב. מהי הבעיה אותה פותר יצרן A בשיווי משקל תחרותי? מצאו את תנאי הסדר הראשון אותם מקיים יצרן A בשיווי משקל תחרותי.

ג. הראו כי בשיווי משקל תחרותי בכלכלה זו מתקיימים כל התנאים הניתנים בסעיף א.

4. נתון שוק המכיל שני צרכנים בלבד: א' ו- ב'. לצרכן א' - כל יחידות ה- X ואפס מ- Y. לצרכן

כל יחידות ה- Y ואפס מ- X. הנח ששני הצרכנים מעוניינים לסחור ביניהם. הראה בעזרת תרשים את הקצאת המקורות בכל אחד ממנגנוני השוק הבאים.

א. כרוז המציע מחיר לשניהם בו מושג שיווי משקל בשוק. מצא באופן דיאגרמטי את המחיר והכמויות של שיווי המשקל ("התחרותי").

ב. הנח שאחד מן הצרכנים (צרכן א') תופס את מקום הכרוז. הוא מציע לצרכן ב' מחירים שונים, בעוד שצרכן ב' מקבל מחירים אלה כנתונים.

ג. הנח עתה שצרכן א' מתנהג כמונופוליסט מושלם. כלומר, הוא קובע מחיר שונה עבור כל כמות וכמות אותה הוא מספק לצרכן ב'.

ד. במשק מוכרז קיצוב. שני הצרכנים מקבלים עתה חלקים שווים מהכמויות הנתונות של X ו- Y (כלומר, כ"א מקבל  $\frac{1}{2} X$  ו-  $\frac{1}{2} Y$ ).