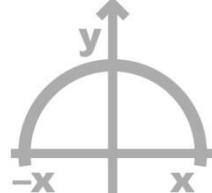


תורת המחיר א



$$\{\sqrt{x}\}^2$$
A white mathematical icon on an orange background. It contains a diamond-shaped frame with the mathematical expression $\{\sqrt{x}\}^2$ inside.



תוכן העניינים

1	1. גבול אפשרויות הצריכה - קווי תקציב
7	2. העדפות הלקוח
10	3. בעיתת הלקוח
13	4. פונקציית הביקוש והיטליה
17	5. גמישיות (לא ספר)
19	6. העדפה נגלית ומדדי פשוט ולספירות
22	7. השפעת ההכנסה והתחלופה כולל פיצויים
24	8. מודל פנאי וצריכה
26	9. מודל צריכה וחיסכון
28	10. צריכה בתנאי אי ודאות
35	11. תכונות גורמי ייצור
40	12. עקומות שות תפוקה ופתרונות אופטימלי
45	13. פונקציית העלות
51	14. מבחנים לדוגמא - מספר 1
56	15. מבחנים לדוגמא - מספר 2
61	16. מבחנים לדוגמא - מספר 3
	17. מבחנים לדוגמא - מספר 4

תורת המחרים א

פרק 1 - גבול אפשרויות הצריכה - קווי תקציב

תוכן העניינים

1. כללי

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 ומהירות 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 לסתורו.

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

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

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

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

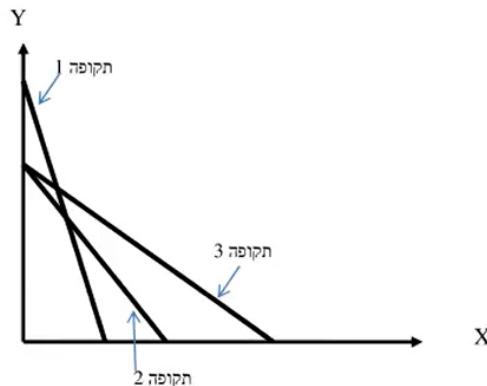
א. הציינו את קו התקציב.

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

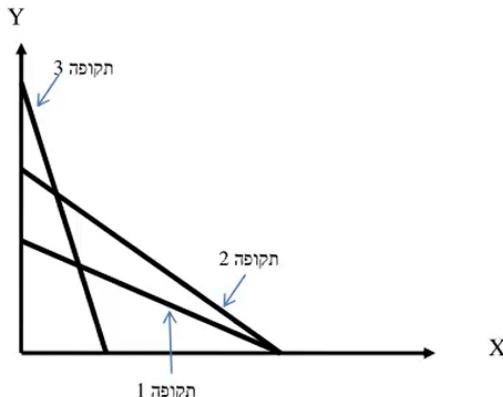
6) נתונים קווי התקציב של צרכן בשלוש תקופות:



- בשינוי בקו התקציב בין תקופה 1 לתקופה 3 יכול להיות מוסבר באופן הבא:
 א. התყיקות במחיר מוצר X במקביל להזלה במחיר מוצר Y.
 ב. התყיקות במחיר מוצר Y ביחד עם ירידת בהכנסה במקביל.
 ג. התყיקות במחיר שני המוצרים.
 ד. ירידת בהכנסת הצרכן במקביל להזלה במחיר מוצר X.

- 7) בהמשך לשאלת קודמת:
 השינוי בקו התקציב בין תקופה 2 לתקופה 3 יכול להיות מוסבר באופן הבא:
 א. התყיקות במחיר מוצר X.
 ב. התყיקות במחיר מוצר Y ביחד עם עלייה בהכנסה במקביל.
 ג. התყיקות במחיר שני המוצרים.
 ד. עלייה 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 יבהכרח מחיר מוצר X (סמן: ירד / עלה / לא ניתן לדעת).
- ב. אם הכנסת הצרכן בתקופה 2 ירדה לעומת תקופה 1, אז יבהכרח 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:

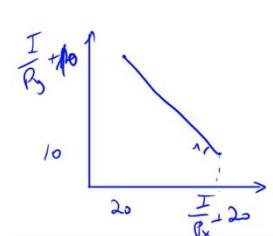
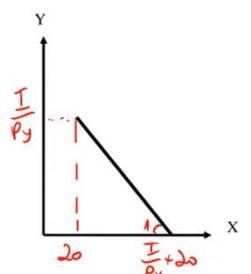
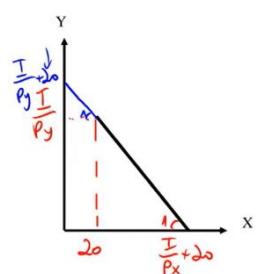
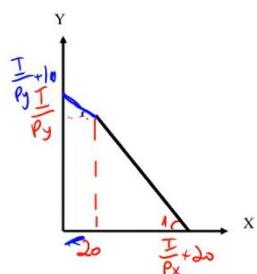
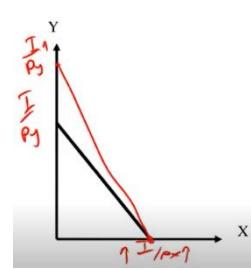
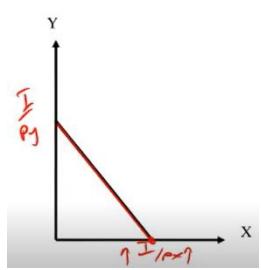
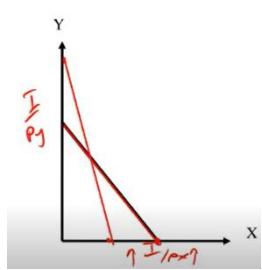
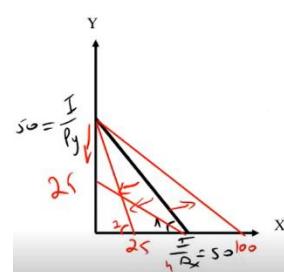
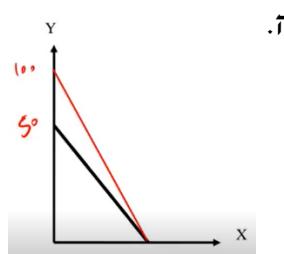
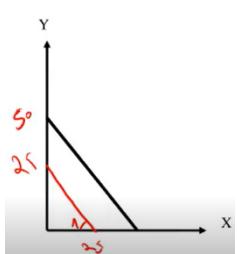
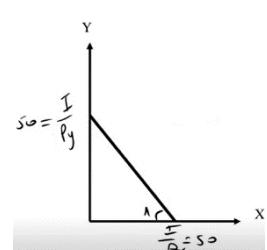
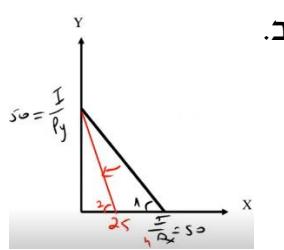
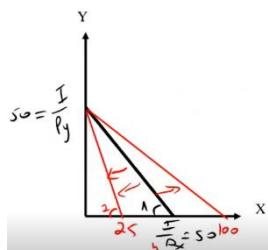
- א. מחיר מוצר X (סמן: עלה / ירד / לא השתנה / לא ניתן לדעת).
- ב. מחיר מוצר Y (סמן: עלה / ירד / לא השתנה / לא ניתן לדעת).

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 שתועלת הצרכן (סmeno : תעלה 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).

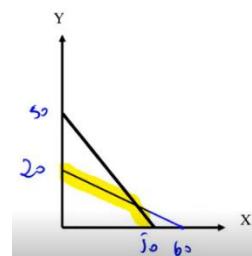
תשובות סופיות:



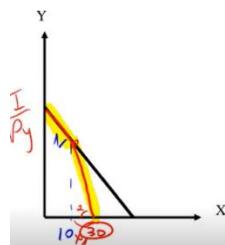
ג. 180 תלושים.

ב. תלושים.

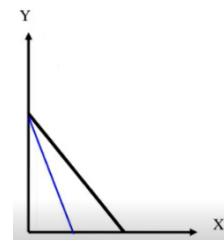
.א. (3)



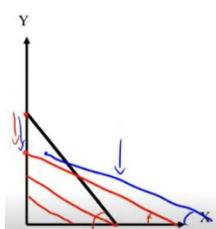
ב.



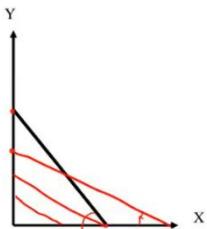
א. (4)



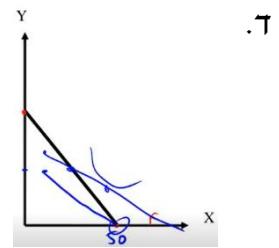
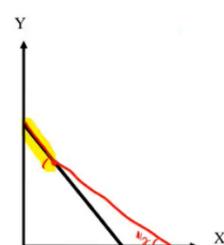
ג.



ב.



א. (5)



ד. (6)

ב. (7)

ד. גדול מ.

ב. ירד.

ג. גדול מ.

ב. לא ניתן לדעת.

ב. ירד.

א. ירד.

א. עלה.

ב. לא ניתן לדעת.

ב. עלה בהכרח.

ג. גובהה מ-240 נס.

תורת המחרים א

פרק 2 - העדפות הלקוח

תוכן העניינים

- 7 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 קmirות 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	כמויות ממוצר X	כמויות ממוצר Y
A	6	4
B	5	9
C	2	10
D	1	16

איזה מהפונקציות לעיל מקיימת את יחס העדפה הבא :

$A \sim B \succ C \succ D$ (הרצין 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 הצלבן 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 צרכנים. הראשון פונקציית תועלת : $x^\alpha y^\beta = u$ ולשני פונקציית תועלת : $x^\lambda y^\mu = u$. ידוע שישור התחלופה השולי של הצלבן הראשון גדול בכל סל מוצרים פנימי משיור התחלופה השולי של הצלבן השני. מכאן שבהכרח $\lambda > \alpha$. (סמן : נכון / לא נכון / לא ניתן לדעת).
- 5)** דני מוציא את כספו קודם על רכישת חם עד שהוא מש宾ע 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 עgabenיות ומילפפונים בשבייל הסולט שלו. הוא תמיד מוסיף לסלט עgabenיה אחת על כל שני מלפפונים. במידה ואין לו מספיק מלפפונים הוא לא מוסיף את העgabenיה לסולט. נאור אומר שככל יחס אחר מוריד לו בהנאה (תועלת) מהסלט. פונקציית תועלת שיכולה לייצג התנהגות כזו היא :

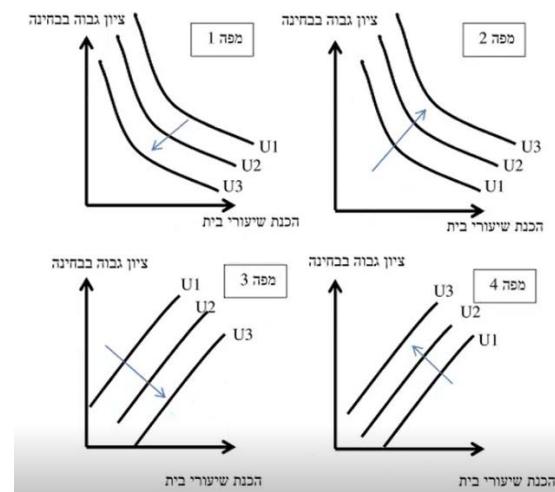
א. $u(x, y) = x^{0.5} y^{0.5}$

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 מהיפות הבאות מייצגת את עקרונות האידישות של שגיא? (עקומה עם מספר יותר גבוה מייצגת תועלת גבוהה יותר).



10) נתונה פונקציית התועלת : $u = x^{0.5} y^{0.5}$.

איזו מהfonקציות הבאות אינה טרנספורמציה משמרת סדר של פונקציה זו?

א. $V = \frac{1}{2}xy$

ב. $V = x^{0.5} y^{-0.5} - 10$

ג. $V = Lnx + Lny + 10$

ד. $V = 4x^{0.25} y^{0.25}$

תשובות סופיות:

- | | | | | |
|-------|-------|------------|----------|--------|
| 1) ג' | 2) ד' | 3) לא נכון | 4) נכון | 5) ד' |
| 6) א' | 7) ב' | 8) ג' | 9) מפה 4 | 10) ב' |

תורת המחרירים א

פרק 3 - בעיית הצרכן

תוכן העניינים

1. כללי

פתרונות בעיית הערך ובחירה של אופטימלי:

שאלות:

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

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

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' 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'.

- א. הציגו את פונקציית הביקוש למוצר X כפונקציה של מחירי המוצרים והכנסתו?
- ב. מהו שיעור ההתייקרות שייגרום לצרכן לשינוי בקו הכנסה תזרוכת ICC?

- 7) צרכן בעל פונקציית תועלת קוואזי ליניארית: $u(x, y) = x + \ln y$. ידוע ש: $P_x = 20$, $P_y = 2$.
- מahi הכנסה המינימלית שבה יש לצרכן פתרון פנימי?
 - אם הנסיבות שהצרכן רוכש בפתרון הפנימי ממוצר Z תשתנה אם עליה הכנסת הצרכן?
 - אם הנסיבות שהצרכן רוכש בפתרון הפנימי ממוצר Z תשתנה אם ישתנו 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: $u = xy$ צורך שני מוצרים: צפיה בסרטים בטלוויזיה (מוצר X) ושאר המוצריים (מוצר Z). הכנסת הצרכן 2,000 ₪ ומהירות 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 שתועלתו של הצרכן (סמן: גדרה / קטנה / לא השתנה / לא ניתן לומר בוודאות).

תשובות סופיות:

$$\cdot U = 30 \quad \text{1}$$

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

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

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

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

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

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

$$\cdot U = 16,200 \quad \text{8}$$

$$\cdot U = 101,250 \quad \text{9}$$

10. קטנה.

תורת המחרים א

פרק 4 - פונקציית הביקוש והיטליה

תוכן העניינים

1. כללי

13

פונקציית הביקוש, ICC:

שאלות:

- 1)** צרכן צורך שני מוצריים : X, Y.
 נתון שעקומת הכנסה – תצורת ICC עולה משמאלי לימין.
 מכאן ש :
 א. מוצר X נורמלי ומוצר Y ניטראלי.
 ב. שני המוצרים נורמליים.
 ג. שני המוצרים ניטראליים.
 ד. מוצר X ניטראלי ומוצר Y נורמלי.
- 2)** צרכן צורך שני מוצריים : X, Y. אם נתון ש מוצר X ניטראלי ומוצר Y נורמלי.
 הרי שעקומת מחיר תצורת PCCy :
 א. עולה משמאלי לימין.
 ב. יורדת משמאלי לימין.
 ג. אופקית (גמישה לחלווטין).
 ד. אנכית (קשיחה לחלווטין).
- 3)** צרכן צורך שני מוצריים : X, Y. נתון שעקומת מחיר – תצורת PCCx קשיחה לחלווטין (קו ישר אנכית). מכאן ש :
 א. מוצר X נחות ומוצר Y ניטראלי.
 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 מוצריים : X, Y. נתון שעקומת מחיר – תצורת PCCx גמישה לחלווטין (קו ישר אופקי). מכאן ש :
 א. מוצר X נחות ומוצר Y ניטראלי.
 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 מספקה לרכישת שני המוצריים. מכאן
שברמת ה进城סה 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סה – 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 שהתקיירות במחיר מוצר Y יכולה לגרום לכמות הרכשת מוצר X :
- לקטונו בהכרח.
 - לגדול 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 מוביילה לירידה בכמות הרכשת
בגלל ש :

- א. השפעת התחלופה קטנה מהשפעת הרכסה.
- ב. השפעת התחלופה קטנה מהשפעה הכללת.
- ג. השפעת התחלופה גדולה מהשפעת הרכסה.
- ד. 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 יורדת אז :

- א. השפעת התחלופה קטנה מהשפעת הרכסה.
- ב. השפעת התחלופה קטנה מהשפעה הכללת.
- ג. השפעת התחלופה גדולה מהשפעת הרכסה.
- ד. השפעת התחלופה גדולה מהשפעה הכללת.

12) צרכן צריך שני מוצרים : X, Y. נתון ש מוצר Y הוא מוצר נחות ועקבות עלייה משמאל לימין. אם מחיר מוצר Y עולה או יורדת אז :

- א. השפעת התחלופה קטנה מהשפעת הרכסה.
- ב. השפעת התחלופה קטנה מהשפעה הכללת.
- ג. השפעת התחלופה גדולה מהשפעת הרכסה.
- ד. השפעת התחלופה שווה להשפעה הכללת.

13) להלן מספר טענות :

- א. עקבות הביקוש "המפוצחה" מראה את השינוי בכמות ביחס לשינוי במחיר המוצר תוך שמירה על הרכסה ומחיר המוצר השני קבועים.
- ב. עקבות הביקוש "המפוצחה" מראה את השינוי בכמות ביחס לשינוי במחיר המוצר תוך שמירה על תועלת הצרכן ומחיר המוצר השני קבועים.
- ג. כל עקבות ביקוש רגילה נחתכת ע"י עקבות ביקוש "מפוצחה" אחת שמתאימה לה.
- ד. תנואה יmana לאורך מפת עקבות ביקוש "מפוצחה" מראה מעבר מתועלת אחת לתועלת יותר גבוהה.

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

- א. המוצר נורמלי.
- ב. המוצר נחות.
- ג. המוצר ניטרלי.
- ד. 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) ב' | 12) ג' | 11) ב' |

תורת המחרירים א

פרק 5 - גמישיות

תוכן העניינים

1. כללי

(ללא ספר)

תורת המחרירים א

פרק 6 - העדפה נגלית ומדדי פאש ולספירות

תוכן העניינים

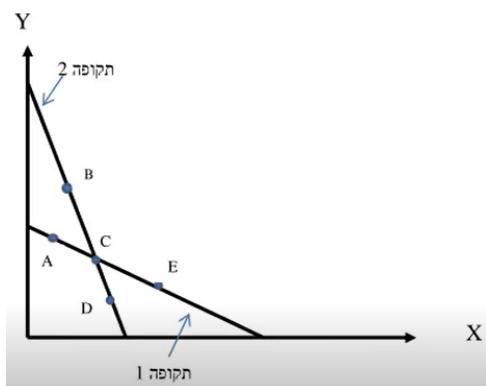
1. כללי

17

העדפה נולית ומדדי פאש ולספירות:

שאלות:

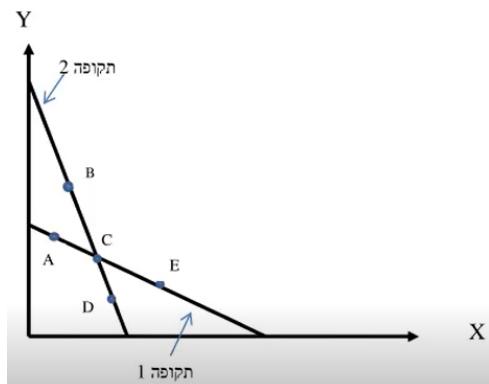
- 1) צרכן רציונלי צריך שני מוצרים X, Y בשתי תקופות.
לפניך קווי התקציב שלו בשתי התקופות וסלי צריכה אפשריים.
ידעו לצרכן עקומות אדישות קמורות ורציפות.
כמו כן, טעמי הצורך לא השתנו בין התקופות.



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 השתרפ.
- אם בתקופה הראשונה, הצרכן צריך את סל C, ובתקופה השנייה, הצרכן צריך את סל B, אזיו מציבו השתרפ.

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



להלן מספר טענות:

- א. אם בתקופה הראשונה, הלקוח צריך את סל C, ובתקופה השנייה, הלקוח
עדין צריך את סל C, אזי טעמיו לא השתנו בהכרה.
- ב. אם בתקופה הראשונה, הלקוח צריך את סל A, ייתכן שימוש לצורך את
אותו סל בתקופה השנייה.
- ג. אם בתקופה הראשונה, הלקוח צריך את סל E, ובתקופה השנייה, הלקוח
צרך את סל D, אזי מצבו השתפר.
- ד. אם בתקופה הראשונה, הלקוח צריך את סל C, ובתקופה השנייה, הלקוח
צרך את סל D, אזי מצבו השתפר.

תשובות סופיות:

- (1) ד.
- (2) א.

תורת המחרים א

פרק 7 - השפעת ההכנסה והתחלופה כולל פיצויים

תוכן העניינים

1. כללי

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 מהמוצרים?
 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

המיוצגות על ידי פונקציית תועלת: $u(x, y) = \min(x, 2y)$.

נתון כי: $P_x = 40$, $P_y = 20$, ו לרשותה 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יכוי) שימור על הכנסתה הריאלית המקורית (ニיכוי סלוצקי).
- מהו גובה הניכוי הדרוש?
 - האם ניכוי זה גבוה או נמוך מnicki היקס?
 - מה יקרה לתועלתה של רינה?

תשובות סופיות:

- | | |
|-------------|------|
| . 1. 120 ₪. | (1) |
| . 0 ₪. | (2) |
| . עד 60 ₪. | (3) |
| . 250 ₪. | (4) |
| . עד 48 ₪. | (5) |
| . א. 500 ₪. | (6) |
| . 1,200 ₪. | (7) |
| . 1,200 ₪. | (8) |
| . 200 ₪. | (9) |
| . 20 ₪. | (10) |
| . א. 180 ₪. | (11) |
| . א. 240 ₪. | (12) |
| . א. 48 ₪. | (13) |
-
- | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ג. עלהה. | ב. גובה. | ב. גובה. | ב. גובה. |
| ג. לא תשתנה. | ב. אין הבדל. | ב. אין הבדל. | ב. אין הבדל. |
| ג. לא תשתנה. | ב. זהה. | ב. זהה. | ב. זהה. |

תורת המחרירים א

פרק 8 - מודל פנאי וצריכה

תוכן העניינים

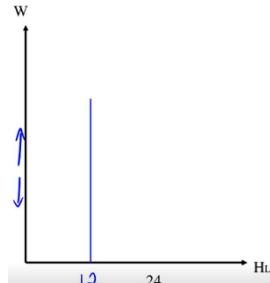
1. כללי

22

היצע עבודה:

שאלות:

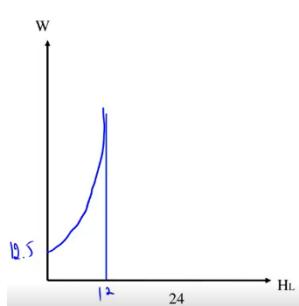
- 1)** צרכן מחלק את יומו (24 שעות) בין פנאי (H) לעבודה (L). בכל הכנסתו הוא משתמש לקניית מוצר יחיד Z במחיר של 2 ₪ ליחידה. הצרכן משתמש 50 ₪ לשעת עבודה ואין לו כל הכנסה נוספת. פונקציית התועלת שלו היא: $U = H \cdot Y$.
- הציגו את פונקציית היצע העבודה של הצרכן מבחינה מתמטית וגרפית.
 - מה הפתרון האופטימלי של הצרכן? מהי תועלתו?
 - אם עליה בשכר העבודה תנשה 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 תנשה 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. $U = 5625$

ג. כמות שעות העבודה תשנה, תועלתו עלה.

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

ד. השפעת התחלופה.

ג. כמות שעות העבודה תשנה, תועלתו עלה.

ה. לא, רמת סף הינה 12.5.

ו. הפנאי עלה 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 - מודל צריכה וחיסכון

תוכן העניינים

- 24 1. כללי

צERICA על פני זמן:

שאלות:

- 1)** צרכן חי שתי תקופות וצורך מוצר ייחד בהווה C_1 ובעתיד C_2 .
 פונקציית התועלת שלו מוצגת באופן הבא: $U(C_1, C_2) = \sqrt{C_1} + \sqrt{C_2}$.
 הכנסתו בתקופה הראשונה Y_1 שווה 240 וזהה להכנסתו בתקופה השנייה Y_2 .
 שער הריבית ללוויים ומלווים זהה ושווה 0.2.
 א. כמה יצרוך הצרכן בכל תקופה?
 ב. האם הצרכן לווה או חוסך? מה גודל ההלוואה / חיסכונו?
 ג. האם הצרכן בעל העדפת הווה / העדפת עתיד / אדיש?
- 2)** צרכן חי שתי תקופות וצורך מוצר ייחד בהווה C_1 ובעתיד C_2 .
 פונקציית התועלת שלו מוצגת באופן הבא: $U(C_1, C_2) = 0.1C_1^2 + C_1C_2$.
 הכנסתו בתקופה הראשונה Y_1 והכנסתו בתקופה השנייה Y_2 .
 שער הריבית ללוויים ומלווים זהה ושווה r .
 א. באיזה שער ריבית, הצרכן יצרוך כמויות שוות בשתי התקופות?
 ב. הראו את היחס הדורש בין הכנסת הצרכן בתקופה הראשונה להכנסתו בתקופה השנייה כדי שלצרכן יהיה חיסכון חיובי?
 (תנו ליחס סימן משל עצמו).
 ג. אם לצרכן הכנסה של 400 בתקופה הראשונה ושער הריבית הוא 0.1, מה צריכה להיות הכנסתו בתקופה השנייה כדי שהחיסכון שלו יהיה שלילי?
 ד. האם הצרכן בעל העדפת הווה / העדפת עתיד / אדיש?
- 3)** לצרכן חי שתי תקופות יש תועלת מצERICA בהווה, C_1 ומERICה בעתיד, C_2 .
 העדפותיו מיוצגות על ידי פונקציית התועלת: $U(C_1, C_2) = LnC_1 + 2LnC_2$.
 הכנסתו בתקופה הראשונה היא Y_1 והכנסתו בתקופה השנייה היא Y_2 .
 ידוע שהכנסת הצרכן בתקופה השנייה כפולה מהכנסתו בתקופה הראשונה.
 שער הריבית ללוויים ומלווים זהה ושווה r . מכאן ש:
 א. מה ניתן לומר על החיסכון של הצרכן? (חיובי / שלילי / אפס).
 ב. מה יקרה לחיסכון אם הכנסתו בתקופה השנייה בלבד תגדל ב-10%?

תשובות סופיות:

(1) א. $C_1 = 200$, $C_2 = 288$. ב. חוסך. ג. אדייש.

(2) א. $r = 0.2$. ב. $Y_2 = \frac{Y_2}{Y_1} > 0.8 + r > X$. ג. הווה. ד. הווה.

(3) א. $r = 0$ אפס, $r > 0$ חיובי, $r < 0$ שלילי.
ב. $r = 0.1$ אפס, $r > 0.1$ חיובי, $r < 0.1$ שלילי.

תורת המחרירים א

פרק 10 - צריכה בתנאי אי וודאות

תוכן העניינים

1. כללי

26

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. החנסה שלו היא 10,000 ₪ בחודש. עליו לשלם 19% מס הכנסה. במידה ויעלים את הכנסתו 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 ₪₄. אחותו הציעה לו לרכוש את הכרטייס במחיר ₪_{1.44}. 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 ₪₂. אחותו הציעה לו לרכוש את הכרטייס במחיר ₪_{1.4}. משה טען שההצעה אינה משפרת או מרעה את מצבו.
מה ניתן לומר על ההסתברות P?

תשובות סופיות:

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

תורת המחרים א

פרק 11 - תכונות גורמי ייצור

תוכן העניינים

1. כללי

28

פונקציית הייצור ותכונות גורמי ייצור:

שאלות:

- 1)** נתונה פונקציית ייצור, התלויה בשני גורמי ייצור משתנים, עבודה והון.
מחיירי גורמי הייצור נתונים. להלן מספר טענות:
 א. אם הפונקציה מקיימת תע"ל, מדובר בפונקציה קוב דאגלאס עם סכום
מעריכים הגדלן מאחת.
 ב. אם מדובר בפונקציה מינימום, הרי שההתפקיד השוליות שווה לאפס.
 ג. אם התפקיד השוליות חיוביות וועלות, הרי שמדובר בפונקציה
ספרטילית עם מערך גדול מאחת.
 ד. אם גמישות הייצור חייבית ואינה תלואה בכמות גורמי הייצור, מדובר
בפונקציה ליניארית.
- 2)** נתונה פונקציית ייצור, התלויה בשני גורמי ייצור משתנים, עבודה והון.
מחיירי גורמי הייצור נתונים. נתון שההתפקיד השוליות של התשומות המשתנות
פחותThan. להלן מספר טענות:
 א. לא ניתן שהפונקציה מקיימת תשואה עולה לגודל.
 ב. אם מדובר בפונקציה ליניארית, הרי שהפונקציה מקיימת תשואה קבועה
לגודל.
 ג. אם גורמי הייצור אדישים, הרי שהפונקציה מקיימת תשואה יורדת לגודל.
 ד. גמישות הייצור של לפחות אחד מגורמי הייצור יכולה להיות גדולה מאחת.
- 3)** נתונה פונקציית ייצור, התלויה בשני גורמי ייצור משתנים, עבודה והון.
מחיירי גורמי הייצור נתונים. נתון שגורמי הייצור יריבים. להלן מספר טענות:
 א. מדובר בפונקציה ליניארית, ולכן הפונקציה מקיימת תשואה קבועה לגודל.
 ב. תוספת של יחידת הון תקטין את התפקיד השולית של העבודה.
 ג. גידול ביחידת אחת של גורם הייצור עבודה יקטין את התפקיד הכלולית.
 ד. הנזרת הצלבת (המעורבת) של הפונקציה שווה לאפס.
- 4)** נתונה פונקציית ייצור, התלויה בשני גורמי ייצור משתנים, עבודה והון.
מחיירי גורמי הייצור נתונים. נתון שגורמי הייצור אדישים. להלן מספר טענות:
 א. מדובר בפונקציה ליניארית, ולכן הפונקציה מקיימת תשואה קבועה לגודל.
 ב. תוספת של יחידת הון תגדיל את התפקיד השולית של העבודה.
 ג. הפונקציה מקיימת תק"ל, בכל מקרה.
 ד. הנזרת הצלבת (המעורבת) של הפונקציה שווה לאפס.

5) נתונה פונקציית ייצור, התלויה בשני גורמי ייצור משתנים, עבודה והון. מחيري גורמי הייצור נתונים. נתון שגמישות הייצור של ההון תלולה בדמיות גורמי הייצור. להלן מספר טענות:

- א. מדובר בפונקציה לינארית ולכן גורמי הייצור אדישים זה לזה.
- ב. מדובר בפונקציית ייצור קוב דאגלאס וגמישות הייצור שווה לחזקות β ו- α .
- ג. ניתן שהפונקציה מקיימת תק"ל.

1. רק טענה א' נכונה.
2. רק טענה ג' נכונה.
3. רק טענות א', ג' נכונות.
4. רק טענות ב', ג' נכונות.
5. כל הטענות נכונות.

6) נתונה פונקציית ייצור, התלויה בשני גורמי ייצור משתנים, עבודה והון. מחירי גורמי הייצור נתונים. להלן מספר טענות:

- א. אם נתון שגמישות הייצור של העבודה קטנה מ-1, אז הtcpoka השולית של העובדים פוחתת.
- ב. אם גידול של 2% במספר העובדים מגדיל את tcpoka ב-1%, אז פונקציית הייצור מקיימת תשואה יורדת לגודל.
- ג. אם בנוסף לטענה ב', נתון שגידול של 3% במספר המכונות מגדיל את tcpoka ב-2%, אז פונקציית הייצור מקיימת תשואה עולה לגודל.

1. רק טענה א' נכונה.
2. רק טענה ב' נכונה.
3. רק טענות א', ג' נכונות.
4. רק טענות א', ב' נכונות.
5. כל הטענות נכונות.

7) נתונה פונקציית ייצור, התלויה בשני גורמי ייצור משתנים, עבודה והון. מחירי גורמי הייצור נתונים. כמו כן, נתון שהtcpoka הממוצעת של העובדים גבוהה מהtcpoka השולית שלהם, וכן נתון שהtcpoka הממוצעת של המכונות גבוהה מהtcpoka השולית שלהם. להלן מספר טענות:

- א. גמישיות tcpoka של העבודה והון קטנות אחת.
- ב. גידול של 10% במספר העובדים יגדיל את tcpoka בפחות מ-10%, וגידול של 10% במספר המכונות יגדיל את tcpoka בפחות מ-10%.
- ג. לא ניתן שפונקציית הייצור מקיימת תשואה עולה לגודל.

1. רק טענה א' נכונה.
2. רק טענה ב' נכונה.
3. רק טענות א', ב' נכונות.
4. רק טענות א', ג' נכונות.
5. כל הטענות נכוןות.

- 8)** נתונה פונקציית ייצור בעלת דרגת הומוגניות גדולה אחת. הגדלת מספר העובדים והמכונות ב-20% תגרום ל:
- א. הגדלת התפוקה ביותר מ-20%.
 - ב. הגדלת התפוקה בפחות מ-20%, אם דרגת ההומוגניות השתנה להיות קטנה מ-1.
 - ג. הקטנת התפוקה ביותר מ-20%, אם היו מקטינים את מספר העובדים והמכונות ב-20%.
- 9)** נתון שייצור יחידת מוצר דורש שלושה עובדים ושתי מכונות. שכר כל עובד 100 ₪ ועלות כל מכונה 60 ₪.
- א. תהליך הייצור יקיים תק"ל, אם מחיר מכונה יעלה גם כנ-100 ₪.
 - ב. קו ההתרחבות של הפירמה ישנה אם תחול עלייה בשכר העובדים.
 - ג. הפירמה תעסיק רק מכונות, כי הן זולות יותר ודרשות פחות מכונות מאשר עובדים.
 - ד. אם יחול שיפור טכנולוגי, המאפשר לייצר רק עם מכונה אחת ושלושה עובדים, קו ההתרחבות ישנה יהיה: $L = \frac{1}{3}K$.
- 10)** נתון שייצור יחידת מוצר דורש A עובדים ו-B מכונות. להלן מספר טענות:
- א. תהליך הייצור יכול לקיים תע"ל.
 - ב. התפוקה השולית של המכונות שווה ל-B יחידות מוצר.
 - ג. אם קיים מחסור של עובדים, אזי התפוקה השולית של המכונות שווה לאפס.
 - ד. אם יחול שיפור טכנולוגי במכונות, תגדל התפוקה השולית של המכונות.

11) לייצור יחידת X נדרשים 10 עובדים או 5 מכונות. שכר כל עובד 30 ₪ ועלות כל מכונה 50 ₪.

- א. אם ישקוו בהכשרתם עובדים, שתאפשר להקטין את מספר העובדים הדרושים לייצור יחידת X ל-8 עובדים, קו ההתרחבות ישנה והוא: $K = 0$.
- ב. תחוליך הייצור יקיים תק"ל, אם עוסק 10 עובדים ומכונות ביחס הנכון.
- ג. ייתכן שקו ההתרחבות של הפירמה ישנה אם תחול עלייה בשכר העובדים.
- ד. הפירמה תעסיק רק מכונות וקו ההתרחבות יהיה: $K = 0$.

12) נתונה הפונקציה: $X = L^{\frac{1}{4}} K^{\frac{1}{4}}$ וכן נתו: $i = 2$, $w = 6$. להלן מספר טענות:

- א. אם תגדל גמישות הייצור של העבודה וההון פי 3, הפונקציה תקיים تع"ל והתפקידות השוליות תהיה חיוביות וועלות.

ב. קו ההתרחבות הוא: $L = 3K$.

- ג. התיקרות של שכר העובדים לא תשפיע על קו ההתרחבות.
- ד. התפקידה השולית של העובדים נמוכה מהתפקידה המומוצעת שלהם.

13) נתונה פונקציית הייצור $K = L + \frac{L^3}{3}$. ידוע שינוי של 3% במספר העובדים יביא לגידול של 2% בתפקידה. להלן מספר טענות:

- א. התפקידה השולית של המכונות גבוהה מהתפקידה המומוצעת שלהם.
- ב. גידול של 3% במספר המכונות יגדיל את התפקידה ביותר מ-1%.
- ג. התפקידה השולית של המכונות עולה.
- ד. שינוי של 3% במספר העובדים ובמספר המכונות יביא לגידול של 3% בתפקידה.

14) נתונה פונקציית הייצור: $X = L - K + \frac{K^3}{L^2}$. להלן מספר טענות:

א. גורמי הייצור יריבים.

ב. פונקציית הייצור מקיימת תק"ל (דרגת הומוגניות שווה לאחת).

ג. התפקידות השוליות חיוביות ופחות.

1. רק טענה א' נכונה.
2. רק טענה ב' נכונה.
3. רק טענות א', ב' נכונות.
4. כל הטענות נכוןות.

15) נתונה פונקציית הייצור: $X = L^2 + K^2 \left(\frac{1}{L^2} \frac{1}{K^2} \right)^2 - \frac{L^4}{K^2}$. להלן מספר טענות:

א. גורמי הייצור יריבים.

ב. פונקציית הייצור מקיימת תע"ל (דרגת הומוגניות גדולה אחת).

ג. התפקידות השוליות חיוביות ופוחתות.

1. רק טענה א' נכונה.

2. רק טענה ב' נכונה.

3. רק טענות א', ב' נכונות.

4. כל הטענות נכונות.

16) נתונה פונקציית ייצור המקיים קשרlianריא בין התשובות הדרושות לייצור כל רמת תפוקה. להלן מספר טענות:

א. גורמי הייצור מסיעים.

ב. אם הנקודות הנדרשת מכל גורם ייצור על מנת לייצר את המוצר שווה הרוי שקו ההתרחבות הוא: $L = K$.

ג. התפקידות השוליות חיוביות וקבועות.

1. רק טענה ג' נכונה.

2. רק טענה ב' נכונה.

3. רק טענה א' נכונה.

4. רק טענות א', ג' נכונות.

5. כל הטענות נכונות.

17) נתון שייצור יחידת מוצר X דורש שלושה עובדים ושלוש מכונות.

שכר כל עובד A ש וועלות כל מכונה B ש. ידוע כי: $A < B$.

א. תהליך הייצור יקיים תקין, רק אם: $B = A$.

ב. קו ההתרחבות של הפירמה יהיה: $L = K = A$, רק אם: $A = B$.

ג. הפירמה תעסיק יותר עובדים ממכונות, כי הם זולים יותר.

ד. אם קיימים בזבוז של עובדים (קיימים עובדים שאינם מועסקים), אז ההפוקה השולית של המכונות חיובית בהכרח.

18) נתונה פונקציית ייצור : $X = \min\left(\frac{L}{b}, \frac{K}{a}\right)$. כמו כן נתונים מחירים גורמי הייצור ומחיר השוק של המוצר. להלן מספר טענות :

- א. אם שכר עובד שווה לעלות מכונה הרי שקו ההתרחבות הוא : $L = K$.
- ב. אם $b < 2a$, הפירמה תצטרך כמות יותר מכפולה של עובדים מאשר מכונות.
- ג. אם $b = a$, הרי שקו ההתרחבות הוא : $L = K$.

1. רק טענה ג' נכונה.
2. רק טענה ב' נכונה.
3. רק טענה א' נכונה.
4. רק טענות ב', ג' נכונות.
5. כל הטענות נכונות.

19) פירמה מייצרת את מוצר X באמצעות שתי תשומות משתנות, עבודה והון, שמחיריהם נתונים. להלן מספר טענות :

- א. אם התפקידים השוליות חיוביות ופחות תותזות וגורמי הייצור מסיעים, גידול של 15% בגמישות הייצור של העבודה והון, לא ישנה את קו ההתרחבות.
- ב. אם התפקידים השוליות חיוביות ופחות תותזות וגורמי הייצור אדישים, הפונקציה מקיימת תשואה יורדת לגודל.
- ג. אם גורמי הייצור אדישים, ניתן שינוי בשכר העובדים לא ישנה את קו ההתרחבות.

1. רק טענה ג' נכונה.
2. רק טענה ב' נכונה.
3. רק טענה א' נכונה.
4. רק טענות ב', ג' נכונות.
5. כל הטענות נכונות.

20) נתונות שתי פירמות. גורמי הייצור בפירמה הראשונה הם תחליפים מושלמים, ובשנייה, הם גורמי ייצור משלימים. להלן מספר טענות :

- א. התפקידים השוליות חיוביות וקבועות בשתי הפירמות.
 - ב. גמישות התחלפה תלולה בנסיבות גורמי הייצור בשתי הפירמות.
 - ג. פונקציות הייצור מקיימות תק"ל בשתי הפירמות.
1. רק טענה ג' נכונה.
 2. רק טענה ב' נכונה.
 3. רק טענה א' נכונה.
 4. רק טענות ב', ג' נכונות.
 5. כל הטענות נכונות.

תשובות סופיות:

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 5 ג' | 4 ד' | 3 ב' | 2 נ' | 1 נ' |
| 10 ג' | 9 ד' | 8 ג' | 7 נ' | 6 ג' |
| 2 (15 | 3 (14 | 13 ב' | 12 ד' | 11 א' |
| 1 (20 | 5 (19 | 4 (18 | 17 ד' | 1 (16 |

תורת המחרירים א

פרק 12 - עקומות שות תפוקה ופתרון אופטימלי

תוכן העניינים

35 1. כללי

עקומות שותת תפקה ופתרון אופטימלי:

שאלות:

- 1)** פירמה מייצרת את מוצר X באמצעות שתי תשומות משתנות, עבודה והון, שמחירים נתוניים.
להלן מספר טענות:
 א. אם העקומה שותת התפקה קמורה, התפקיד השוליות חיוביות ופחות גורמי הייצור מסיעים.
 ב. אם העקומה שותת התפקה ליניארית, התפקיד השוליות חיוביות וקבועות גורמי הייצור אדישים.
 ג. אם גורמי הייצור אדישים, לא יתכן שהעקומה שותת התפקה קמורה.
 ד. אם הפונקציה מקיימת תשואה עולה לגודל, העקומה שותת התפקה קעורה.
- 2)** נתונה פונקציית ייצור, ה תלולה בשני גורמי ייצור משתנים, עבודה והון. מחירי גורמי הייצור נתונים.
להלן מספר טענות:
 א. אם העקומה שותת התפקה קעורה, אזי התפקיד השוליות של גורמי הייצור עלות.
 ב. אם העקומה שותת התפקה ליניארית ליניארית אזי גורמי הייצור אדישים.
 ג. אם התפקיד השוליות של גורמי הייצור חיוביות ופחות גורמי הייצור אדישים.
 ד. רק טענה ב' נכונה.
 א. רק טענה א' נכונה.
 ב. רק טענות א', ג' נכונות.
 ג. רק טענות ב', ג' נכונות.
- 3)** נתונה פונקציית ייצור, ה תלולה בשני גורמי ייצור משתנים, עבודה והון. מחירי גורמי הייצור ומחיר השוק של המוצר נתונים.
להלן מספר טענות:
 א. אם התפקיד השוליות של גורמי הייצור חיוביות וקבועות, העקומה שותת התפקה ליניארית.
 ב. אם התפקיד השוליות של גורמי הייצור חיוביות וועלות, העקומה שותת התפקה תהיה קעורה.
 ג. אם התפקיד השוליות של גורמי הייצור חיוביות ופחות גורמי הייצור אדישים, העקומה שותת התפקה תהיה קמורה.

1. רק טענה ב' נכונה.
2. רק טענה אי' נכונה.
3. רק טענות אי', ב' נכונות.
4. רק טענות ב', ג' נכונות.
5. רק טענה ג' נכונה.

4) יצרך הפעול בתנאי תחרות משוכלת ומיצר באמצעות שתי תשומות משתנות, עבודה והון, נמצא על קו ההתרחבות. מחירי התשלומות נתונים. עוד נתון שהתפקיד השוליות חיובית ופחות וגורמי הייצור מסוימים.
להלן מספר טענות:

- A. אם ידוע שליצרך יש רוח מקסימלי, אז יחס התפקיד השוליות שווה ליחס המחרירים ושיפוע עקומה שותה תפוקה שווה לשיפוע העקומה שותה ההוצאה.
- B. אם ידוע שליצרך יש רוח מקסימלי, אז התשואה להון שווה לתשואה לעובד.
- C. אם ידוע שליצרך יש רוח מקסימלי, אז ההוצאה השולית לייצור יחידת מוצר בעזרת עובד שווה להוצאה השולית לייצור יחידת מוצר בעזרת מכונה.

 1. רק טענה ג' נכונה.
 2. רק טענה ב' נכונה.
 3. רק טענה אי' נכונה.
 4. רק טענות ב', ג' נכונות.
 5. כל הטענות נכונות.

5) נתונה הפונקציה: $X = L^{\frac{1}{3}} + K^{\frac{1}{3}}$. היצרך, נמצא בטוחה האerox, ומעוניין לייצר 100 יחידות ממוצר X.
להלן מספר טענות:

- A. הפירמה משתמש רק בגורם ייצור אחד.
- B. שיעור התחלה הטכנולוגי אינו משתנה עם שינוי כמות גורמי הייצור.
- C. משוואת העקומה שותה התפקיד של 100 יחידות היא: $K = \left(100 - L^{\frac{1}{3}}\right)^3$.
- D. הפונקציה מקיימת תייל, גורמי הייצור אדישים והעקומה שותה התפקיד קעורה.

- 6) נתונה פירמה בעלת פונקציית ייצור קוב דגלאס. הפירמה מצאה שיטה שהגדילה את גמישות הייצור של העובדים פי שניים.
בקבוצת השיטה החדשה :
- קו ההתרחבות של הפירמה ישנה.
 - יחס התפקידים השוליות ישנה.
 - אם במקביל עולה שכר העובדים פי שניים, קו ההתרחבות של הפירמה לא ישנה.
- רak טענה ג' נכונה.
 - רak טענה א' נכונה.
 - רak טענות ב', ג' נכונות.
 - רak טענות א', ב' נכונות.
 - רak טענות א', ג' נכונות.
- 7) נתון תהליך ייצור לינארי, תלוי בשתי תשומות משתנות, עבודה והון. מחירי התשומות נתונים. ידוע שחל שיפור טכנולוגי, המגדיל את התפוקה השולית של המכונת.
מכאן ש :
- קו ההתרחבות של הפירמה ישנה.
 - שיעור התחלופה הטכנולוגי ישנה.
 - אם במקביל עולה כל מכונה באותו שיעור של השיפור הטכנולוגי, קו ההתרחבות של הפירמה לא ישנה.
- רak טענה ג' נכונה.
 - רak טענה א' נכונה.
 - רak טענות ב', ג' נכונות.
 - רak טענות א', ב' נכונות.
 - רak טענות א', ג' נכונות.
- 8) נתון תהליך ייצור של מוצר X, תלוי בשתי תשומות משתנות, עבודה והון. מחירי התשומות נתונים.
להלן מספר טענות :
- אם העקומה שווה לתפוקה קבועה, שיעור התחלופה הטכנולוגי קטן לאורך העקומה שווה לתפוקה.
 - אם דרוש עובד אחד ומcona אחת לייצור יחידה ממוצר X, שיעור התחלופה הטכנולוגי קבוע לאורך העקומה שווה לתפוקה.
 - אם דרוש עובד אחד או מcona אחת לייצור יחידה ממוצר X, שיעור התחלופה הטכנולוגי קבוע לאורך העקומה שווה לתפוקה.

1. רק טענה ג' נכונה.
2. רק טענה אי נכונה.
3. רק טענות ב', ג' נכונות.
4. רק טענות אי, ב' נכונות.
5. רק טענות אי, ג' נכונות.

9) נתון תהליך ייצור של מוצר X, תלוי בשתי תושמות משתנות, עבודה והון. מחירי התושמות נתונים.

להלן מספר טענות:

- A. אם העקומה שותת תפוקה קעורה, הפתרון היעיל עבור הייצור הוא בנקודת ההשקה בין העקומה שותת התפוקה לעקומה שותת הוצאה.
 - B. אם דרוש עובד אחד ומcona אחת לייצור יחידה ממוצר X, הפתרון היעיל ביותר עבור הייצור הוא בנקודת ההשקה בין העקומה שותת תפוקה לעקומה שותת הוצאה.
 - C. אם דרוש עובד אחד או מcona אחת לייצור יחידה ממוצר X, הפתרון היעיל ביותר עבור הייצור הוא בנקודת ההשקה בין העקומה שותת התפוקה לעקומה שותת הוצאה.
1. רק טענה ג' נכונה.
 2. כל הטענות אינן נכונות.
 3. רק טענה אי נכונה.
 4. רק טענה ב' נכונה.
 5. רק טענות ב', ג' נכונות.

10) נתונה פונקציית הייצור: $X = L^{\frac{1}{3}}K^{\frac{1}{3}}$. שתי התושמות משתנות, עבודה והון. שכר העבודה הוא 200 ₪ וูลות מcona היא 25. התקציב המינימלי לייצור 18 יחידות ממוצר X הוא:

- A. 10,800 ₪.
- B. 7,200 ₪.
- C. לא ניתן למצוא את התקציב על פי הנתונים בשאלת.
- D. 14,400 ₪.

11) נתונה פונקציית הייצור: $X = \min\left(\frac{L}{4}, 3K\right)$. שתי התשובות משתנות, העבודה והון. מחיר תשומת העבודה 10 ₪ ומהירות תשומת הון 20 ₪. ליצרן תקציב של 1400 ₪. הכמות המקסימלית שהוא יוכל לייצר בתקציב זה היא:

- א. 35 יחידות ממוצר X.
- ב. 30 יחידות ממוצר X.
- ג. 40 יחידות ממוצר X.
- ד. 45 יחידות ממוצר X.

12) לייצור מוצר X נדרשים 5 עובדים או 6 מכונות. מחירה של תשומת עבודה 5 ₪ ומחירה של תשומת הון 6 ₪. היצרן מעוניין לייצר 100 יחידות ממוצר X. תקציב ההוצאות המינימלי הדרוש:

- א. 3600 ₪.
- ב. 3000 ₪.
- ג. 2000 ₪.
- ד. 2500 ₪.

תשובות סופיות:

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

תורת המחרים א

פרק 13 - פונקציית העלות

תוכן העניינים

1. כללי

40

פונקציית העלות:

שאלות:

- 1)** נתונה פונקציית ייצור כלשי, תשומות העבודה וההון משתנות ומחירי גורמי הייצור נתונים. להלן מספר טענות:
- אם הפונקציה מקיימת תשואה עולה לבודל, אז ההוצאה השולית בטוחה ארוך עולה.
 - אם הפונקציה מקיימת תשואה קבועה לבודל, אז ההוצאה השולית בטוחה ארוך עולה.
 - אם הפונקציה מקיימת תשואה יורדת לבודל, אז ההוצאה השולית בטוחה ארוך עולה.
1. רק טענה ג' נכונה.
 2. רק טענה אי' נכונה.
 3. רק טענות ב', ג' נכונות.
 4. רק טענות אי', ב' נכונות.
 5. רק טענות אי', ג' נכונות.
- 2)** נתונה פונקציית ייצור: $K^a + L^a = X$. תשומות העבודה וההון משתנות ומחירי גורמי הייצור נתונים. להלן מספר טענות:
- אם $1 > a$, אז ההוצאה השולית בטוחה ארוך עולה.
 - אם $1 < a$, אז ההוצאה השולית בטוחה ארוך עולה.
 - אם $1 = a$, אז ההוצאה השולית בטוחה ארוך עולה.
 - לא ניתן להסיק מגודלו של a על כיוון ההוצאה השולית.
- 3)** נתונה פונקציית ייצור: $K^a L^a = X$. תשומות העבודה וההון משתנות ומחירי גורמי הייצור נתונים. להלן מספר טענות:
- אם $1 > a$, אז ההוצאה השולית בטוחה ארוך נמוכה מההוצאה הממוצעת בכל רמת תפוקה.
 - אם $1 < a$, אז ההוצאה השולית בטוחה ארוך גבוהה מההוצאה הממוצעת בכל רמת תפוקה.
 - אם $1 = a$, אז ההוצאה השולית בטוחה ארוך גבוהה מההוצאה הממוצעת בכל רמת תפוקה.

1. רק טענה ג' נכונה.

2. רק טענה א' נכונה.

3. רק טענות ב', ג' נכונות.

4. רק טענות א', ב' נכונות.

5. רק טענות א', ג' נכונות.

4) נתונה פונקציית ייצור: $\frac{1}{2}K^{\frac{1}{2}}L^{\frac{1}{2}} = X$. תשומות העבודה וההון משתנות ומחيري גורמי הייצור נתונים. כמו כן נתון מחיר השוק של המוצר. להלן מספר טענות:

א. הייצור ייצור כמות שיווי משקל.

ב. אם מחיר התshawות ומחיר המוצר הם 10 ל' כל אחד, הייצור ייצור כמה שיטור יחידות ממוצר X.

ג. אם כתוצאה משיפור טכנולוגי, גדלה גמישות הייצור של ההון, הייצור ייצור כמה שיטור יחידות ממוצר X.

1. רק טענה ג' נכונה.

2. רק טענה א' נכונה.

3. רק טענות ב', ג' נכונות.

4. כל הטענות נכוןות.

5. רק טענות א', ג' נכונות.

5) לייצור מוצר X נדרשים עובדים אחד או שניים. מחירת של תשומת העבודה 10 ל' ומחירת של תשומת הון 8 ל'. מכאן ש:

א. הפירמה, בכל מקרה, תיצור כמה שיטור בעזרת העובדים בלבד.

ב. אם מחיר השוק של מוצר X הוא 12 ל', הפירמה תיצור כמה שיטור.

ג. ניתן שהפירמה תיצור כמה שיטור בעזרת מכונות בלבד.

1. רק טענה ג' נכונה.

2. רק טענה א' נכונה.

3. רק טענות ב', ג' נכונות.

4. כל הטענות נכוןות.

5. רק טענה ב' נכוןות.

6) לייצור מוצר X דרושים עובד אחד ושתי מכונות. מחירה של תשומת עבודה 20 ₪ ומחירה של תשומת הון 20 ₪. מכאן :

א. אם מחיר השוק של מוצר X הוא 100 ₪, הפירמה תייצר כמה שיותר בעזרת עובדים בלבד.

ב. אם מחיר השוק של מוצר X הוא 50 ₪, הפירמה לא תייצר כלל.

ג. אם מחיר השוק של מוצר X הוא 100 ₪, הפירמה תייצר כמה שיותר בעזרת כמויות שווות של עובדים ומכונות.

1. רק טענה ב' נכון.

2. רק טענה א' נכון.

3. רק טענות ב', ג' נכוןות.

4. כל הטענות נכוןות.

5. רק טענה ג' נכון.

7) לייצור מוצר X דושים שני עובדים אחד וארבע מכונות. מחירה של תשומת עבודה a ₪ ומחירה של תשומת הון b ₪. בשוק חלו השינויים הבאים : תשומת העבודה הוזלה ב-10% ותשומת ההון התקירה ב-10%. כתוצאה מהשינויים :

א. אם הפירמה בחרה לייצר טרם השינויים, ייתכן שתפסיק לייצר לאחר מכן.

ב. אם הפירמה בחרה לייצר טרם השינויים וידוע ש- $a < b$, לא ייתכן שתפסיק לייצר לאחר מכן.

ג. אם הפירמה בחרה לא לייצר טרם השינויים וידוע ש- $a > b$, ייתכן שהפירמה תתחל לiedyר לאחר מכן.

1. רק טענה ב' נכון.

2. רק טענה א' נכון.

3. רק טענות א', ב' נכוןות.

4. כל הטענות נכוןות.

5. רק טענה ג' נכון.

8) נתונה פונקציית ייצור קוב דאגלאס : $X = L^{\frac{2}{3}} K^{\frac{2}{3}}$. כמו כן נתונים נתונים $i = w$.

א. הפירמה תייצר כמה שיותר.

ב. אם מחיר השוק הוא $\frac{3}{2}$, הפירמה תייצר 2 יחידות.

ג. התקירות של מחירי התשומות יכולה להוביל להפסקת הייצור.

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.

9) נתונה פונקציית הייצור: $X = L^a K^{\frac{1}{b}}$ (a, b חיוביים). כמו כן, נתונים מחירי התshawות. להלן מספר טענות:

- א. אם $a=1$ אז $LRMC < LRAC$ בכל רמת תפוקה.
- ב. אם $a=2$ אז $LRMC < LRAC$ $a=b>$ בכל רמת תפוקה.
- ג. אם $b>a$ אז $LRMC < LRAC$ $a>2>b$ בכל רמת תפוקה.
- ד. אם $a=2$ אז $LRMC > LRAC$ $a=b=2$ בכל רמת תפוקה.

10) נתונה פונקציית הייצור: $X = L^b + K^b$ כמו כן, נתונים מחירי התshawות. להלן מספר טענות:

- א. אם $b=1$, אז $LRMC = LRAC$ בכל רמת תפוקה.
- ב. אם $b>1$, אז $LRMC > LRAC$ בכל רמת תפוקה.
- ג. אם $b>1$, אז הייצור ייצור כמה שיותר בכל מחיר שוק חיובי.

11) נתון תהליך ייצור של מוצר X, תלוי בשתי תשומות משתנות, עבודה והון. מחירי התshawות נתונים. מחיר תשומת עבודה W ומחיר תשומת הון Z. להלן טענות אחדות:

- א. אם העקומות שוות התפוקה קמורות כלפי הראשית וגורמי הייצור אדישים, אז בכל מחיר שוק נתון, הפירמה תיצור כמה שיווי משקל של ייחדות מוצר.
- ב. אם העקומות שוות התפוקה קעורות כלפי הראשית וגורמי הייצור אדישים, אז בכל מחיר שוק נתון, הפירמה תיצור כמה שיותר ולא כמות שיווי משקל של ייחדות מוצר. זהה פונקציה ספרבילית, המקיים תשואה עולה לגודל.
- ג. אם העקומה שוות התפוקה לינארית וגורמי הייצור אדישים, אז בכל מחיר שוק נתון, הפירמה תיצור כמה שיותר או לא כלום, אך לא כמות שיווי משקל של ייחדות מוצר.

תשובות סופיות:

- | | | | | |
|---------------|-------|-------|--------|---------|
| 5 (5) | 1 (4) | 2 (3) | (2) ב' | 1 (1) |
| (9) ראה סרטון | | 1 (8) | 4 (7) | 1 (6) |
| | | | | (11) א' |

תורת המחרירים א

פרק 14 - מבחנים לדוגמא - מס' 1

תוכן העניינים

45 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 β .

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, שיעורםת 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 לא 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 מעלות מחיר X.

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

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 וקמירות לפני הראשית). מחירו של מוצר X עולה. הטענות הנכונות מטעם X:
- תישאר ללא שינוי לפי היקס וסלוצקי.
 - תגדל לפי היקס וסלוצקי.
 - תקטן לפי היקס אך לא ניתן לדעת מה יתרה לטענות 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.
 - הפונקציה 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 ללוים ולמלווים הוא: $r_0 > r$.
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 ₪.
ידוע כי העדפות הפרט מקיימות את עקרונות תוחלת התועלת.
קיימת הסתברות של 0.5 שהפרט יפסיד 20 ₪ ובהסתברות המשלים
שירוויח 10 ₪.

מבחן ש (חשב 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: $U(x, y) = \min(\alpha X, \beta Y)$, α, β 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 בגודל?

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 למודד 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 15 - מבחנים לדוגמא - מס' 2

תוכן העניינים

- 51 1. רשימת שאלות

מבחנים לדוגמא – מס' 2:

שאלות:

1) צרכן צריך שני מצרכים, מצרך X ומctrיך 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 β .

2) צרכן מקבל את תועלותו 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: $U(x, y) = \min(\alpha X, \beta Y)$, α, β הינם פרמטרים קבועים.

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

א. עברו ערכי מסוימים של הפרמטרים יתקבל פתרון פניטי.

ב. ניתן לקבוע מה הסל האופטימלי ללא ערכי α, β .

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 $(0, X_0)$ 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 ניטראלי.

ג. שני המצרכים נחותים.

ד. מצרך אחד בהכרח ניטראלי.

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: $r > 0$. הכנסותיו בתקופה הראשונה והשנייה זהות ושותת ל- Y_0 .
 מכאן ש:
 א. הצרךן בהכרח מלאה.
 ב. במידה והריבית תעלה רוחתו של הצרךן תישאר ללא שינוי.
 ג. לצורך חיסכון שלילי ($S < 0$).
 ד. לא ניתן לדעת האם הצרךן לווה או מלאה.
 ה. כל התשובות האחרות אין נוכנות.
- 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:
 א. הפרט אוהב סיכון ופרמיית הסיכון שווה ל-12 נ"ח.
 ב. הפרט שונא סיכון ופרמיית הסיכון שווה ל-8 נ"ח.
 ג. הפרט אديיש לסיכון וייה מוכן להחליף את ההגירה בסכום של 630 נ"ח.
 ד. הפרט שונא סיכון ופרמיית הסיכון שווה ל-5 נ"ח.
 ה. כל התשובות האחרות אין נוכנות.

9) בענף תחרותי A פירמות.

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

$$\cdot \quad P = \frac{5120}{Q}$$

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?

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

$$\cdot \quad X(a,b) = 4a + 2b$$

$$\cdot \quad X(a,b) = \min\left(\sqrt{a}, \frac{b}{3}\right)$$

$$\cdot \quad X(a,b) = a^2 + ab$$

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 משלים (נטו) לגורם הייצור b .

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 המחרירים א

פרק 16 - מבחנים לדוגמא - מס' 3

תוכן העניינים

56 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: $Y_0 = 900$. 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 שニיכוי סלוצקי שווה 0.
 - ニיכוי היקס שווה ל-0 בעוד שニיכוי 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: $U(x, y) = 2\sqrt{Y} + 2X$, α - פרמטר קבוע. הכנסתו של הצרכן שווה ל- α ₪, מכאן, הסל האופטימאלי של הצרכן:
- הצרכן ירכוש כמויות חיוביות ממשני 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 תעלת 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 ובנסיבות 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 פונקציה היוצר הבאות מקיימת תשואה קבועה לגודל?

- . א. $X(a,b) = a^2 + ab$
- . ב. $X(a,b) = \sqrt{ab} + a^2$
- . ג. $X(a,b) = 4a + 2ab$
- . ד. $X(a,b,c) = \min\left(a, \frac{b}{3}, 6c\right)$
- . ה. $X(a,b) = a^{\frac{9}{10}} + ab + a^{\frac{4}{2}}$
- . ו. כל התשובות האחרות אינן נכונות.

11) בענף תחרותי N פירמות.

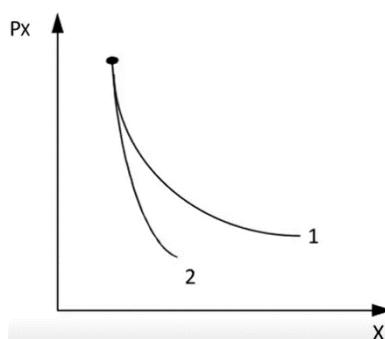
$$\cdot TC_i(q_i) = \begin{cases} 0 & q_i = 0 \\ \frac{q_i^2}{2} + 200 & q_i > 0 \end{cases}$$

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:

- . א. 4 פירמות.
- . ב. 5 פירמות.
- . ג. 8 פירמות.
- . ד. 10 פירמות.
- . ה. 9 פירמות.

12) נתון התרשים הבא:



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

- . א. נורמלי.
- . ב. נחות.
- . ג. ניטרלי.

13) לחברה להזות הרים 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 המחרים א

פרק 17 - מבחנים לדוגמא - מס' 4

תוכן העניינים

1. רשימת שאלות.....
61

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 מחיר X עליה ל-4 ש"ח. מכאן ניתן להסיק כי:
- פיצויו היקס וניכויו סלוצקי שווים ל-0.
 - פיצויו היקס חיובי בעוד שניכויו סלוצקי שווה 0.
 - ניכוי היקס שווה ל-0 בעוד שניכויו סלוצקי 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 מהממחיר X.
 - לא ניתן לומר דבר עליחס המהירים ללא נתונים על ההכנסה.
 - הצרכן שינה טעמיו 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 ממctrץ X לאחר הפיצוי בהשוואה לכמות בנקודת המוצא:
- תישאר ללא שינוי לפי היקס וסלוצקי.
 - תקطن לפי היקס וסלוצקי.
 - תקطن 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: $r_0 > r_1$. מכאן שבהכרח:
- צרכן לא לווה ולא מלווה.
 - צרכן לווה.
 - צרכן צריך 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"נ. ידוע כי העדפות הפרט מקיימות את עקרונות תוחלת התועלות. קיימת הסתברות של 0.7 שהפרט יפסיד 20 ש"נ ובהסתברות המשלים ירווח 50 ש"נ. מכאן ש – חשב את פרמיית הסיכון (RP) :
- הפרט אוהב סיכון ויהיה מוכן לשלם 12.03 ש"נ על מנת לא להשתתף בהגרלה.
 - הפרט אוהב סיכון ויהיה מוכן לוטר על ההגרלה אם ישלמו לו 11.03 ש"נ.
 - הפרט שונא סיכון ופרמיית הסיכון שווה ל-13.53 ש"נ.
 - הפרט אדיש לסיכון ופרמיית הסיכון שווה ל-2 ש"נ.
 - 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 חci ששתי 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, $r = 0.1$. 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 :

- $TC(X, P) = 2\sqrt{P_a} \sqrt{P_b} X^{2.5}$
- $TC(X, P) = X \left(\frac{P_a}{2} + 2P_b \right)$
- $TC(X, P) = \frac{XP_a}{2P_b}$
- $TC(X, P) = 2\sqrt{P_a} \sqrt{P_b} X^5$

ה. 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 ייצור a ניטראלי וגורם הייצור b נורמלי.
- העלות השולית בייצור (MC) יחידת X קבועה.
- לא ניתן לקבוע את סיווג המצרכים ללא מחيري 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' |