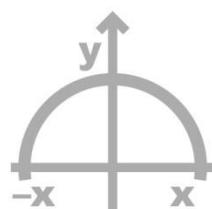


# תורת המחיר א



$$\{\sqrt{x}\}^2$$
A white mathematical expression on an orange background. It shows a diamond shape containing the mathematical expression  $\{\sqrt{x}\}^2$ .



## תוכן העניינים

1	. פונקציותות תועלת ועקרונות אדישות.	
4	. קוויי תקציב .....	
10	. בחירה אופטימלית של ה_crackn .....	
13	. ניתוח שינויי הכנסה ומחירים .....	
17	. פיצויים וניכויים - היקס וסלוצקי .....	
20	. העדפה נגativa ומדדי פאש ולספירות .....	
23	. גמישיות .....	
27	. היצע עבודה .....	
29	. אי יודאות .....	
31	. פונקציית הייצור ותכונות גורמי הייצור (לא ספר) .....	
32	. פונקציית העלות .....	
38	. שיווי משקל ענפי .....	
44	. מבחנים לדוגמא - מספר 1 .....	
49	. מבחנים לדוגמא - מספר 2 .....	
54	. מבחנים לדוגמא - מספר 3 .....	
	. מבחנים לדוגמא - מספר 4 .....	

## תורת המחרירים א

פרק 1 - פונקציות תועלת ועקרונות אדישות

תוכן העניינים

1. כללי .....

## פונקציות תועלת ועקרונות אדישות:

### שאלות:

**1)** נתונות פונקציות התועלת הבאות :

- .i  $u(x, y) = x^\alpha y^\beta$
- .ii  $u(x, y) = \alpha x + \beta y$
- .iii  $u(x, y) = \min(\alpha x, \beta y)$
- .iv  $u(x, y) = x + \sqrt{y}$

איזה טענה נכונה?

- ב. כל הפונקציות בעלות שיעור תחלופה שלילי קבוע.
- ג. כל הפונקציות מקיימות קמירות חזקה.
- ד. כל הפונקציות מקיימות מונוטוניות חלהה.
- ה. כל הפונקציות בעלות עקרונות אדישות קמורות.

**2)** נתונות פונקציות התועלת הבאות :

- .א  $u(x, y) = xy$
- .ב  $u(x, y) = \alpha x + \beta y$
- .ג  $u(x, y) = \min(2x, 3y)$
- .ד  $u(x, y) = x + \sqrt{y}$

להלן 4 סלים המוצגים בטבלה :

סל	כמות ממוצר X	כמות ממוצר Y
A	6	4
B	5	9
C	2	10
D	1	16

איזה מהפונקציות לעיל מקיימת את יחס העדפה הבא :  
 $A \sim B \succ C \succ D$  (הצרכו אדיש בין A ל-B ומעדיין אותם על C שמועדף על D).

- 3)** נתונים הסלים הבאים: A(2,16), B(1,64), C(3,25). פונקציית התועלת של ה策ן היא:  $xy^\beta = u$  וידוע שהוא אדיש בין הסלים A ו-B. מכאן שהוא מעדיף את סל B על סל C. (סמן: נכון / לא נכון / לא ניתן לדעת).
- 4)** נתונים שני策נים. הראשון פונקציית תועלת:  $x^\alpha y^\beta = u$  ולשני פונקציית תועלת:  $x^\lambda y^\beta = u$ . ידוע שישור התחלופה השולי של ה策ן הראשון גדול בכל סל מוצרים פנימי משיור התחלופה השולי של ה策ן השני. מכאן שבהכרח  $\lambda > \alpha$ . (סמן: נכון / לא נכון / לא ניתן לדעת).
- 5)** דני מוציא את כספו קודם ללחם עד שהוא משביע את רעבונו ולאחר מכן הוא מוציא את כספו על שאר המוצרים מבליל להגדיל את כמות הלחים שהוא רוכש. פונקציית תועלת שיכולה לייצג התנהגות צו היא:
- א.  $u(x, y) = x^\alpha y^\beta$ .
  - ב.  $u(x, y) = \alpha x + \beta y$ .
  - ג.  $u(x, y) = \min(\alpha x, \beta y)$ .
  - ד.  $u(x, y) = x + \sqrt{y}$ .
- 6)** מيري קונה אוכל ובדים. ככל שהיא קונה יותר ממוצר מסוים כך התועלת השולית שלה ממנה הולכת ופוחתת. פונקציית תועלת שיכולה לייצג התנהגות צו היא:
- א.  $u(x, y) = x^\alpha y^\beta$ .
  - ב.  $u(x, y) = \alpha x + \beta y$ .
  - ג.  $u(x, y) = \min(\alpha x, \beta y)$ .
  - ד.  $u(x, y) = x + \sqrt{y}$ .
- 7)** יוסי קונה עגבניות ומלפפונים בשביב הسلط שלו. הוא מוכן תמיד להחליף עגבניות אחת בשני מלפפונים או מלפפון בשביב חצי עגבניה. יוסי אומר שהוא לא משנה לו את התועלת. פונקציית תועלת שיכולה לייצג התנהגות צו היא:
- א.  $u(x, y) = x^{0.5} y^{0.5}$ .
  - ב.  $u(x, y) = 6x + 3y$ .
  - ג.  $u(x, y) = \min(2x, 1y)$ .
  - ד. אף אחת מפונקציות התועלת שהוצעו לעיל.

8) נאור קונה עגבניות ומלפפונים בשבייל הסלט שלו. הוא תמיד מוסיף לסלט עגבניה אחת על כל שני מלפפונים. במידה ואין לו מספיק מלפפונים הוא לא מוסיף את העגבניה לסלט. נאור אומר שככל יחס אחר מוריד לו בהנאה (תועלת) מהסלט. פונקציית תועלת שיכולה לייצג התנהגות כזו היא :

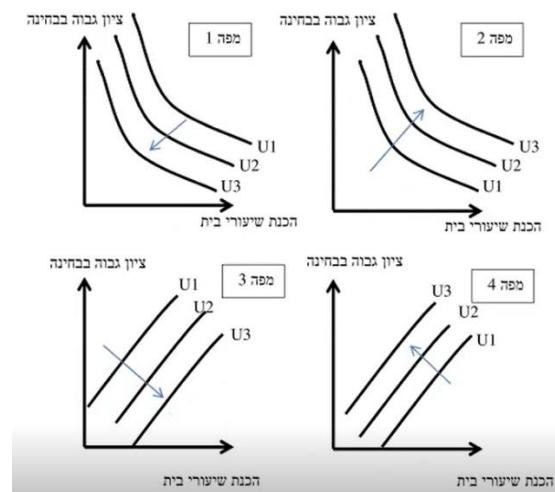
א.  $u(x, y) = x^{0.5} y^{0.5}$

ב.  $u(x, y) = 6x + 3y$

ג.  $u(x, y) = \min(2x, 1y)$

ד. אף אחת מפונקציות התועלת שהוצעו לעיל.

9) שגיא נהנה לקבל ציון גובה בבחינה אבל שונה להכין שיעורי בית. איזו מהמפות הבאות מייצגת את עוקמות האדישות של שגיא? (עוקמה עם מספר יותר גבוה מייצגת תועלת גבוהה יותר).



### תשובות סופיות:

- |       |       |            |          |       |
|-------|-------|------------|----------|-------|
| 1) ג' | 2) ד' | 3) לא נכון | 4) נכון  | 5) ד' |
| 6) אי | 7) ב' | 8) ג'      | 9) מפה 4 |       |

## תורת המחרירים א

פרק 2 - קווי תקציב

תוכן העניינים

1. כללי .....

4 .....

## גבול אפשרויות הצריכה – קווי תקציב:

### שאלות:

**1)** נתון צרכן עם הכנסה של 100 ₪. מחיר מוצר X – 2 ₪ ומחיר מוצר Y – 2 ₪. הציינו את קו התקציב בכל אחד מהסעיפים הבאים:

א. נתוני המוצא:  $P_y = 2$ ,  $P_x = 2$ ,  $I = 100$ .

ב. מחיר מוצר X בלבד התיקר פי 2.

ג. מחיר מוצר X בלבד הוזל פי 2.

ד. מחיר מוצר Y בלבד התיקר פי 2.

ה. מחיר מוצר Y בלבד הוזל פי 2.

ו. מחיר שני המוצרים התיקר פי 2.

ז. מחיר מוצר X התיקר פי 2 וההכנסה גדלה פי 2.

ח. מחיר שני המוצרים התיקר פי 2 וההכנסה גדלה פי 2.

ט. מחיר מוצר X התיקר פי 2 ומחיר מוצר Y הוזל פי 2.

**2)** נתון צרכן עם הכנסה של 100 ₪. מחיר מוצר X – 2 ₪ ומחיר מוצר Y – 2 ₪. הציינו את קו התקציב בכל אחד מהסעיפים הבאים:

א. הצרכן קיבל בנוסך מתנה של 20 יחידות ממוצר X שבה אינו יכול לophobic.

ב. הצרכן קיבל בנוסך מתנה של 20 יחידות ממוצר X שבה הוא כן יכול לophobic.

ג. הצרכן קיבל בנוסך מתנה של 20 יחידות ממוצר X שבה הוא כן יכול לophobic, אך במחיר של 1 ₪ ליחידה.

ד. הצרכן קיבל בנוסך מתנה של 20 יחידות ממוצר X וגם 10 יחידות ממוצר Y שבהן אינו יכול לophobic.

**3)** נתון צרכן עם הכנסה של 100 ₪. מחיר מוצר X – 2 ₪ ומחיר מוצר Y – 2 ₪. בנוסף לתשלום הכספי, הצרכן צריך לשלם גם בתלויסים באופן הבא: 2 תלושים עבור כל יחידה ממוצר X ו-6 תלושים עבור כל יחידה ממוצר Y. לצרכן התקציב של 120 תלושים.

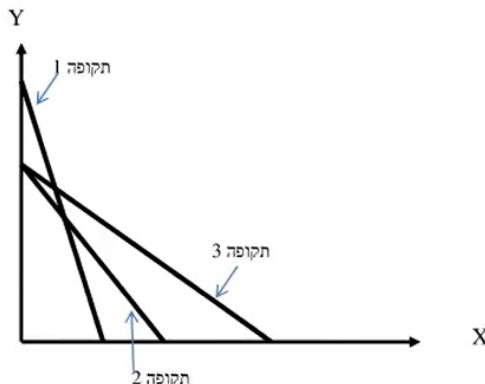
א. הציינו את קו התקציב.

ב. אם הצרכן רוכש 6 יחידות ממוצר X אז המגבלה האפקטיבית תהיה (סמן: תלושים / כסף / לא ניתן לומר בוודאות).

ג. הצרכן קיבל עוד כמה מסויימת של תלושים והתברר שהتلושים אינם מגבלת אפקטיבית עבור כל סל שיבחר. כמה תלושים קיבל?

- 4) נתון צרכן עם הכנסה של 100 נט. מחיר מוצר X – 2 נט ומחיר מוצר Y – 2 נט.
- הציגו את קו התקציב במידה והוטל על הצרכן מס של 100% ברכישת מוצר X.
  - הציגו את קו התקציב במידה והוטל על הצרכן מס של 100% ברכישת מוצר X אם רכש יותר מ-10 יחידות ממוצר X.
- 5) נתון צרכן עם הכנסה של 100 נט. מחיר מוצר X – 2 נט ומחיר מוצר Y – 2 נט.
- הציגו את קו התקציב בסעיפים הבאים :
- הצרכן מקבל 50% הנחה על כל יחידה נוספת ממוצר X מעבר ל-10 יחידות הראשונות ממוצר X.
  - הצרכן יכול לרכוש מני המאפשר לו לרכוש את מוצר X ב-50% הנחה.
  - הצרכן יכול לרכוש מני המאפשר לו לקבל 5 יחידות ראשונות בחינם וגם לרכוש את מוצר X ב-50% הנחה.
  - בתנאים המוצגים בסעיפים ב' ו-ג', ציינו מהו התשלום עבור דמי המני אשר יבטל בודאות את הנסיבות של המני?

6) נתונים קוו התקציב של צרכן בשלוש תקופות :



בשינוי בקו התקציב בין תקופה 1 לתקופה 3 יכול להיות מוסבר באופן הבא :

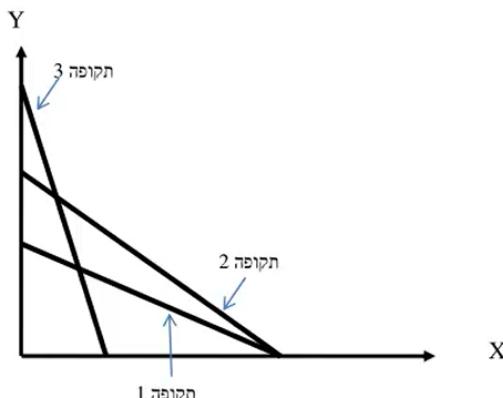
- התיקרות במחיר מוצר X במקביל להזלה במחיר מוצר Y.
- התיקרות במחיר מוצר Y ביחד עם ירידה בהכנסה במקביל.
- התיקרות במחיר שני המוצרים.
- ירידה בהכנסת הצרכן במקביל להזלה במחיר מוצר X.

7) בהמשך לשאלת קודמת :

השינוי בקו התקציב בין תקופה 2 לתקופה 3 יכול להיות מוסבר באופן הבא :

- התיקרות במחיר מוצר X.
- התיקרות במחיר מוצר Y ביחד עם עלייה בהכנסה במקביל.
- התיקרות במחיר שני המוצרים.
- עליה בהכנסת הצרכן במקביל להזלה במחיר מוצר X.

## 8) נתונים קוווי התקציב של צרכן ב-3 תקופות:



- א. אם הכנסת הצרכן בתקופה 2 ירדה לעומת תקופה 1, אז ביחס מחיר מוצר X (סמן: ירד / עלה / לא ניתן לדעת).
- ב. אם הכנסת הצרכן בתקופה 2 ירדה לעומת תקופה 1, אז ביחס מחיר מוצר Y (סמן: ירד / עלה / לא ניתן לדעת).
- ג. אם הכנסת הצרכן בתקופה 2 ירדה לעומת תקופה 1, אז השינוי במחיר מוצר Y (סמן: גדול מ / קטן מ / שווה ל / לא ניתן לדעת) השינוי במחיר מוצר X.
- ד. אם הכנסת הצרכן בתקופה 2 ירדה לעומת תקופה 3, אז השינוי במחיר מוצר Y (סמן: גדול מ / קטן מ / שווה ל / לא ניתן לדעת) השינוי במחיר מוצר X.

## 9) נתונים קוווי התקציב של צרכן מה שאלה הקודמת. ידוע שהכנסת הצרכן עلتה מתקופה 1 לתקופה 3. מכאן ש:

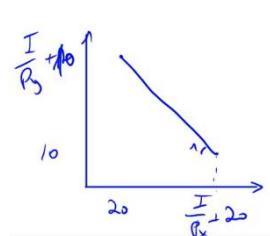
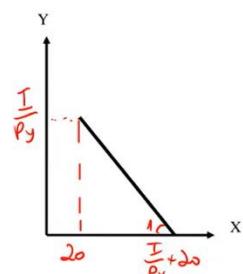
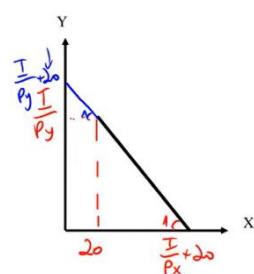
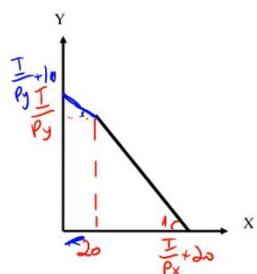
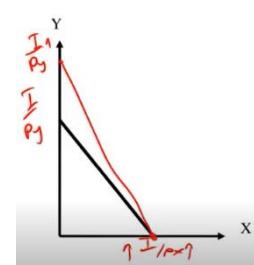
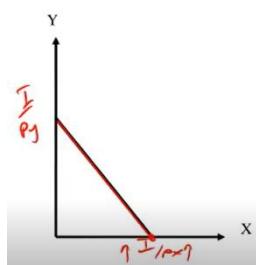
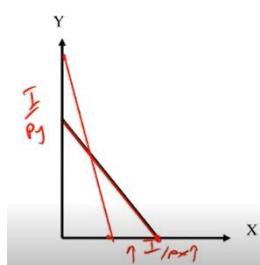
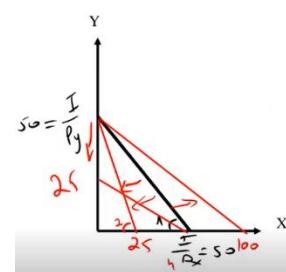
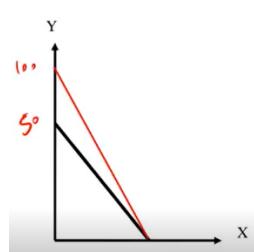
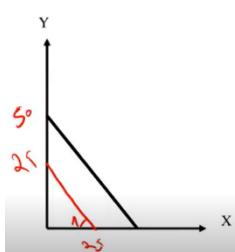
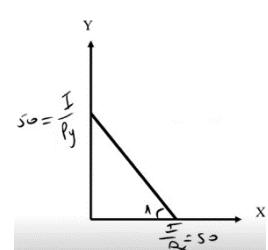
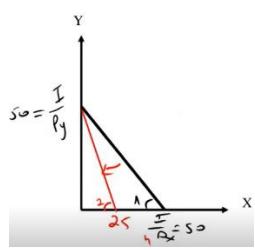
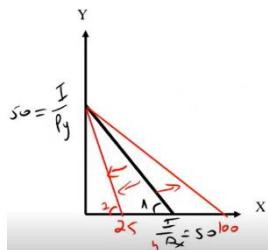
- א. מחיר מוצר X (סמן: עלה / ירד / לא השתנה / לא ניתן לדעת).
- ב. מחיר מוצר Y (סמן: עלה / ירד / לא השתנה / לא ניתן לדעת).

## 10) נתונים קוווי התקציב של צרכן משאלת 8. ידוע שהכנסת הצרכן ירדה מתקופה 2 לתקופה 3. מכאן ש:

- א. מחיר מוצר X (סמן: עלה / ירד / לא השתנה / לא ניתן לדעת).
- ב. מחיר מוצר Y (סמן: עלה / ירד / לא השתנה / לא ניתן לדעת).

- 11)** צרכן תמיד צריך שני מוצריים :  
 ציפויי בסרטים בטלוויזיה ( מוצר X ) ושאר המוצריים ( מוצר Y ).  
 הכנסת הצרכן 2,200 ₪ ומהירות מוצר Y – 2 ₪ .  
 חברת הcabלים גובה דמי מנוי 200 ₪ + 5 ₪ לציפויי בכל סרט ( מהירות מוצר X ).  
 כעת החליטה חברת הcabלים לבטל את דמי המנוי ולגבות 5.5 ₪ לכל סרט.  
 מכאן ששיעורת הצרכן ( סmeno : עליה בהכרח / תרד בהכרח / ייתכן שתרד וייתכן  
 שתעלה ).
- 12)** צרכן תמיד צריך שני מוצריים :  
 ציפויי בסרטים בטלוויזיה ( מוצר X ) ושאר המוצריים ( מוצר Y ). הכנסת הצרכן I ₪ .  
 מהירות מוצר X – 4 ₪ ומהירות מוצר Y – 0.5 ₪ . אין דמי מנוי .  
 כעת חברת הcabלים מציעה לצרכן לשלם דמי מנוי 120 ₪ ולשם רק 2 ₪ לכל סרט.  
 הצרכן הסכים לעסקה .  
 מכאן ניתן להסיק שהכנסתו I .... ( סmeno : 240 ₪ / גבולה מ-240 ₪ / נמוכה  
 מ-240 ₪ / לא ניתן להסיק על הכנסתו ).

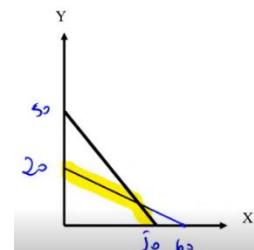
## תשובות סופיות:



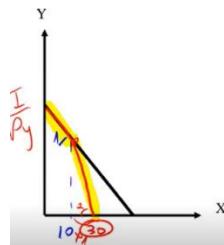
ג. 180 תלושים.

ב. תלושים.

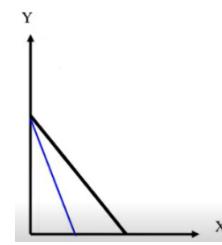
.א. (3)



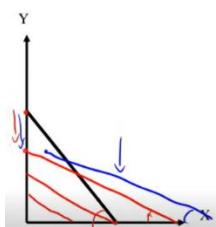
ב.



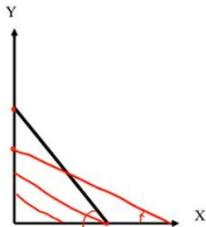
א. (4)



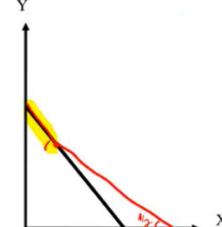
ג.



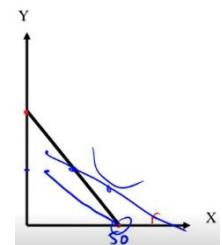
ב.



א. (5)



ד.



ד'.

ב'.

ד. גדול מ.

ב. ירד.

ג. גדול מ.

ב. לא ניתן לדעת.

ב. ירד.

א. ירד.

א. עלה.

א. לא ניתן לדעת.

ב. ירד.

א. עלה בהכרח.

ג. גובהה מ-240 נט.

## תורת המחרירים א

פרק 3 - בחירה אופטימלית של הלקוח

תוכן העניינים

1. כללי .....

## פתרונות בעית הצרכן ובחירה סל אופטימלי:

### שאלות:

**1)** צרכן בעל פונקציית תועלת:  $u(x, y) = \sqrt{x} \sqrt{y}$ . הכנסתו 120 ש"ח ומהירות המוצרים:  $P_y = 1$ ,  $P_x = 4$ . מהי תועלת הצרכן המקסימלית?

**2)** צרכן בעל פונקציית תועלת:  $u(x, y) = \sqrt{x} \sqrt{y}$ . הכנסתו 120 ש"ח ומהירות המוצרים:  $P_y = 1$ ,  $P_x = 4$ . מהי פונקציית הביקוש ל מוצר X?

**3)** צרכן בעל פונקציית תועלת:  $u(x, y) = \min(2x, 4y)$ .  
 האם שינוי במחיר מוצר Y ישפיע על הכמות המבוקשת ממוצר X?  
 הציגו את פונקציית הביקוש למוצר X כפונקציה של מחירי המוצרים והכנסתו.

**4)** צרכן בעל פונקציית תועלת:  $u(x, y) = \alpha x + \beta y$ .  
 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 התყירות של מחיר מוצר X יכולה לשנות את פונקציות הביקוש הללו?  
 ד. האם התყירות של מחיר מוצר Y יכולה לשנות את פונקציות הביקוש הללו?

**5)** 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 ש"ח ומהירות המוצרים:  $P_y = 1$ ,  $P_x = 3$ .  
 מהי תועלתו של הצרכן?

**6)** צרכן בעל פונקציית תועלת:  $u(x, y) = 9x^2 + y^2$ . ידוע ש-  $P_x = P_y$ .  
 לצרכן תקציב של 1 ש"ח.  
 א. הציגו את פונקציית הביקוש למוצר X כפונקציה של מחירי המוצרים  
 והכנסתו?  
 ב. מהו שיעור ההתיירות שיגרום לצרכן לשינוי בקו הכנסה תזרוכת ICC?

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

א. מהי הכנסה המינימלית שבה יש לצרכן פתרון פנימי?

ב. האם הנסיבות שהצרכן רוכש בפתרונו הפנימי ממוצר  $Z$  תשנה אם עליה הכנסת הצרכן?

ג. האם הנסיבות שהצרכן רוכש בפתרונו הפנימי ממוצר  $Z$  תשנה אם ישנו מחירי המוצריים?

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

9) צרכן בעל פונקציית תועלת:  $u(x, y) = xy$ . מחיר מוצר  $X$  הוא 2 ₪ עד 100 יחידות ו-1 ₪ על כל יחידה נוספת. מחיר מוצר  $Z$  הוא 2 ₪ לכל כמות. לצרכן הכנסה של 1000 ₪. מהי תועלת הצרכן?

10) צרכן בעל פונקציית תועלת:  $u(x, y) = xy$  צורך שני מוצרים: צפיה בסרטים בטלוויזיה (מוצר  $X$ ) ושאר המוצריים (מוצר  $Z$ ). הכנסת הצרכן 2,000 ₪ ומחיר מוצר  $Z$  – 2 ₪. חברת הcabלים גובה דמי מנוי בסך 200 ₪ + 4 ₪ לצפיה בכל סרט (מחיר מוצר  $X$ ). בעת החלטה חברת הcabלים לבטל את דמי המנווי ולגבוט 5 ₪ לכל סרט. מכאן שתועלו של הצרכן (סמן: גדלתה / קטנה / לא השתנה / לא ניתן לומר בוודאות).

### תשובות סופיות:

$$\cdot U = 30 \quad (1)$$

$$\cdot X = \frac{I}{8} \quad (2)$$

$$\cdot X = \frac{I}{Px + \frac{1}{2}Py}, \text{ כן.} \quad (3)$$

$$\cdot Y = 0 \quad \text{ב. כן.} \quad \cdot X = \frac{I}{Px} \quad \text{א. לא.} \quad (4)$$

$$\cdot U = 40 \quad \cdot X = \frac{I \cdot Py}{Px(Py + Px)} \quad \text{א. ב. כן.} \quad (5)$$

$$\cdot 3Py < Px \quad \cdot X = \frac{I}{Px} \quad \text{א. כן.} \quad (6)$$

$$\cdot \text{לא.} \quad \cdot I = 20 \quad \text{א.} \quad (7)$$

$$\cdot U = 16,200 \quad (8)$$

$$\cdot U = 101,250 \quad (9)$$

(10) קטנה.

## תורת המחרירים א

פרק 4 - ניתוח שינויי הכנסה ומחירים

תוכן העניינים

1. כללי .....

13 .....

## פונקציית הביקוש, ICC:

### שאלות:

- 1)** צרכן צורך שני מוצרים : X, Y.  
 נתון שעקומת הכנסה – תצרוכת ICC עולה משמאלי לימין.  
 מכאן ש :  
 א. מוצר X נורמלי ומוצר Y ניטרالي.  
 ב. שני המוצרים נורמליים.  
 ג. שני המוצרים ניטראליים.  
 ד. מוצר X ניטרالي ומוצר Y נורמלי.
- 2)** צרכן צורך שני מוצרים : X, Y. אם נתון ש מוצר X ניטרالي ומוצר Y נורמלי.  
 הרי שעקומת מחיר תצרוכת PCCy :  
 א. עולה משמאלי לימין.  
 ב. יורדת משמאלי לימין.  
 ג. אופקית (גמישה לחלווטין).  
 ד. אנכית (קשיחה לחלווטין).
- 3)** צרכן צורך שני מוצרים : X, Y. נתון שעקומת מחיר – תצרוכת PCCx קשיחה לחלווטין (קו ישר אנכית). מכאן ש :  
 א. מוצר X נחות ומוצר Y ניטרالي.  
 ב. שני המוצרים נורמליים.  
 ג. מוצר X נורמלי ולא ניתן לדעת לגבי מוצר Y.  
 ד. מוצר X נחות ומוצר Y נורמלי.
- 4)** צרכן צורך שני מוצרים : X, Y. נתון שעקומת מחיר – תצרוכת PCCx גמישה לחלווטין (קו ישר אופקי). מכאן ש :  
 א. מוצר X נחות ומוצר Y ניטרالي.  
 ב. שני המוצרים נורמליים.  
 ג. לא ניתן לדעת לגבי מוצר X ומוצר Y נורמלי.  
 ד. מוצר X נחות ומוצר Y נורמלי.

- 5) צרכן צורך שני מוצריים : X, Y. נתון ש מוצר X הוא מוצר חיוני עבורו ולכון יש כמות מינימלית שהוא רוכש ממנו, אך לא יותר מזה. את שאר כספו הוא מוציא לרכישת מוצר Y. ידוע שהכנסתו מספקיה לרכישת שני המוצריים. מכאן  
שברמת ה进城ה הנוכחית ומעלה :
- עקבות מחיר – תצורת PCCx גמישה לחלווטין.
  - עקבות מחיר – תצורת PCCx קשיחה לחלווטין.
  - עקבות מחיר – תצורת PCCx עולה משמאלי לימיון.
  - עקבות מחיר – תצורת PCCx יורדת משמאלי לימיון.
- 6) צרכן צורך שני מוצריים. נתון שעקבות ה进城ה – תצורת ICC בעלת שיפוע שלילי. מכאן ש :
- מוצר X נורמלי ומוצר Y ניטרלי.
  - מוצר אחד נורמלי והמוצר השני נחות.
  - שני המוצריים נורמליים.
  - מוצר X נורמלי ומוצר Y נחות.
- 7) צרכן צורך שני מוצריים : X, Y. נתון שעקבות מחיר – תצורת PCCx עולה משמאלי לימיון. מכאן ש :
- המוצריים X, Y תחליפיים.
  - המוצריים X, Y משלימים.
  - המוצריים X, Y בלתי תלויים.
  - לא ניתן לדעת מה הקשר בין שני המוצריים.
- 8) צרכן צורך שני מוצריים : X, Y. נתון שעקבות מחיר – תצורת PCCx היא קו אופקי. מכאן שהתקירות במחיר מוצר Y יכולה לגרום לכמות הרכשת מוצר X :
- קטונו בהכרח.
  - lgadol בהכרח.
  - לא להשתנות בהכרח.
  - לא ניתן לדעת בוודאות מה יקרה לכמות של מוצר X.
- 9) צרכן צורך שני מוצריים : X, Y. נתון שעקבות מחיר – תצורת PCCx קשיחה לחלווטין. מכאן שעקבות מחיר : PCCy
- עליה משמאלי לימיון.
  - יורדת משמאלי לימיון.
  - גמישה לחלווטין.
  - קשיחה לחלווטין.

**10)** מוצר גיפן הוא מוצר נחות שבו ירידת מחיר מוביילית לירידה בכמות הרכשת  
בגלל ש :

- השפעת התחלופה קטנה מהשפעת הכנסה.
- השפעת התחלופה קטנה מהשפעה הכללת.
- השפעת התחלופה גדולה מהשפעת הכנסה.
- השפעת התחלופה גדולה מהשפעה הכללת.

**11)** צרכן צריך שני מוצרים : X, Y. נתון ש מוצר X הוא מוצר נורמלי.  
אם מחיר מוצר X עולה או יורד אז :

- השפעת התחלופה קטנה מהשפעת הכנסה.
- השפעת התחלופה קטנה מהשפעה הכללת.
- השפעת התחלופה גדולה מהשפעת הכנסה.
- השפעת התחלופה גדולה מהשפעה הכללת.

**12)** צרכן צריך שני מוצרים : X, Y. נתון ש מוצר Y הוא מוצר נחות ועקבות עליות PCCuY  
עליה משמאלי ימין. אם מחיר מוצר Y עולה או יורד אז :

- השפעת התחלופה קטנה מהשפעת הכנסה.
- השפעת התחלופה קטנה מהשפעה הכללת.
- השפעת התחלופה גדולה מהשפעת הכנסה.
- השפעת התחלופה שווה להשפעה הכללת.

**13)** להלן מספר טענות :

- עקבות הביקוש "המפוצחה" מראה את השינוי בכמות ביחס לשינוי  
במחיר המוצר תוך שמירה על הכנסה ומהירות המוצר השני קבועים.
- עקבות הביקוש "המפוצחה" מראה את השינוי בכמות ביחס לשינוי במחיר  
המוצר תוך שמירה על תועלת הצרכן ומהירות המוצר השני קבועים.
- כל עקבות ביקוש רגילה נחתכת ע"י עקבות ביקוש "מפוצחה" אחת  
שמתאימה לה.
- תנועה ימינה לאורך מפתח עקבות ביקוש "מפוצחה" מראה מעבר מתועלת  
אחד לתועלת יותר גבוהה.

**14)** עקבות הביקוש "המפוצחה" של מוצר מסוים תהיה גמישה יותר מעקבות  
הביקוש הרגילה אם :

- המוצר נורמלי.
- המוצר נחות.
- המוצר ניטרלי.
- לא ניתן לומר באיזה מוצר מדובר.

**תשובות סופיות:**

- |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| 5) ב'  | 4) ג'  | 3) ד'  | 2) ב'  | 1) ב'  |
| 10) א' | 9) ב'  | 8) ד'  | 7) ב'  | 6) ב'  |
|        | 14) ב' | 13) ג' | 12) ג' | 11) ב' |

## תורת המחרירים א

### פרק 5 - פיצויים וניכויים - היקס וסלוצקי

תוכן העניינים

1. כללי .....

17 .....

## פתרונות:

### שאלות:

- 1)** צרכן בעל פונקציית תועלת:  $u(x, y) = xy$ .  
 מחיר שני המוצרים – 2 ₪ והכנסתו 120 ₪. כעת עלה מחיר מוצר X ל-8 ₪.  
 הוצע לתחת לצרכן פיצוי שישמור על תועלתו המקורית (פיצוי היקס).  
 מהו גובה הפיצוי הדרושים?
- 2)** צרכן בעל פונקציית תועלת:  $u(x, y) = 2x + y$ . הכנסת הצרכן 120 ₪. כעת התיקר מחיר מוצר X ל-5 ₪.  
 הוצע לתחת לצרכן פיצוי שישמור על תועלתו המקורית (פיצוי היקס).  
 מהו גובה הפיצוי הדרושים?
- 3)** צרכן בעל פונקציית תועלת:  $u(x, y) = 2x + y$ . הכנסת הצרכן 120 ₪. כמה יהיה מוקן הצרכן לשלם עבור הזכות לרכוש את מוצר X במחיר של 1 ₪?
- 4)** מيري בעלת העדפות המיווצגות על ידי פונקציית תועלת:  $u(x, y) = \sqrt{x} + \sqrt{y}$ . נתון כי:  $I = 4000$ ,  $P_x = 2$ ,  $P_y = 8$ . כמה תהיה מيري מוכנה לשלם עבור הזכות לרכוש את מוצר X במחיר של 6 ₪?
- 5)** רינה בעלת העדפות המיווצגות על ידי פונקציית תועלת:  $u(x, y) = \min(x, 2y)$ .  
 נתון גם:  $I = 120$ ,  $P_x = 4$ ,  $P_y = 2$ . כמה תהיה רינה מוכנה לשלם עבור הזכות לרכוש את מוצר X ב-50% הנחה?
- 6)** כוכבית בעלת העדפות המיווצגות על ידי פונקציית תועלת:  
 $u(x, y) = \min(\alpha x, \beta y)$ .  
 במצב הנוכחי פועלת כוכבית באופן רצינלי ורכשת 100 יחידות ממוצר X ו-300 יחידות ממוצר Y.  
 א. כמה תהיה כוכבית מוכנה לשלם עבור הזכות לקבל הנחה של 5 ₪ במחיר מוצר X?  
 ב. כמה תהיה כוכבית מוכנה לשלם עבור הזכות לקבל הנחה של 5 ₪ במחיר כל אחד מה מוצרים?  
 ג. כמה פיצוי תבקש במידה ויעלה מחיר מוצר Y ב-6 ₪ ליחידה?

7) צרכן בעל העדפות המיווצגות על ידי פונקציית תועלת:  $u(x, y) = 4x^2 + y^2$ .

מוצר X = 1200,  $P_x = 6$ ,  $P_y = 6$ . מוצר Y = עגבניות, מוצר Z = מלפפונים.

כעת נוצר מחסור מוחלט של עגבניות בשוק (X).

מה גובה הפיצוי שיש לתת לצרכן על מנת לשמר על תועלתו המקורי  
(פיצוי היקס)?

8) צרכן בעל העדפות המיווצגות על ידי פונקציית תועלת:  $u(x, y) = 4x^2 + y^2$ .

מוצר X = 1200,  $P_x = 6$ ,  $P_y = 6$ . מוצר Y = עגבניות, מוצר Z = מלפפונים.

כעת נוצר מחסור חלקי של עגבניות בשוק (X) המאפשר לצרכן לרכוש עד 120 ק"ג עגבניות.

מה גובה הפיצוי שיש לתת לצרכן על מנת לשמר על תועלתו המקורי  
(פיצוי היקס)?

9) נורית הולכת לקולנוע לצפות סרטים (X) ולאכול פופקורן (Y). לנורית העדפות המיווצגות על ידי פונקציית תועלת:  $u(x, y) = \min(x, 2y)$ .

נתון כי:  $P_x = 40$ ,  $P_y = 20$ , ולרשותה תקציב של 500 ש"ח. כעת מציעים לנורית להיות חברה במועדון "הسرט הטוב" ולקבל כרטיס קולנוע במחיר של 30 ש"ח

לקרטיס ופופקורן כאוות נפשה ללא תשלום.

כמה תהיה נורית מוכנה לשלם כדמי חברות?

10) צרכן בעל העדפות המיווצגות על ידי פונקציית תועלת:  $u(x, y) = xy$ .

מחיר שני המוצרים – 10 ש"ח והכנסתו 100 ש"ח.

כמה יהיה מוצרן לשלם הצרכן עבור הזכות לרכוש את מוצר Y במחיר של 6.4 ש"ח?

11) צרכן בעל פונקציית תועלת:  $u(x, y) = xy$ . מחיר שני המוצרים – 2 ש"ח

והכנסתו 120 ש"ח. כעת עליה מחיר מוצר X ל-8 ש"ח. הוצע לתת לצרכן פיצוי  
שישמר על הכנסתו הריאלית המקורי (פיצוי סלוצקי).

א. מהו גובה הפיצוי הדרושים?

ב. האם פיצוי זה גבוה או נמוך מפיצוי היקס?

ג. מה קרה לתועלת הצרכן?

12) צרכן בעל פונקציית תועלת:  $u(x, y) = 2x + y$ . הכנסת

הצרכן 120 ש"ח. כעת התיקיר מחיר מוצר Y ל-2 ש"ח. הוצע לתת לצרכן פיצוי  
שישמר על הכנסתו הריאלית המקורי (פיצוי סלוצקי).

א. מהו גובה הפיצוי הדרושים?

ב. האם פיצוי זה גבוה או נמוך מפיצוי היקס?

ג. מה קרה לתועלת הצרכן?

- 13) רינה בעלת העדפות המיצגות על ידי פונקציית תועלת:  $u(x, y) = \min(x, 2y)$
- נתון גם:  $I = 120$ ,  $P_y = 2$ ,  $P_x = 4$ . מחיר מוצר X הוזל ב-50%. הוצע לקחת מרינה תשלום (ニックוי) שישמור על הכנסה הריאלית המקורית (ニックוי סלוצקי).
- מהו גובה הניכוי הדרוש?
  - האם ניכוי זה גבוה או נמוך מnickxi היקס?
  - מה יקרה לתועלתה של רינה?

### תשובות סופיות:

- |              |              |           |                  |
|--------------|--------------|-----------|------------------|
| ג. 1,800 ₪.  | ב. 2,000 ₪.  | א. 500 ₪. | 1. 120 ₪ (1)     |
| ג. לא תשתנה. | ב. אין הבדל. | ב. גובה.  | .0 ₪ (2)         |
| ג. לא תשתנה. | ב. זהה.      | ג. עלתה.  | . עד 60 ₪. (3)   |
|              |              |           | . 250 ₪. (4)     |
|              |              |           | . עד 48 ₪. (5)   |
|              |              |           | . א. 180 ₪. (11) |
|              |              |           | . א. 240 ₪. (12) |
|              |              |           | . א. 48 ₪. (13)  |
|              |              |           | . 20 ₪. (10)     |

## תורת המחרים א

פרק 6 - העדפה נגלית ומדדי פאש ולספירות

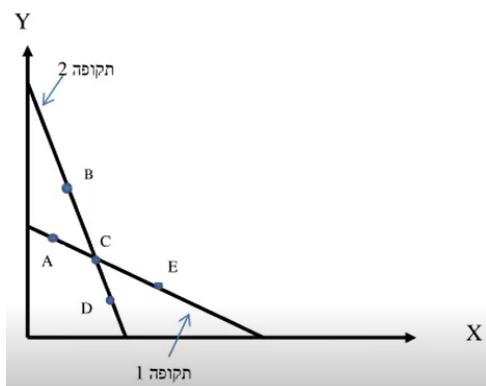
תוכן העניינים

20.....  
1. כללי .....

## העדפה נגativa ומדדי פאש ולספירות:

### שאלות:

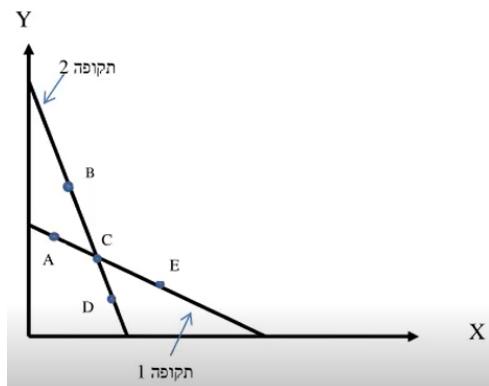
- 1) צרכן רציונלי צריך שני מוצרים X, Y בשתי תקופות.  
לפניך קווי התקציב שלו בשתי התקופות וסלי צריכה אפשריים.  
ידעו לצרכן עיקומות אדישות קמורות ורציפות.  
כמו כן, טעמי הצרכן לא השתנו בין התקופות.



להלן מספר טענות:

- אם בתקופה הראשונה, הצרכן צריך את סל A, ובתקופה השנייה, הצרכן צריך את סל B, אזיו לא ניתן לדעת מה מציבו.
- אם בתקופה הראשונה, הצרכן צריך את סל A, ובתקופה השנייה, הצרכן צריך את סל D, אזיו מציבו לא השתנה.
- אם בתקופה הראשונה, הצרכן צריך את סל E, ובתקופה השנייה, הצרכן צריך את סל B, אזיו מציבו השתפים.
- אם בתקופה הראשונה, הצרכן צריך את סל C, ובתקופה השנייה, הצרכן צריך את סל B, אזיו מציבו השתפים.

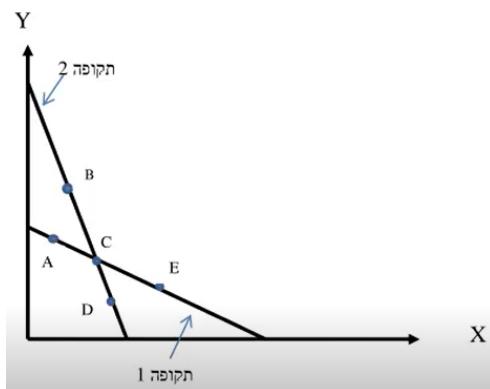
- 2) צרכן רציונלי צריך שני מוצרים X, Y בשתי תקופות.  
לפניך קווי התקציב שלו בשתי התקופות וסלי צריכה אפשריים.  
ידעו לצרכן עיקומות אדישות קמורות ורציפות.



להלן מספר טענות:

- אם בתקופה הראשונה, הלקוח צריך את סל C, ובתקופה השנייה, הלקוח עדיין צריך את סל C, אזי טעניו לא השתנו בהכרה.
- אם בתקופה הראשונה, הלקוח צריך את סל A, ייתכן שימוש לצרוך את אותו סל בתקופה השנייה.
- אם בתקופה הראשונה, הלקוח צריך את סל E, ובתקופה השנייה, הלקוח צריך את סל D, אזי מצבו השתפר.
- אם בתקופה הראשונה, הלקוח צריך את סל C, ובתקופה השנייה, הלקוח צריך את סל D, אזי מצבו השתפר.

(3) צרכן רצינלי צריך שני מוצרים X, Y בשתי תקופות.  
 לפניך קווי התקציב שלו בשתי התקופות וסלי צריכה אפשריים.  
 ידוע לצרכן עיקומות אדישות קמורות ורציפות.



- אם בתקופה הראשונה, הלקוח צריך את סל A, ובתקופה השנייה, הלקוח צריך את סל B, אזי:  
 מדד כמויות לספир  
 (סמן: גדול מachat / קטן מachat / שווה לאחט).  
 מדד כמויות פאש  
 (סמן: גדול מachat / קטן מachat / שווה לאחט).
- אם בתקופה הראשונה, הלקוח צריך את סל E, ובתקופה השנייה, הלקוח צריך את סל B, אזי:  
 מדד כמויות לספир  
 (סמן: גדול מachat / קטן מachat / שווה לאחט).  
 מדד כמויות פאש  
 (סמן: גדול מachat / קטן מachat / שווה לאחט).
- אם בתקופה הראשונה, הלקוח צריך את סל E, ובתקופה השנייה, הלקוח צריך את סל D, אזי:  
 מדד כמויות לספир  
 (סמן: גדול מachat / קטן מachat / שווה לאחט).  
 מדד כמויות פאש  
 (סמן: גדול מachat / קטן מachat / שווה לאחט).

**תשובות סופיות:**

- (1) ד'.  
(2) א'.  
(3) א. ספир : גדול מאות, פאש : גדול מאות.  
ב. ספир : גדול מאות, פאש : גדול מאות.  
ג. ספир : קטן מאות, פאש : קטן מאות.

## תורת המחרירים א

פרק 7 - גמישיות

תוכן העניינים

1. כללי .....

23 .....

## גמיישות:

### שאלות:

- 1)** צרכן מוציא את מלאה הכנסתו על שני מוצרים X, Y. מחירי המוצרים והכנסתו נתוניים. בשוויי משקל, נתנו שגמיישות הביקוש העצמי (ביחס למחירו) של מוצר X גדולה מיחידתית (ביקוש גמיש). מכאן :
- מוצר Y משלים למוצר X.
  - מוצר Y תחליפי למוצר X.
  - מוצר Y בלתי תלוי במחיר מוצר X.
  - לא ניתן לדעת מה הקשר בין שני המוצרים.
- 2)** צרכן מוציא את מלאה הכנסתו על שני מוצרים X, Y. מחירי המוצרים והכנסתו נתונים. נתנו שעלייה במחיר מוצר X לא שינה את הכמות המבוקשת ממוצר Y. מכאן :
- מוצר Y משלים למוצר X וגמיישות הביקוש העצמי של מוצר X קטנה מיחידתית.
  - מוצר Y תחליפי למוצר X וגמיישות הביקוש העצמי של מוצר X גדולת מיחידתית.
  - המורים בלתי תלויים וגמיישות הביקוש העצמי של מוצר X ייחידתית.
  - כל הטענות האחרות אינן נכונות.
- 3)** צרכן מוציא את מלאה הכנסתו על שני מוצרים X, Y. מחירי המוצרים והכנסתו נתונים. בשוויי משקל, נתנו שגמיישות הביקוש של מוצר Y ביחס להכנסה שווה  $1.25 = I_{y,I}$  והוא חלק מן ההכנסה שמוסכאים על מוצר X שווה 0.6. מכאן שאם עלה הכנסת הצרכן אז חלק שמוסכאים על מוצר X :
- يגדל.
  - יקטן.
  - לא ישתנה.
  - לא ניתן לדעת מה יקרה לחלק זה.

4) צרכן מוציא את מלאה הכנסתו על שני מוצרים X, Y. מחירי המוצרים והכנסתו נתוניים. להלן מספר טענות:

א. אם גמישות הביקוש של מוצר X ביחס להכנסה היא יחידתית, אז גמישות הביקוש של מוצר Y ביחס להכנסה יכולה להיות קטנה מיחידתית.

ב. אם מוצר X ניטרלי, אז גמישות הביקוש של מוצר Y ביחס להכנסה יכולה להיות יחידתית.

ג. אם מוצר X נורמלי, אז גמישות הביקוש של מוצר Y ביחס להכנסה יכולה להיות קטנה, גדולה או שווה ל-1.

ד. אם מוצר X נחות, אז גמישות הביקוש של מוצר Y ביחס להכנסה יכולה להיות קטנה, גדולה או שווה ל-1.

5) צרכן מוציא את מלאה הכנסתו על שני מוצרים X, Y. מחירי המוצרים והכנסתו נתוניים. להלן מספר טענות:

א. אם מוצר X ניטרלי, אז גמישות הביקוש העצמי של מוצר X ביחס לממחירו יחידתית.

ב. אם צרכן מוציא אחו קבוע מהכנסתו לרכישת מוצר X, אז שני המוצרים נורמליים וgemishot\_bikush\_hatzmi וgemishot\_bikush\_biyus ביחס להכנסה של שני המוצרים היא יחידתית בהכרח.

ג. אם החלק שהצרך מוציא על מוצר X הולך וגדל עם עלייה בהכנסת הצרכן, אז מוצר Y הוא מוצר נחות.

ד. אם גמישות הביקוש של מוצר Y ביחס להכנסה חיובית, אז גמישות הביקוש של מוצר X ביחס להכנסה שלילית.

6) צרכן מוציא את מלאה הכנסתו על שני מוצרים X, Y. מחירי המוצרים והכנסתו נתונים. נתון גם שgemishot\_bikush\_shel\_mוצר\_X ביחס להכנסה שווה 0.7

$(\eta_{x,I} = 0.7)$ , החלק שהצרך מוציא על מוצר X שווה 40% מהכנסתו וgemishot\_bikush\_hatzmi של מוצר X היא  $-1.5$ .

מכאן ש (השלימו את החסר):

א. גמישות הביקוש של מוצר Y ביחס להכנסה שווה \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_.

ב. גמישות הביקוש הצלבת של מוצר Y ביחס למחיר מוצר X היא \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_.

ג. המוצרים (סמן: תחליפיים / משלימים / בלתי תלויים / לא ניתן לדעת).

ד. עקומת PCC<sub>x</sub> היא קו (סמן: אופקי / עולה משמאל לימין / יורדת משמאל לימין / אנכי).

7) צרכן מוציא את מלאה הכנסתו על שני מוצרים X, Y. פונקציית התועלת שלו היא:  $y = \sqrt{x + n}$ . בנקודת שיווי המשקל, הצרכן רוכש כמויות חיוביות משני המוצרים.

- א. גמישות הביקוש של מוצר X ביחס להכנסה ייחודית.
- ב. גמישות הביקוש של מוצר Y ביחס להכנסה ייחודית.
- ג. גמישות הביקוש של מוצר Y ביחס להכנסה שווה 0.
- ד. מוצר X נורמלי ומוצר Y נחות.

8) צרכן מוציא את מלאה הכנסתו על שני מוצרים X, Y. מחירי המוצרים והכנסתו נתונים. אם החלק שהצרך מוציא על מוצר Y גדול כאשר עולה מחיר מוצר X, אז ניתן לומר ש:

- א. גמישות הביקוש העצמי של מוצר X ביחס למחירו ייחודית.
- ב. גמישות הביקוש של מוצר Y ביחס להכנסה גדולה מיחידית.
- ג. גמישות הביקוש העצמי של מוצר X ביחס למחירו קטנה מיחידית.
- ד. המוצרים תחליפיים.

9) צרכן מוציא את מלאה הכנסתו על שני מוצרים X, Y. מחירי המוצרים והכנסתו נתונים. נתון גם שגמישות הביקוש של מוצר Y ביחס להכנסה שווה 1.25 ( $\eta_{y,I} = 1.25$ ), החלק שהצרך מוציא על מוצר X שווה 60% מהכנסתו, וגמישות הביקוש העצמי של מוצר Y היא  $-1.4$ . מכאן ש (השלימו את החסר):

- א. גמישות הביקוש הצלבת של מוצר Y ביחס למחיר מוצר X שווה \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_.
- ב. מוצר X הוא מוצר (סמן: נורמלי / נחות / ניטראלי).
- ג. המוצרים: (סמן: תחליפיים / משלימים / בלתי תלויים / לא ניתן לדעת).
- ד. אם תקטן הכנסת הצרכן אז החלק שהוא מוציא על מוצר Y (סמן: יגדל / יקטן / לא ישנה).

10) צרכן בעל פונקציית תועלת:  $u(x, y) = xy^n$ . הוכח שגמישות הביקוש של מוצר X ביחס להכנסה וgemäßישות הביקוש ביחס למחירו העצמי הן ייחודיות וgemäßישות הביקוש הצלבת ביחס למחיר מוצר Y שווה 0.

**11)** צרכן מוציא את מלאה הכנסתו על שני מוצרים X, Y. מחירי המוצרים והכנסתו נתוניים, וგמישות הביקוש העצמי של מוצר X היא 1.2-. עוד נתון שגדול של 1% במחיר מוצר Y מגיל את הכמות הנרכשת ממוצר X ב-0.5%. מכאן שמחיר X הוא מוצר :

- א. ניטראלי.
- ב. נורמלי.
- ג. נחות.
- ד. לא ניתן לומר בוודאות.

**12)** צרכן מוציא את מלאה הכנסתו על שני מוצרים X, Y. מחירי המוצרים והכנסתו נתוניים. נתון גם שמחיר X הוא מוצר נחות. החלק שהצרכן מוציא על מוצר X שווה 40% מהכנסתו וგמישות הביקוש העצמי של מוצר X היא 1.5-. מכאן שהמוצרים X ו-Y הם מוצרים :

- א. נורמליים.
- ב. ניטראליים.
- ג. תחליפיים.
- ד. משלימים.

### תשובות סופיות:

- (1) ב'.
- (2) ג'.
- (3) ב'.
- (4) ג'.
- (5) ב'.
- (6) א.  $1.2 \cdot \frac{1}{3} > 0$ . ב. יורד משמאלי לימין. ג. תחליפיים.
- (7) ג'.
- (8) ד'.
- (9) א. 0.15. ב. נורמלי. ג. תחליפיים. ד. יקטן.
- (10) הוכחה.
- (11) ב'.
- (12) ג'.

## תורת המחרים א

### פרק 8 - היצע עבודה

תוכן העניינים

1. כללי .....

27 .....

## היצע עבודה:

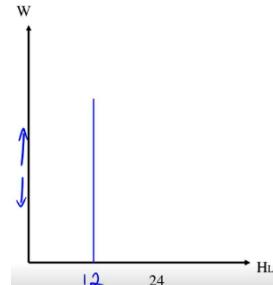
### שאלות:

- 1)** צרכן מחלק את יומו (24 שעות) בין פנאי (H) לעבודה (L). בכל הכנסתו הוא משתמש לקניית מוצר יחיד Z במחיר של 2 ₪ ליחידה. הצרכן משתמש 50 ₪ לשעת עבודה ואין לו כל הכנסה נוספת. פונקציית התועלת שלו היא:  $U = H \cdot Y$ .
- הציגו את פונקציית היצע העבודה של הצרכן מבחינה מתמטית וגרפית.
  - מה הפתרון האופטימלי של הצרכן? מהי תועלתו?
  - אם עליה בשכר העבודה תנסה את כמות שעות העבודה שלו ו/או את תועלתו?
  - איזו השפעה חזקה יותר, השפעת התחלופה או השפעת ההכנסה?
- 2)** צרכן מחלק את יומו (24 שעות) בין פנאי (H) לעבודה (L). בכל הכנסתו הוא משתמש לקניית מוצר יחיד Z במחיר של 2 ₪ ליחידה. הצרכן משתמש 50 ₪ לשעת עבודה ובנוסך יש לו הכנסה יומית של 300 ₪ מה השקעות שביצע בעבר. פונקציית התועלת שלו היא:  $U = H \cdot Y$ .
- הציגו את פונקציית היצע העבודה של הצרכן מבחינה מתמטית וגרפית.
  - מה הפתרון האופטימלי של הצרכן? מהי תועלתו?
  - אם עליה בשכר העבודה תנסה את כמות שעות העבודה שלו ו/או את תועלתו?
  - איזו השפעה חזקה יותר, השפעת התחלופה או השפעת ההכנסה?
  - אם הצרכן יעבד בכל רמת שכר?
  - כتوزאה משיפור בהשקעות שלו, גדלה הכנסת הצרכן שלא מעבודה, מה יקרה לשעות העבודה ולהיצע העבודה שלו?
- 3)** במדינת "שקל" יש 1000 צרכנים זהים. צרכן מחלק את יומו (24 שעות) בין פנאי (H) לעבודה (L). בכל הכנסתו הוא משתמש לקניית מוצר יחיד Z במחיר של 1 ₪ ליחידה. הצרכן משתמש 50 ₪ לשעת עבודה ואין לו כל הכנסה נוספת. שר האוצר רוצה לעודד עבודה, כדי להגדיל את התוצר במשק. לשם כך הוא שוקל שלוש אפשרויות:
- מענק של 20% לכל שעת עבודה החל מהשעה הראשונה (תוספת שכר מטעם הממשלה).
  - מענק של 20% לכל שעת עבודה נוספת נüber לכמות השעות שבחרו הצרכנים במצב המוצא (תוספת שכר מטעם הממשלה).
  - מענק בסכום קבוע בסך 200 ₪.
  - חו דעיכם על כל אחת מהאפשרויות.

**תשובות סופיות:**

ב.  $U = 3600$

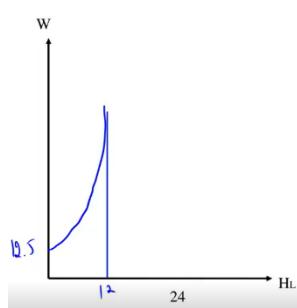
(1) א.  $H_L = 12$ , גראם:



ד. אף אחת.

ב.  $U = 5625$

(2) א.  $H_L = 12 - \frac{300}{2w}$ , גראם:



ד. השפעת התחלופה.

ג. כמות שעות העבודה תשנה, תועלתו עליה.

ה. לא, רמת סף הינה 12.5.

ו. הפנאי עליה והעבודה תרד.

(3) א. לא ניתן לדעת בזדאות.

ב. העבודה במסק תגדל והتوزר יגדל.

ג. יבחר לעבוד פחות בגלל המענק.

## תורת המחרירים א

פרק 9 - אי וודאות

תוכן העניינים

1. כללי .....

29 .....

## אי וודאות:

### שאלות:

**1)** צרכן מסוים שונא סיכון. ידוע כי העדפות הפרט מקיימות את עקרונות תוחלת התועלת. איזו מהפונקציות הבאות יכולה לייצג זאת :

א.  $U = 10W^{0.25}$

ב.  $U = 10W$

ג.  $U = 10W^2$

ד. אף אחת מהפונקציות לעיל.

**2)** לצורך פונקציית תועלת מהצורה :  $\sqrt{W} = U$ . ידוע כי העדפות הפרט מקיימות את עקרונות תוחלת התועלת. לצורך בית בשווי של 4 מיליון ₪. קיימת הסתברות של 60% שערך ביתו יעלה ל- 4.84 מיליון ₪ בעוד שנה וסיכוי של 40% ביתו לא ישנה. מתווך הנדיין מציע להתחייב לשלם לו 4.5 מיליון ₪ בעוד שנה ולקבל את הבית לידיו בעוד שנה.  
האם עליו להסכים?

**3)** לבעל עסק עצמאי יש פונקציית תועלת מהצורה :  $\sqrt{W} = U$ . ידוע כי העדפות הפרט מקיימות את עקרונות תוחלת התועלת. החכנסה שלו היא 10,000 ₪ בחודש. עליו לשלם 19% מס החכנסה. במידה ויעלים את החכנסתו הוא עלול להיתפס בהסתברות P ואז יאלץ לשלם קנס של 17% בנוסף לתשלום המס הרגיל. הוא החליט להעדים מס. מה ניתן לומר על ההסתברות להיתפס?

**4)** משה בעל פונקציית תועלת :  $\sqrt{W} = U$ . משה קיבל ליום ההולדת כרטיסי הגרלה מסוג "כל כרטיס זוכה". בהסתברות P הוא יזכה בפרס בשווי ₪  
ובהסתברות P - 1 הוא יזכה בפרס בשווי ₪<sub>4</sub>. אחותו הציעה לו לרכוש את הכרטייס במחיר ₪<sub>1.44</sub>. משה טען שההצעה אינה משפרת או מרעה את מצבו.  
מה ניתן לומר על ההסתברות P?

**5)** משה בעל פונקציית תועלת המייצגת אדישות לסיכון. משה קיבל ליום ההולדת כרטיס הגרלה מסוג "כל כרטיס זוכה". בהסתברות P הוא יזכה בפרס בשווי ₪  
ובהסתברות P - 1 הוא יזכה בפרס בשווי ₪<sub>2</sub>. אחותו הציעה לו לרכוש את הכרטייס במחיר ₪<sub>1.4</sub>. משה טען שההצעה אינה משפרת או מרעה את מצבו.  
מה ניתן לומר על ההסתברות P?

**תשובות סופיות:**

- (1) א'.  $0.5 > P$
- (2) ב'.  $P = 0.8$
- (3) . $P = 0.6$
- (4)
- (5)

## תורת המחרים א

פרק 10 - פונקציית הייצור ותכונות גורמי ייצור

תוכן העניינים

1. כללי .....

(ללא ספר) .....

## תורת המחרים א

פרק 11 - פונקציית העלות

תוכן העניינים

1. כללי .....

31 .....

## פונקציית העלות:

### שאלות:

- 1)** פירמה מייצרת מחשבים לפי פונקציית הייצור הבאה :  $X = 4K^{0.25}L^{0.25}$
- כאשר  $L$  מייצג עבודה ואילו  $K$  הוא הון המכונות של הפירמה. מחיר ההון הוא 4 ומחיר העבודה הוא 1.
- א. מהי הכמות שתבחר הפירמה לייצר אם ידוע כי :  $P_x = 4$  ? מהן ה الكمויות שהפירמה רוכשת מכל גורם ייצור?
- ב. מהי עיקומת ההיצע של הפירמה?

### תשובות סופיות:

$$\text{א. } X^S = 2P \quad \text{ב. } L = 8, K = 2, X = 8 \quad (1)$$

## תורת המחרים א

פרק 12 - שווי משקל ענפי

תוכן העניינים

1. כללי .....

32 .....

## שיעור משקל בטוח קצר ובטוח ארוך:

### שאלות:

- 1)** בענף X פועלות *ה* פירמות זהות. הענף נמצא בשינוי משקל של הטוח הארוך. כל העקומות ליניאריות ורגילות.  
להלן מספר טענות:  
 א. עלייה במחירו של מוצר תחליפי תגרום לגידול במספר הפירמות בענף X בטוח הארוך ולעלית מחירו של מוצר X בטוח הקצר.  
 ב. ירידת הכנסת הצרכנים (מוצר X נורמלי בעברם) תגרום לפירמות הפסדים בטוח הקצר ורוחחים בטוח הארוך.  
 ג. ירידת ביקוש למוצר משלים למוצר X, תגרום לגידול בכמות הנמכרת ממוצר X בטוח הקצר ובטוח הארוך.  
 ד. שיפור טכנולוגיית התקופה בכל כמות של גורמי ייצור יביא לעליית רוחחי הפירמות בטוח הקצר, אך לא ישנה את מחיר השוק בטוח הארוך.
- 2)** בענף X פועלות *ה* פירמות זהות. עקומת ההיצעה והביקורת ליניאריות ורגילות.  
להלן מספר טענות:  
 א. בטוח הקצר נתון במספר הפירמות והמחיר בשינוי משקל קבוע על ידי השוואת בין ההיצעה והביקורת.  
 ב. בטוח הארוך ידוע במספר הפירמות והמחיר בשינוי משקל קבוע על ידי השוואת בין ההיצעה והביקורת.  
 ג. אם ידוע שהמשקל נמצא בשינוי משקל בטוח הארוך, הרי שישנו יסודות בבדיקה של הצרכנים יכולים להביא לשינוי במחיר בשינוי משקל בטוח הארץ.  
 1. רק טענה ב' נכונה.  
 2. רק טענה ג' נכונה.  
 3. רק טענה א' נכונה.  
 4. רק טענות א', ב' נכונות.  
 5. רק טענות א', ג' נכונות.

(3) בענף X, המצויה בשוויי משקל טווח ארוך, **פועלות א'** פירמות זהות.

העקומות בענף ליניאריות ורגילות.

להלן מספר טענות:

- א. שינוי בשכר העובדים ישפיע על המחיר בטוחן קצר, אך לא ישנה את המחיר בטוחן ארוך.
  - ב. שינוי בהוצאה הקבועה ישפיע על המחיר בטוחן הארוך, אך לא ישנה את המחיר בטוחן קצר.
  - ג. גידול של 10% בהוצאות המשתנות והקבועות יביא לעלייה במחיר  
בשוויי משקל בטוחן ארוך ב-10%, אך לא יהיה שינוי בכמות שכל פירמה מייצרת.
1. רק טענה א' נכונה.
  2. כל הטענות נכוןות.
  3. רק טענה ג' נכונה.
  4. רק טענות ב', ג' נכוןות.
  5. רק טענות א', ג' נכוןות.

(4) בענף X **פועלות א'** פירמות זהות. ידוע שככל הפירמות יש הוצאה קבועה.

הענף נמצא בשוויי משקל של הטוחן הקצר.

להלן מספר טענות:

- א. אם בטוחן ארוך נוספו פירמות לענף, הרי שבטוחן הקצר הפירמות הוטתיקות היו ברוחן.
  - ב. אם הפירמות נמצאות בהפסד, הרי שהמחיר בטוחן הארץ יעלה והכמות שכל פירמה מייצרת תגדל.
  - ג. אם כל פירמה מייצרת בהוצאה ממוצעת גבוהה מההוצאה הממוצעת המינימלית, ירד המחיר בטוחן הארץ ויתווסף פירמות לענף.
1. רק טענה א' נכונה.
  2. כל הטענות נכוןות.
  3. רק טענה ג' נכונה.
  4. רק טענות א', ב' נכוןות.
  5. רק טענות א', ג' נכוןות.

5) בענף X פועלות *a* פירמות זהות. עקומת ההיצע והביקוש רגילותות.

הענף מצוי בשוויי משקל של טווח ארוך.

להלן מספר טענות:

א. עלייה בביטחון המוצר A, תוביל לגידול ברווח ובמספר הפירמות בטווח הקצר ובטווח הארוך.

ב. עלייה במחיר המוצר בטווח הקצר תוביל לכניסת פירמות נוספות לטווח הארוך.

ג. יציאה של פירמות מהענף עקב ניהול כושל, תוביל לעלייה ברווח של הפירמות הנוספות בטווח הקצר ובטווח הארוך.

1. כל הטענות אינן נכונות.

2. רק טענה א' נכונה.

3. רק טענה ג' נכונה.

4. רק טענות א', ב' נכונות.

5. רק טענות א', ג' נכונות.

6) בענף X פועלות *a* פירמות זהות. עקומת ההיצע והביקוש רגילותות.

הענף מצוי בשוויי משקל של טווח ארוך.

להלן מספר טענות:

א. שיפור טכנולוגי בענף, יוביל לירידת המחיר בטווח קצר ולכן תצאנת פירמות מהענף.

ב. עליית שכר העובדים בענף, תוביל לעליית המחיר וליציאת פירמות מהענף בטווח קצר.

ג. התיקירות חומריגם ועלייה בביטחון במקביל תוביל לעליית המחיר בטווח קצר ולעליה גדולה יותר בטווח הארוך.

1. כל הטענות אינן נכונות.

2. רק טענה א' נכונה.

3. רק טענה ג' נכונה.

4. רק טענות א', ב' נכונות.

5. רק טענות א', ג' נכונות.

7) ענף X פועל בתחום תחרות משוכלلت, ובו **פועלות א'** פירמות זהות עם פונקציית

$$\text{הוצאות : } TC = 1600 + 4q^2$$

להלן מספר טענות :

- א. אם תגדל ההוצאה הקבועה ב-56.25%, הכמות המיוצרת ע"י כל פירמה בטוחה ארוך וממחיר השוק יגדלו ב-50%.
- ב. אם תגדל ההוצאה המשתנה פי 4, הכמות המיוצרת ע"י כל פירמה בטוחה ארוך תקטן ב-50%.
- ג. אם תגדלנה ההוצאה הקבועה וההוצאות המשתנה ב-100%, הכמות המיוצרת ע"י כל פירמה בטוחה ארוך לא תשתנה וממחיר השוק יגדל ב-100%.

1. כל הטענות נכונות.

2. רק טענה ב' נכונה.

3. רק טענות ב', ג' נכונות.

4. רק טענות א', ב' נכונות.

5. רק טענות א', ג' נכונות.

8) ענף X פועל בתחום תחרות משוכלلت, ובו **פועלות א'** פירמות זהות.

$$\text{נתונה פונקציית הוצאות של כל פירמה : } TC = 100 + \frac{1}{4}q^2$$

פונקציית הביקוש של הענף אינה ידועה.

להלן מספר טענות :

- א. לא ניתן לדעת את מחיר שיווי משקל בטוחה ארוך ללא ידיעת פונקציית הביקוש.
- ב. מחיר שיווי משקל בטוחה ארוך הוא 10 לפ.
- ג. אם נתון שפונקציית הביקוש היא :  $Q = 300 - 0.01P$  ומספר הפירמות בענף הוא 100, אוזי כמות שיווי המשקל היא 20,000.

1. כל הטענות נכונות.

2. רק טענה ב' נכונה.

3. רק טענות ב', ג' נכונות.

4. רק טענות א', ב' נכונות.

5. רק טענות א', ג' נכונות.

9) ענף X נמצא בשוויי משקל של הטווח הארוך, ובו פועלות *a* פירמות זהות.  
להלן מספר טענות:

- עליה בהוצאה הקבועה של הפירמות במקביל לעלייה בביטחון תביא הכמות בטוחה קצר.
- עליה בהוצאה הקבועה של הפירמות במקביל לעלייה בביטחון תביא לעליית המחיר קצר ולעליה קטנה יותר בטוחה הארוך.
- SHIPOR טכנולוגיית המגדיל את התפוקה השולית של העובדיםibia לרווח מעלה הנורמלי בטוחה קצר ולהתוספות פירמות בטוחה הארוך.

- כל הטענות אינן נכונות.
- רק טענה ב' נכונה.
- רק טענה ג' נכונה.
- רק טענות א', ב' נכונות.
- רק טענות א', ג' נכונות.

10) פועל בתנאי תחרות משוכלلت, ובו פועלות *a* פירמות זהות.  
כל פירמה מעסיקה עובד אחד בשכר של 800 ש"ח, המפעיל מערך של מכונות (*K*).  
עלות כל מכונה 32 ש"ח ואין עלויות נוספות. תהליך הייצור של כל פירמה מאופיין

$$\text{ע"י הפונקציה: } q = 4K^{\frac{1}{2}}. \text{ עקומת הביקוש המצרפי העומדת לפני הענף}$$

$$\text{היא: } P = 100 - 0.1Q.$$

להלן מספר טענות:

- בשוויי משקל של טוחה ארוך, מחיר השוק הוא 80 ש"ח ומספר הפירמות הוא 20.
- אם פועלות בענף 50 פירמות, הרי שבטוחה ארוך, יקטן מספר הפירמות.
- אם פועלות בענף 10 פירמות, מחיר השוק בהכרח גבוה מ-80 ש"ח.

- כל הטענות נכונות.
- רק טענה ב' נכונה.
- רק טענה ג' נכונה.
- רק טענות א', ב' נכונות.
- רק טענות א', ג' נכונות.

**11)** בענף X, המצויה בשוויי משקל בטוח קצר, פועלות 10 פירמות זהות.

לכל אחת פונקציית ייצור:  $L^{\frac{1}{2}} + K^{\frac{1}{2}} = q$ . מחירי התשלומות:  $w = i = 4$ . הביקוש למוצר:  $Q = 140 - P$ . לכל פירמה הוצאה קבועה בסך 200 ש"ח.  
להלן מספר טענות:

- א. הענף מצוי גם ברמת שוויי משקל של הטוחה הארוך.
  - ב. הפירמות נהנות מרוחח מעל הנורמלי בטוח הקצר.
  - ג. ירידה במחיר של מוצר תחליפי תביא את הפירמות להפסד בטוח הקצר.
1. רק טענה א' נכונה.
  2. רק טענה ב' נכונה.
  3. רק טענה ג' נכונה.
  4. רק טענות א', ב' נכונות.
  5. רק טענות א', ג' נכונות.

### תשובות סופיות:

1 (5)	4 (4)	4 (3)	3 (2)	(1) א'
2 (10)	3 (9)	3 (8)	3 (7)	1 (6) 5 (11)

## תורת המחרירים א

פרק 13 - מבחנים לדוגמא - מס' 1

תוכן העניינים

38 ..... 1. רשימת שאלות

## מבחנים לדוגמא – מס' 1:

### שאלות:

**1)** צרכן צריך שני מצרכים, מוצר X ומוצר Y.

העדפותיו נתונות לייצוג ע"י פונקציית התועלת:  $U(x, y) = X^\beta + Y^\beta$ .

ידוע כי  $\beta > 1$ . הכנסתו של הצרכן שווה ל-100 ש"ח,

מכאן, הסל האופטימלי של הצרכן:

א.  $(x^*, y^*) = (0, 50)$

ב.  $(x^*, y^*) = (100, 50)$

ג.  $(x^*, y^*) = (50, 50)$

ד.  $(x^*, y^*) = (16.67, 0)$

ה. לא ניתן לקבוע מה הסל האופטימלי ללא ערך  $\beta$ .

**2)** צרכן צריך שני מצרכים, מוצר X ומוצר Y.

יחס העדפה של הצרכן נתון ע"י פונקציית התועלת:  $U(x, y) = X^2Y$ .

הכנסת הצרכן נתונה ב-ש"ח ושויה ל-I.

מכאן, שיעורו של המחיר – תצורת של מוצר X:

א. קו אופקי.

ב. קו אנכי.

ג. עוקמת הכנסה תצורת – ICC הינה קו בשיפוע שלילי.

ד. אין מספיק נתונים לחישוב PCCx.

ה. כל התשובות נכונות.

**3)** צרכן צריך שני מצרכים, X ו-Y.

לצרכן פונקציית התועלת הבאה:  $U(X, Y) = 3XY^{0.5}$ .

מכאן שהגמישויות הן:

א. גמישות הביקוש של מוצר X ביחס להכנסה שווה ל-(1-) ואילו הגמישות הצלבת של X שווה ל-0.

ב. אם מחירו של מוצר X יעלה הביקוש ל-Y ירד ביותר מעליית מחיר X.

ג. גמישות הביקוש הצלבת שווה ל-0 ללא תלות בMagnitude המדבר.

ד. לא ניתן לחשב גמישות ללא מערכת מחירים והכנסה נתונים.

ה. אף אחת מהתשובות אינה נכונה.

- 4)** צרכן צריך שני מצרכים, מוצר X ומוצר Y. ידוע כי X נורמלי ועקומות האדיישוט מקיימות את כל הנחות הקורס. (מנוטוניות וקמיירות לפני הראשית). מחירו של מוצר X עולה. הטענות הנכרכות ממוצר X:
- תישאר ללא שינוי לפי היקס וסלוצקי.
  - תגדל לפי היקס וסלוצקי.
  - תקטן לפי היקס אך לא ניתן לדעת מה יתרה לclaimedות לפי סלוצקי.
  - תקטן לפי סלוצקי והיקס.
  - כל התשובות האחרות אינן נכונות.
- 5)** צרכן צריך שני מצרכים, מוצר X ומוצר Y. העדפותיו נתנות לייצוג ע"י פונקציית התועלת:  $U(x,y) = 5X^5Y^2$ . הכנסתו של הצרכן שווה ל-400 ל"ח,  $(P_x, P_y) = (4,1)$ . מכאן, הסל האופטימלי של הצרכן:
- ברור שהצרכן יצרוך רק מוצר X שכן תועלתו השולית ממוצר זה גבוהה תמיד מתועלתו השולית ממוצר Y.
  - הfonקציה לא ניתנת לגזירה, על כן ה-MRS לא מוגדר ולא ניתן למצוא סל אופטימלי.
  - $(x^*, y^*) = (65.44, 138.24)$ .
  - $(x^*, y^*) = (71.42, 114.28)$ .
  - כל התשובות האחרות אינן נכונות.
- 6)** פונקציית התועלת של יווני נתונה ע"י:  $U = (HY)^3$ . נתון כי לרשותיו יווני 24 שעות אותן הוא מקצה בין פנאי ועובדת. השכר הוא w. מכאן:
- הביקוש לפנאי אינו תלוי ב-w בכל רמת שכר.
  - אם להכנסתו של יווני יתוספו הכנסות מהוں בגובה  $Y_0$  היעש העבודה שלו לא יהיה תלוי ב-w.
  - לא ניתן למצוא את פונקציית הביקוש לפנאי ועובדת ללא נתונים נוספים.
  - כל התשובות הקודמות אינן נכונות.

7) צרכן, חסר העדפת זמן, מתכוון את צרכיו בשתי תקופות, תקופה 1 ותקופה 2. ידוע כי הכנסותיו של הצרכן שווות בתקופה הראשונה ובתקופה השנייה.

במשך אין אינפלציה ושער הריבית ללוויים ולמלויים הוא:  $0 > r_0$ .  
מבחן שבחכרה:

- א. הצרכן לא לווה ולא מלואה.
- ב.  $0 > S$  (היחסון).
- ג. הצרכן צריך בתקופה הראשונה בלבד.
- ד. לא ניתן לדעת האם הצרכן לווה / מלואה או לא זה ולא זה.
- ה. כל התשובות הקודומות אינן נכונות.

8) לצרכן פונקציית תועלת מהצורה:  $U = \sqrt{W}$   
לפרט רכוש INITIAL בערך של 100 ש"ח.  
ידוע כי העדפות הפרט מקיימות את עקרונות תוחלת התועלת.  
קיימת הסתברות של 0.5 שהפרט יפסיד 20 ש"ח ובהסתברות המשלים  
שירוויח 10 ש"ח.

מבחן ש (חישב את פרמיית הסיכון – RP):

- א. הפרט אוהב סיכון ופרמיית הסיכון שווה ל-(1.06) בקירוב.
- ב. הפרט שונא סיכון ופרמיית הסיכון שווה ל-0.6 בקירוב.
- ג. הפרט אוהב סיכון ופרמיית הסיכון שווה ל-5.59 בקירוב.
- ד. הפרט שונא סיכון ופרמיית הסיכון גדולה מ-1.
- ה. כל התשובות האחרות אינן נכונות.

9) צרכן צריך שני צרכנים, מצרך X ומctrץ Y. העדפותיו נתונות לייצוג ע"י פונקציית התועלת:  $U(x, y) = \min(\alpha X, \beta Y)$ ,  $\alpha, \beta$  הינם פרמטרים קבועים.  
ידוע כי מחיר מצרך Y עולה, מבחן:

- א. השפעת התחלופה שווה בערך המוחלט להשפעת ההכנסה.
- ב. השפעת התחלופה גדולה בערך המוחלט מהשפעת ההכנסה.
- ג. השפעת התחלופה קטנה בערך המוחלט מהשפעת ההכנסה.
- ד. על פי סלוצקי והיקס יש לנכונות סכום מהכנסתו של הצרכן.
- ה. כל התשובות הקודומות אינן נכונות.

**10)** איזו מפונקציות הייצור הבאות מקיימת תשואה יורדת随 גודל?

א.  $X(a,b) = \sqrt{a} + \sqrt{ab} + a^2$

ב.  $X(a,b) = 4a + 2b$

ג.  $X(a,b) = \min\left(2a, \frac{b}{2}\right)$

ד.  $X(a,b) = a^{\frac{9}{10}} + b$

ה. כל התשובות האחרות אינן נכונות.

**11)** בענף תחרותי N פירמות. פונקציית העלות של פירמה i נתונה

$$TC_i(q_i) = \begin{cases} 0 & q_i = 0 \\ 2q_i^2 + 50 & q_i > 0 \end{cases}$$

הביקוש העומד בפני הענף התחרותי נתון ע"י:  $P = \frac{10,000}{Q}$

מנתונים אלו ניתן למוד כי בשיווי משקל של טווח ארוך תפעלה בענף:

א. 400 פירמות.

ב. 500 פירמות.

ג. 800 פירמות.

ד. 100 פירמות.

ה. 120 פירמות.

**12)** צרכן צורך שני מוצרים, מוצר X ומוצר Y.

ידוע כי הצרכן מוציא תמיד סכום קבוע מהכנסתו על מוצר Y.

مكان נובע כי:

א. מוצר Y בהכרח נורמלי.

ב. מוצר Y הוא מוצר מרע (תוספת שלו תקטין את התועלת).

ג. מוצר Y הוא מוצר גיפן.

ד. מוצר Y משלים למוצר X.

ה. מוצר Y הוא מוצר רגיל.

**13)** לחברת "בקבוק אוויר בע"מ" שני מפעלים. עלויות הייצור בשני

$$\text{المפעלים : } TC_1(x_1) = 10x_1^2, \quad TC_2(x_2) = 2x_2^2.$$

הניחסו כי ניתן לייצר גם בחלקי ייחודת, מכאן :

- א. החברה תייצר את כל הכמות המבוקשת במפעל הראשון שכן לכל כמות מיוצרת העלות השולית בייצור (MC) במפעל זה נמוכה יותר.
- ב. החברה תייצר את כל הכמות המבוקשת במפעל השני שכן לכל כמות מיוצרת העלות השולית בייצור (MC) במפעל זה גבוהה יותר.
- ג. עבור כל כמות מיוצרת החברה תחלק את התוצאות כך שהכמות שתיווצר במפעל 1 תהיה קטנה פי 5 מהכמות המיוצרת במפעל 2.
- ד. במידה והחברה מייצרת יותר מ-2.5 יחידות, היא תייצר 2.5 יחידות במפעל 2 ואת השאר במפעל 1.
- ה. אף אחת מהתשובות אינה נכונה.

**14)** יצורן מייצר X באמצעות התשובות a ו-b. פונקציית הייצור של היצורן נתונה

$$\text{ע"י : } X(a,b) = 2ab$$

- א. הפונקציה בעלת תשואה עולה לגודל ותפוקות שליות פוחתות.
- ב. הפונקציה בעלת תשואה קבועה לגודל ותפוקות שליות פוחתות.
- ג. הפונקציה בעלת תשואה עולה לגודל ותפוקות שליות עולה.
- ד. הפונקציה בעלת תשואה קבועה לגודל ותפוקות שליות קבועות.
- ה. כל התשובות האחרות אינן נכונות.

**15)** נתונה פונקציית הייצור :  $X(a,b) = 2a^{0.5} + 2b^{0.5}$ , מכאן שפונקציית ההיצעה של

הטוחה הארץיה היא :

$$\text{א. } X^L = 2P_x \left( \frac{2}{P_a} + \frac{2}{P_b} \right)$$

$$\text{ב. } X^L = 2 \left( \frac{1}{P_a} + \frac{1}{P_b} \right)$$

$$\text{ג. } X^L = 2P_x \left( \frac{1}{P_a} + \frac{1}{P_b} \right)$$

$$\text{ד. } X^L = 2P_x (P_a + P_b)$$

ה. אף אחת מהפתרונות לא נכונה.

**תשובות סופיות:**

- |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| (5) ד'  | (4) ד'  | (3) ג'  | (2) א'  | (1) א'  |
| (10) ד' | (9) ג'  | (8) ב'  | (7) ב'  | (6) א'  |
| (15) ג' | (14) ד' | (13) ד' | (12) א' | (11) ד' |

## תורת המחרירים א

פרק 14 - מבחנים לדוגמא - מס' 2

תוכן העניינים

- 44 ..... 1. רשימת שאלות

## מבחנים לדוגמא – מס' 2:

### שאלות:

1) צרכן צריך שני מצרכים, מצרך X ומctrץ Y. העדפותיו נתונות לייצוג ע"י פונקציית התועלת:  $U(x, y) = 32X^\beta + 32Y^\beta$ , ידוע כי:  $1 < \beta < 0$ . הכנסתו של הצרכן שווה ל-200 ש"ח. מכאן, הסל האופטימאלי של הצרכן:

- א.  $(x^*, y^*) = (0, 50)$
- ב.  $(x^*, y^*) = (100, 50)$
- ג.  $(x^*, y^*) = (25, 25)$
- ד.  $(x^*, y^*) = (50, 0)$

ה. לא ניתן לקבוע מה הסל האופטימאלי ללא ערכי  $\beta$ .

2) צרכן מקבל את תועלתו מפנאי ( $H$ ) וצרכיה ( $Y$ ). פונקציית התועלת שלו מקיימת את כל הנחות הקורס (מתנהגת יפה). לפרט הכנסה מהו  $Y_0$  ושכר  $w$  לשעה. שכר הסף  $w_0$ , הוא שכר המינימום שמעליו היעץ העבודה חיובי. ידוע כי היעץ העבודה גדול עם  $w$  בכל התחומים הרלוונטי. הניחו כי פנאי ניטרלי עבור הצרכן.

- א. עלייה ב- $Y_0$ , תגדיל את שכר הסף ( $w_0$ ), והשפעת התחלופה של השינוי ב- $w$  על הביקוש לפנאי, גדולה בערכה המוחלט מהשפעת ההכנסה.
- ב. ירידיה ב- $Y_0$ , לא תנסה את שכר הסף ( $w_0$ ), והשפעת התחלופה של השינוי ב- $w$  על הביקוש לפנאי, גדולה בערכה המוחלט מהשפעת ההכנסה.
- ג. עלייה ב- $Y_0$ , תקטין את שכר הסף ( $w_0$ ), והשפעת התחלופה של השינוי ב- $w$  על הביקוש לפנאי, קטינה בערכה המוחלט מהשפעת ההכנסה.
- ד. עלייה ב- $Y_0$ , תגדיל את שכר הסף ( $w_0$ ), והשפעת התחלופה של השינוי ב- $w$  על הביקוש לפנאי, קטינה בערכה המוחלט מהשפעת ההכנסה.
- ה. עלייה ב- $Y_0$ , תגדיל את שכר הסף ( $w_0$ ), והשפעת התחלופה של השינוי ב- $w$  על היעץ העבודה, שווה בערכה המוחלט מהשפעת ההכנסה.

3) צרכן צורך שני מצרכים, מצרך X ומצרך Y. העדפותיו נתונות לייצוג ע"י

פונקציית התועלת:  $U(x, y) = \sqrt{X} + 2Y$ . הכנסתו של הצרכן ל-100 ל"ח,

מכאן, עקומת הכנסה תצורך – ICC – :

א. קו אופקי.

ב. קו אנכי.

ג. עקומה בשיפוע שלילי.

ד. בתחום אחד מצרך אחד נורמלי והשני נחות ובשני אחד נחות והשני נורמלי.

ה. כל התשובות אינן נכונות.

4) צרכן צורך שני מצרכים, מצרך X ומצרך Y. העדפותיו נתונות לייצוג ע"י

פונקציית התועלת:  $U(x, y) = \min(\alpha X, \beta Y)$ ,  $\alpha, \beta$  הינם פרמטרים קבועים.

הכנסתו של הצרכן שווה ל-100 ל"ח,  $(P_x, P_y) = (2, 2)$ . מכאן, הסל האופטימלי של הצרכן :

א. עברו ערכיים מסוימים של הפרמטרים יתקבל פתרון פניטי.

ב. ניתן לקבוע מה הסל האופטימלי ללא ערכי  $\alpha, \beta$ .

ג. אם ידוע כי:  $\alpha = \beta$  כמות X בסל האופטימלי תהיה כפולה מכמות Y.

ד. אם ידוע כי:  $\alpha = 0.5\beta$  כמות X בסל האופטימלי תהיה כפולה מכמות Y.

ה. כל התשובות האחרות אינן נכונות.

5) צרכן צורך שני מצרכים, מצרך X (גבינה) ומצרך Y (מצרי). ידוע כי הצרכן מייצר ומוכר גבינות כך שהכנסתו נתונה על ידי הסל התחيلي  $(X_0, 0)$  ועוקומות

האדישות מקיימות את כל הנחות הקורס. (מוניוניות וקמירות כלפי הראשית). מחירו של מצרך X עולה וכותזאה מכך הגידול הצרכן את הכמות המבוקשת ממצרך X (גבינה) ולא משנה את הכמות ממצרך Y. מכאן כי:

א. מצרך X נורמלי.

ב. מצרך Y ניטרלי.

ג. שני המצרכים נחותים.

ד. מצרך אחד בהכרח ניטרלי.

ה. כל התשובות האחרות אינן נכונות.

- 6) שיר נהנית מפנאי ( $H$ ) וצרייה ( $Z$ ). פונקציית התועלת שלה מקיימת את כל הנחות הקורס (מתנהגת יפה). לשיר הכנסה מהו  $Y_0$  ושכר  $w$  לשעה.
- שכר הס'  $w$ , הוא שכר המינימום שמעליו היעץ העבודה חיובי. ידוע כי היעץ העבודה גדל עם  $w$  בכל התחומים הרלוונטי.
- הניחו כי פנאי וצרייה הינם מצרכים נורמליים עבורה.
- עליה  $b - Y_0$ , תגדיל את שכר הס' ( $w_0$ ), והשפעת התחלופה של השינוי  $b - w$  על היעץ העבודה, גדולה בערכה המוחלט מהשפעת הכנסה.
  - ירידה  $b - Y_0$ , תגדיל את שכר הס' ( $w_0$ ), והשפעת התחלופה של השינוי  $b - w$  על היעץ העבודה, גדולה בערכה המוחלט מהשפעת הכנסה.
  - עליה  $b - Y_0$ , תקטין את שכר הס' ( $w_0$ ), והשפעת התחלופה של השינוי  $b - w$  על היעץ העבודה, קטינה בערכה המוחלט מהשפעת הכנסה.
  - עליה  $b - Y_0$ , תגדיל את שכר הס' ( $w_0$ ), והשפעת התחלופה של השינוי  $b - w$  על היעץ העבודה, קטינה בערכה המוחלט מהשפעת הכנסה.
  - עליה  $b - Y_0$ , תגדיל את שכר הס' ( $w_0$ ), והשפעת התחלופה של השינוי  $b - w$  על היעץ העבודה, שווה בערכה המוחלט מהשפעת הכנסה.
- 7) לצורך חיי שתי תקופות יש תועלת מצריכה בהווה,  $C_1$  ומצריכה בעתיד,  $C_2$ . העדפותיו מיוצגות על ידי פונקציית התועלת:  $(U = \min(4C_1, 2C_2))$ . שער הריבית:  $0 > r$ . הכנסותיו בתקופה הראשונה והשנייה זהות ושותת ל-  $-Y_0$ . מכאן ש:
- הצרך בהכרח מלאה.
  - במידה והריבית עלה רוחתו של הצרך תישאר ללא שינוי.
  - לצרך חיסכון שלילי ( $S < 0$ ).
  - לא ניתן לדעת האם הצרך לווה או מלאה.
  - כל התשובות האחרות אינן נכונות.
- 8) לצורך פונקציית תועלת מהצורה:  $(W = \ln U)$ . הפרט רכוש התחלתי בערך של 1000 נ"ח. ידוע כי העדפות הפרט מקיימות את עקרונות תוחלת התועלת. קיימת הסתברות של 0.9 שהפרט יפסיד 400 נ"ח ובסתברות המשלימה שלא יפסיד דבר. חשבו את פרמיית הסיכון (RP) בקירוב:
- הפרט אוהב סיכון ופרמיית הסיכון שווה ל-12 נ"ח.
  - הפרט שונא סיכון ופרמיית הסיכון שווה ל-8 נ"ח.
  - הפרט אדיש לסיכון וייה מוכן להחליף את ההגירה בסכום של 630 נ"ח.
  - הפרט שונא סיכון ופרמיית הסיכון שווה ל-5 נ"ח.
  - כל התשובות האחרות אינן נכונות.

**9)** בענף תחרותי A פירמות.

$$\text{. } TC_i(q_i) = \begin{cases} 0 & q_i = 0 \\ q_i^2 + 256 & q_i > 0 \end{cases}$$

$$\text{הביקוש העומד בפני הענף התחרותי נתון ע"י: } P = \frac{5120}{Q}$$

מנתוניים אלו ניתן ללמוד כי בשיווי משקל של טווח ארוך תפענה בענף:

- א. 4 פירמות.
- ב. 5 פירמות.
- ג. 8 פירמות.
- ד. 10 פירמות.
- ה. 2 פירמות.

**10)** איזו מפונקציות הייצור הבאות מקיימת תשואה קבועה לגודל?

$$\text{א. } X(a,b) = \sqrt{ab} + a^2$$

$$\text{ב. } X(a,b) = 4a + 2b$$

$$\text{ג. } X(a,b) = \min\left(\sqrt{a}, \frac{b}{3}\right)$$

$$\text{ד. } X(a,b) = a^2 + ab$$

ה. כל התשובות האחרות אינן נכונות.

**11)** צרכן כורץ שני מצרכים, מצרך X ומצרך Y. ידוע כי גמישות מצרך Y ביחס

להכנסה גדולה מ-1. מכאן נובע כי:

- א. מצרך X בהכרח נורמלי.
- ב. מצרך Y הוא מצרך גיפן.
- ג. גמישות הביקוש למצרך X ביחס להכנסה קטנה מ-1.
- ד. כל התשובות קודמות אינן נכונות.

**12)** דני כורץ ארטיקים (X) ותפוזים (Y). ידוע כי ארטיק הוא מצרך גיפן עברו דני.

(כל שמחירו נבוה יותר כך דני חושק ביוטר ארטיקים). מכאן ש:

- א. גמישות הביקוש לתפוזים ביחס למחיר ארטיק שווה ל-0.
- ב. תפוז הוא מצרך משלים לארטיקים.
- ג. המצרכים הם בלתי תלויים.
- ד. לא ניתן לומר דבר על הקשר בין מחירו של מצרך אחד לביקוש המצרך الآخر.
- ה. אף אחת מהתשובות לא נכונה.

**13)** לחברה למזוזר טיפקס יבש שני מפעלים. עלויות הייצור בשני

$$\text{المפעלים : } TC_1(x_1) = 20x_1^2, \quad TC_2(x_2) = 5x_2^2.$$

הניחסו כי ניתן לייצר גם בחלקי יחידות, מכאן :

א. במידה והחברה מייצרת פחות מ-2 יחידות, היא תייצר 2 יחידות

במפעל 1 ואת השאר במפעל 2.

ב. החברה בהכרח תייצר בשני מפעלייה.

ג. עבור כל כמות מייצרת החברה תחלק את התוצרת כך שהכמות שתיווצר  
במפעל 1 תהיה קטנה פי 2 מהכמות המיוצרת במפעל 2.

ד. במידה והחברה מייצרת יותר מ-2 יחידות, היא תייצר 2 יחידות במפעל 2  
ואת השאר במפעל 1.

ה. אף אחת מהתשובות אינה נכונה.

**14)** יצור פועל בטוח א Roz , נתונה פונקציית הייצור :  $X(a,b) = a^{0.25}b^{0.25}$ , מכאן ש :

א. שני גורמי הייצור נורמליים.

ב. גורם הייצור  $a$  מושלים (נטו) לגורם הייצור  $a$ .

ג. גורם הייצור  $b$  נחות וגורם הייצור  $a$  נורמלי.

ד. לא ניתן לקבוע את סיווג המוצרים ללא מחيري התשלומיות והתפוקה.

ה. אף אחת מהפונקציות לא נכונה.

**15)** יצור מיציר  $X$  באמצעות התשלומיות  $a$  ו- $b$ . פונקציית הייצור של היצור נתונה

$$\text{ע"י : } X(a,b) = ab + \sqrt{b}$$

א. הפונקציה בעלת תשואה עולה לגודל ותפוקות שליליות פוחתות.

ב. הפונקציה בעלת תשואה קבועה לגודל ותפוקות שליליות פוחתות.

ג. הפונקציה בעלת תשואה לא מוגדרת לגודל ותפוקה שלילית פוחתת מ- $b$ .

ד. הפונקציה בעלת תשואה עולה לגודל ותפוקות שליליות עולות.

ה. כל התשובות האחרות אינן נכונות.

### תשובות סופיות:

- |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| (1) ג'  | (2) ב'  | (3) ה   | (4) ג'  | (5) אי  |
| (6) אי  | (7) אי  | (8) ב'  | (9) ד'  | (10) ב' |
| (11) ג' | (12) ב' | (13) ד' | (14) אי |         |

## תורת המחרים א

פרק 15 - מבחנים לדוגמא - מס' 3

תוכן העניינים

- 49 ..... 1. רשימת שאלות

## מבחנים לדוגמא – מס' 3:

### שאלות:

- 1)** צרכן צריך שני מוצרים, מוצר X ומוצר Y. העדפותיו נתונות לייצוג ע"י פונקציית התועלת:  $U = \ln X + \ln Y$ . הכנסתו של הצרכן שווה ל-30 ש"ח, מכאן, הסל האופטימאלי של הצרכן:  $(P_X, P_Y) = (2,1)$
- $(x^*, y^*) = (3.33, 9.99)$
  - הfonקציה לא ניתנת לגזירה, על כן  $MRS$  לא מוגדר ולא ניתן למצוא סל אופטימאלי.
  - $(x^*, y^*) = (10, 20)$
  - $(x^*, y^*) = (7.5, 15)$
  - כל התשובות האחרות אינן נכונות.
- 2)** צרכן צריך שני מוצרים, מוצר X ומוצר Y. ידוע כי עקומת הכנסה תצורך (CC) הינה בעלת שיפוע שלילי, מכאן בהכרח:
- מוצר X נחות ומוצר Y נורמלי.
  - מוצר Y נחות ומוצר X ניטרלי.
  - מוצר Y נחות ומוצר X נורמלי.
  - לא ניתן לקבוע איזה מוצר במדדיק אך אחד מהם נחות והשני נורמלי.
  - אין מספיק נתונים על מנת לסווג את המוצרים ביחס להכנסה.
- 3)** פונקציית התועלת של הצרכן נתונה ע"י:  $U = (HY)^8$ . נתון כי לרשות יוני 16 שעות אותן הוא מקצה בין פנאי ועובדת. השכר הוא ₪ 900. לפרט הכנסה מהו: מכאן :
- הביקוש לפנאי אינו תלוי ב- ₪ בכלי רמת שכר.
  - היצע העבודה שלו לא יהיה תלוי ב- ₪ בכלי רמת שכר.
  - לא ניתן למצוא את פונקציית הביקוש לפנאי ועובדת ללא נתונים נוספים.
  - השכר המינימלי עבורו יצא לעבוד יהיה בהכרח גדול מ-50.
  - כל התשובות הקודמות אינן נכונות.

- 4) עירית צורכת לחם (X) וברוקולי (Y). הניחו כי מתקיימות כל הנחות הקורס. ידוע כי X הינו צורך נחות עבורה, מכאן ש:
- מוצרך Y ניטרלי.
  - מוצרך Y בלתי תלוי.
  - יתכן כי מוצרך Y ניטרלי או נורמלי אך לא יתכן כי שני המוצרים נחותים.
  - מוצרך Y בהכרח נורמלי.
- ה. לא ניתן לומר דבר על גמישות המוצרים ביחס להכנסה ללא נתונים נוספים.
- 5) צרכן צריך שני מוצרים, מוצר X ומוצר Y. העדפותיו נתונות לייצוג ע"י פונקציית התועלת:  $U(x, y) = 2X + 2Y$ . הכנסתו של הצרכן שווה ל-100 ₪, מכאן ניתן להסיק כי:
- ニיכוי היקס וניכוי סלוצקי שווים ל-0.
  - ニיכוי היקס חיובי בעוד שניכוי סלוצקי חיובי.
  - ニיכוי היקס שווה ל-0 בעוד שניכוי סלוצקי חיובי.
  - לפי גישתו של סלוצקי יש לנכונות 30 ₪ מהכנסתו.
- ה. כל התשובות הקודומות אינן נכונות.
- 6) צרכן צריך שני מוצרים, מוצר X ומוצר Y. העדפותיו נתונות לייצוג ע"י פונקציית התועלת:  $U(x, y) = 2\sqrt{Y} + 2X$ ,  $\alpha$  - פרמטר קבוע. הכנסתו של הצרכן שווה ל- $\alpha$  ₪, מכאן, הסל האופטימאלי של הצרכן:
- הצרכן ירכוש כמויות חיוביות משני המוצרים.
  - הכמות המבוקשת בסל האופטימאלי ממוצר Y לא תליה בהכנסה.
  - הכמות המבוקשת ממוצר X שווה ל- $\frac{\alpha}{2}$ .
  - בhinntnu כי ההכנסה שווה ל-0.5 ש"ח הצרכן יצרוך כמות חיובית ממוצר X.
  - בhinntnu כי ההכנסה שווה ל-20 ₪ הצרכן יצרוך  $\frac{1}{2}$  יחידה ממוצר Y.

7) פונקציית התועלת של דני נתונה ע"י:  $\sqrt{H}Y = U$ . נתון כי לרשות דני,  $H_0$  שעות. אותן הוא מזכה בין פנאי ועובדת וכמו כן מקבל ה\_crן הכנסה קבועה בגובה  $Y_0$ . השכר הוא  $w$ . מכאן הביקוש לפנאי הוא:

$$\text{א. הביקוש לפנאי הוא: } H^* = \frac{wH_0 + Y_0}{3w}, \text{ אחרת שווה ל-0.}$$

ב. לא ניתן למצוא את פונקציית הביקוש לפנאי ועובדת ללא נתונים נוספים.

$$\text{ג. כאשר: } H^* = \frac{2wH_0 - Y_0}{3w}, \text{ היצע העבודה הוא: } \frac{Y_0}{w}, \text{ אחרת שווה ל-0.}$$

ד. כל התשובות הקודומות אינן נכונות.

8) לצרכן חייבי שתי תקופות יש תועלת מצריכה בהווה,  $C_1$  ומצריכה בעתיד,  $C_2$ . העדפותיו מיוצגות על ידי פונקציית התועלת:  $U = C_1^2 C_2^2$ . שער הריבית,  $r_0 = 0.2$ .

הכנסותיו בתקופה הראשונה והשנייה זהות ושוות ל- $-Y_0$ . מכאן ש:

א. ה\_crן בהכרח מלאה.

ב. במידה והריבית תעלה רוחתו של ה\_crן תישאר ללא שינוי.

ג. לצרכן חיסכון שלילי ( $S < 0$ ).

ד. לא ניתן לדעת האם ה\_crן לווה או מלאה.

ה. כל התשובות האחרות אינן נכונות.

9) לצרכן פונקציית תועלת מהצורה:  $W^2 = U$ . הפרט רוכש התחלה בערך של 1200 נ"ח. ידוע כי העדפות הפרט מקיימות את עקרונות תוחלת התועלת. קיימת הסתברות של 0.5 שהפרט יפסיד 200 נ"ח ובסתברות המשלימה יפסיד 800 נ"ח. מכאן ש – חשב את פרמיית הסיכון (RP) :

א. הפרט אוהב סיכון ויהיה מוכן לשלם 60 נ"ח על מנת לא להשתתף בהגרלה.

ב. הפרט אוהב סיכון ויהיה מוכן לוטר על ההגרלה אם ישלמו לו 61.57 נ"ח.

ג. הפרט אוהב סיכון ופרמיית הסיכון שווה ל-65 נ"ח.

ד. הפרט שונא סיכון ופרמיית הסיכון שווה ל-61.57 נ"ח.

ה. כל התשובות הקודומות אינן נכונות.

10) איזו מפונקציות הייצור הבאות מקיימת תשואה קבועה לגודל?

. A.  $X(a,b) = a^2 + ab$

. B.  $X(a,b) = \sqrt{ab} + a^2$

. C.  $X(a,b) = 4a + 2ab$

. D.  $X(a,b,c) = \min\left(a, \frac{b}{3}, 6c\right)$

. E.  $X(a,b) = a^{\frac{9}{10}} + ab + a^{\frac{4}{2}}$

ו. כל התשובות האחרות אינן נכונות.

11) בענף תחרותי N פירמות.

$$\cdot TC_i(q_i) = \begin{cases} 0 & q_i = 0 \\ \frac{q_i^2}{2} + 200 & q_i > 0 \end{cases}$$

פונקציית העלות של פירמה i נתונה ע"י:

הביקוש העומד בפני הענף התחרותי נתון ע"י:  $P = 180 - Q$   
מנתוניים אלו ניתן למדוד כי בשיווי משקל של טווח ארוך תפעילה בענף:

A. 4 פירמות.

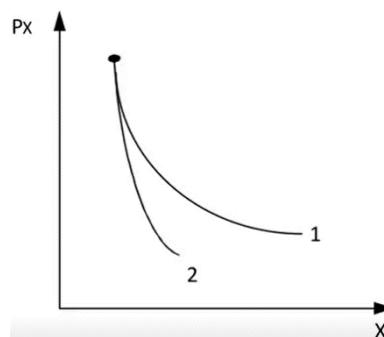
B. 5 פירמות.

C. 8 פירמות.

D. 10 פירמות.

E. 9 פירמות.

12) נתון התרשים הבא:



עקומה מס' 1 היא עקומה ביקוש רגילה ועקומה מס' 2 היא עקומה ביקוש מפוזה. מהו מוצר X?

A. נורמלי.

B. נחות.

C. ניטרלי.

**13)** לחברה להזות הרימס בע"מ שני מפעלים. עלויות הייצור בשני המפעלים :

$$TC_1(x_1) = \begin{cases} 0 & x_1 = 0 \\ 2x_1^2 + 10 & x_1 > 0 \end{cases}$$

$$TC_2(x_2) = \begin{cases} 0 & x_2 = 0 \\ x_2^2 + 20 & x_2 > 0 \end{cases}$$

אם החברה החלטתה לייצר 15 יחידות, אז :

- א. תייצר 15 יחידות במפעל 1.
- ב. תייצר 15 יחידות במפעל 2.
- ג. תייצר 10 יחידות במפעל 1, ו- 5 יחידות במפעל 2.
- ד. תייצר 13 יחידות במפעל 1, ו- 2 יחידות במפעל 2.
- ה. תייצר 5 יחידות במפעל 1, ו- 10 יחידות במפעל 2.

**14)** ליצן קורנפלקס חדשני טכנולוגיית הייצור הבאה :  $X(a,b,c) = \min\left(2a, \frac{b}{2}, 4c\right)$

מcean שפונקציית העלות הכוללת ( $TC$ ) של יצרן זה :

$$TC(X, P) = \frac{XP_a}{2P_b P_c} . \text{א.}$$

$$TC(X, P) = X \left( 2P_a + \frac{P_b}{2} + \frac{P_c}{4} \right) . \text{ב.}$$

$$TC(X, P) = X \left( \frac{P_a}{2} + 2P_b + \frac{P_c}{4} \right) . \text{ג.}$$

$$TC(X, P) = X \left( 3P_a + 2P_b + \frac{P_c}{3} \right) . \text{ד.}$$

ה. אף אחת מהפתרונות אינה נכונה.

### תשובות סופיות:

- |         |         |         |         |        |
|---------|---------|---------|---------|--------|
| (5) ב'  | (4) ד'  | (3) ד'  | (2) ד'  | (1) ד' |
| (10) ד' | (9) ב'  | (8) א'  | (7) ג'  | (6) ג' |
| (14) ג' | (13) ה' | (12) א' | (11) ג' |        |

## תורת המחרירים א

פרק 16 - מבחנים לדוגמא - מס' 4

תוכן העניינים

- 54 ..... 1. רשימת שאלות

## מבחנים לדוגמא – מס' 4:

### שאלות:

- 1)** צרכן צריך שני מוצרים, מוצר X ומוצר Y. העדפותיו נתונות לייצוג ע"י פונקציית התועלת:  $U(x, y) = X^2 + Y^2$ . הכנסתו של הצרכן שווה ל-100 ש"ח, והוא משלם  $P_x$  על מוצר X ו- $P_y$  על מוצר Y. מכאן ניתן להסיק כי:
- פיוצוי היקס וניכויו של מוצר X שווה ל-0.
  - פיוצוי היקס חיובי בעוד שניכויו של מוצר Y שווה 0.
  - ניכוי היקס שווה ל-0 בעוד שניכויו של מוצר X חיובי.
  - לפי גישתו של סלוצקי יש לנכונות 30 ש"ח מהכנסתו.
  - כל התשובות הקודומות אינן נכונות.
- 2)** צרכן מפיק תועלת מצרכית מוצרים X ו-Y. ידוע כי פונקציית התועלת היא:  $U(X, Y) = X + Y$ . כמו כן ידוע כי הצרכן לצורך את הסל (2,18). מכאן ש:
- מחיר X בהכרח שווה למחיר Y.
  - מחיר Y בהכרח גבוה ממחיר X.
  - לא ניתן לומר דבר עליחס המהירים ללא נתונים על הכנסה.
  - הצרכן שינה טעמו שכן סל שוויי משקל לא מת夷ש עם פונקציית התועלת.
  - כל התשובות אינן נכונות.
- 3)** צרכן צריך שני מוצרים, X ו-Y. ידוע כי הצרכן מוציא שיעור קבוע מהכנסתו על מוצר X. מכאן ש:
- $\eta_{X,P_x} = \eta_{Y,P_y} = 1$ ;  $\eta_{X,I} = \eta_{Y,I} = -1$ .
  - $\eta_{X,P_x} = \eta_{Y,P_y} = -1$ ;  $\eta_{X,I} = \eta_{Y,I} = 1$ .
  - $\eta_{X,P_x} = \eta_{Y,P_y} = 0$ ;  $\eta_{X,I} = \eta_{Y,I} = -1$ .
  - $\eta_{X,P_x} = \eta_{Y,P_y} = 1$ ;  $\eta_{X,I} = \eta_{Y,I} = 0$ .
  - אף אחת מהתשובות אינה נכונה.

- 4) צרכן צריך שני מצרכים, מצרך X ומctrץ Y. ידוע כי X ניטרלי ועקבות האדישות מקיימות את כל הנחות הקורס. (מוניוטוניות וקמירות כלפי הראשית). מחירו של מצרך X עולה. ידוע כי הצרכן מקבל פיצוי בהתחם. הנסיבות הנוצרת ממצרך X לאחר הפיצוי בהשוואה לכמות בנקודת המוצא:
- ティשר לא שינוי לפי היקס וסלוצקי.
  - תקפן לפי היקס וסלוצקי.
  - תקפן לפי היקס אך לא ניתן לדעת מה יקרה לכמות לפי סלוצקי.
  - אין די נתוני על מנת לנתח את השינויים.
  - כל התשובות האחרות אינן נכונות.
- 5) צרכן, בעל העדפת הווה, מתכוון את צרכותו בשתי תקופות, תקופה 1 ותקופה 2. ידוע כי הכנסתו של הצרכן בתקופה הראשונה קטנה מהכנסתו בתקופה השנייה. במשק אין אינפלציה ושער הריבית ללוויים ולמלווים הוא:  $r_0 > r_1$ . مكان שבחרה:
- צרכן לא לווה ולא מלווה.
  - צרכן לווה.
  - צרכן צורך בתקופה השנייה בלבד.
  - לא ניתן לדעת האם הצרכן לווה/מלווה או לא זה ולא זה.
  - כל התשובות הקודומות אינן נכונות.
- 6) לצרכן פונקציית תועלת מהצורה:  $U = W$ . הפרט רכוש הכספי בערך של 100 ש"ח. ידוע כי העדפות הפרט מקיימות את עקרונות תוחלת התועלות. קיימת הסתברות של 0.7 שהפרט יפסיד 20 ש"ח ובהסתברות המשלים ירווח 50 ש"ח. مكان ש – חשב את פרמיית הסיכון (RP) :
- הפרט אוהב סיכון ויהיה מוכן לשלם 12.03 ש"ח על מנת לא להשתתף בהגרלה.
  - הפרט אוהב סיכון ויהיה מוכן לוטר על ההגרלה אם ישלמו לו 11.03 ש"ח.
  - הפרט שונא סיכון ופרמיית הסיכון שווה ל-13.53 ש"ח.
  - הפרט אדיש לסיכון ופרמיית הסיכון שווה ל-2 ש"ח.
  - כל התשובות הקודומות אינן נכונות.

7) יצרך מיצרך X באמצעות  $a$ ,  $b$  ו- $c$ . ידוע כי על פי טכנולוגיית הייצור על מנת לייצר יחידה אחת של X יש צורך בחצי יחידת  $a$ , שלוש יחידות  $b$  ורבע יחידת  $c$ . פונקציית הייצור המיצגת טכנולוגיה זו הינה:

א.  $X(a,b,c) = \min\left(2a, \frac{b}{3}, \frac{c}{4}\right)$ .

ב.  $X(a,b,c) = \min\left(\frac{a}{2}, \frac{b}{3}, 4c\right)$ .

ג.  $X(a,b,c) = \min\left(2a, \frac{b}{3}, 4c\right)$ .

ד.  $X(a,b,c) = 2a + \frac{b}{3} + 4c$ .

ה. כל התשובות האחרות אינן נכונות.

8) לצרכן חcy ששתי תקופות יש תועלות מצERICA בהווה,  $C_1$  ומERICA בעתיד,  $C_2$ .

העדפותיו מיוצגות על ידי פונקציית התועלות:  $U = C_1^2 + C_2^2$ .

שער הריבית,  $r = 0.1$ . הכנסותיו בתקופה הראשונה והשנייה זהות ושותת ל-100. מכאן ש:

א. הצרכן בהכרח מלאוה.

ב. במידה והריבית תעללה רוחתו של הצרכן תישאר ללא שינוי.

ג. לצרכן חיסכון שלילי ( $S < 0$ ).

ד. לא ניתן לדעת האם הצרכן לווה או מלאוה.

ה. כל התשובות האחרות אינן נכונות.

9) בענף תחרותי N פירמות.

פונקציית העלות של פירמה  $i$  נתונה ע"י:  $TC_i(q_i) = \begin{cases} 0 & q_i = 0 \\ \frac{q_i^2}{4} + 100 & q_i > 0 \end{cases}$

הביקוש העומד בפני הענף התחרותי נתון ע"י:  $P = 250 - Q$ . מנתונים אלו ניתן ללמוד כי בשיווי משקל של טווח ארוך תפעלה בענף:

א. 4 פירמות.

ב. 5 פירמות.

ג. 12 פירמות.

ד. 10 פירמות.

ה. 8 פירמות.

**10)** יוסי צריך שני מצרכים, מוצר X ומוצר Y. ידוע כי הצורך מוצר A תמיד שייעור קבוע מהכנסתו על מוצר Y. מכאן נובע כי :

- מוצר Y תחלפי למוצר X.
- מוצר X הוא מוצר נחות.
- מוצר Y הוא מוצר מרע (תוספת שלו תקטין את התועלת).
- מוצר Y משלים למוצר X.
- כל התשובות האחרות אינן נכונות.

**11)** לחברה "בקבוק אוויר בע"מ" שני מפעלים. עלויות הייצור בשני המפעלים :  $TC_2(x_2) = 3x_2^2$ ,  $TC_1(x_1) = x_1^2$  :

- החברה תיציר את כל הכמות המבוקשת במפעל הראשון שכן לכל כמות מיוצרת העלות השולית בייצור (MC) במפעל זה נמוכה יותר.
- החברה תחלק את התוצרת כך שהכמות שתיווצר במפעל 1 תהיה גדולה פי 3 מהכמות המיוצרת במפעל 2.
- החברה תיציר את כל הכמות המבוקשת במפעל השני שכן לכל כמות מיוצרת העלות השולית בייצור (MC) במפעל זה גבוהה יותר.
- החברה תחלק את התוצרת כך שהכמות שתיווצר במפעל 1 תהיה קטנה פי 3 מהכמות המיוצרת במפעל 2.
- אף אחת מהתשובות אינה נכונה.

**12)** ליצרנו ביגלה בצבעים, טכנולוגיית הייצור הבאה :

מכאן שפונקציית העלות הכוללת (TC) של יצרנו זה :

$$\begin{aligned} \text{א. } & TC(X, P) = 2\sqrt{P_a} \sqrt{P_b} X^{2.5} \\ \text{ב. } & TC(X, P) = X \left( \frac{P_a}{2} + 2P_b \right) \\ \text{ג. } & TC(X, P) = \frac{XP_a}{2P_b} \\ \text{ד. } & TC(X, P) = 2\sqrt{P_a} \sqrt{P_b} X^5 \end{aligned}$$

- אף אחת מהתשובות אינה נכונה.

**13)** יצרנו פועל בטוחה ארוך, נתונה פונקציית הייצור :  $X(a, b) = 5a^{0.5}b^{0.5}$ . מכאן ש :

- העלות השולית בייצור (MC) יחידת X עולה.
- גורם הייצור  $a$  ניטראלי וגורם הייצור  $b$  נורמלי.
- העלות השולית בייצור (MC) יחידת X קבועה.
- לא ניתן לקבוע את סיווג המצרכים ללא מחקרים התשומות והתפוקה.
- אף אחת מהפונקציות לא נכונה.

**תשובות סופיות:**

- |        |        |         |         |         |
|--------|--------|---------|---------|---------|
| (5) ד' | (4) ב' | (3) ב'  | (2) א'  | (1) א'  |
| (10) ה | (9) ג' | (8) א'  | (7) ג'  | (6) ה   |
|        |        | (13) ג' | (12) א' | (11) ב' |