

מיקרו א



תוכן העניינים

1	1. עקומת תמורה ומסחר בינלאומי
19	2. פונקציות תועלת ועקומות אדישות
22	3. קווי תקציב
28	4. בחירה אופטימלית של הצרכן
31	5. ניתוח שינויי הכנסה ומחירים
35	6. השפעות ההכנסה והתחלופה - פיצויים וניכויים - היקס וסלוצקי
38	7. גמישויות
42	8. העדפה נגלית ומדדי פאש ולספייר
45	9. הכנסה בסל מוצרים
47	10. היצע העבודה
49	11. תצרוכת על פני זמן
51	12. פונקצית ייצור
58	13. בעיית היצרן
63	14. תחרות משוכללת
68	15. שיווי משקל ענפי
74	16. יעילות בייצור ובצריכה
77	17. מבחנים לדוגמא - מספר 1
83	18. מבחנים לדוגמא - מספר 2
88	19. מבחנים לדוגמא - מספר 3
93	20. מבחנים לדוגמא - מספר 4

מיקרו א

פרק 1 - עקומת תמורה ומסחר בינלאומי

תוכן העניינים

1. כללי..... 1

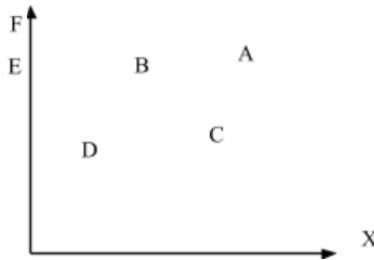
עקומת תמורה ומסחר בינלאומי:

שאלות:

- (1) להלן מספר טענות לגבי עקומת התמורה:
- עקומת התמורה תגדל (תצא החוצה) אם תקטן האבטלה במשק.
 - עקומת התמורה תגדל (תצא החוצה) אם המשק יעבור ממצב לא יעיל למצב יעיל.
 - עקומת התמורה תגדל (תצא החוצה) אם יחול שיפור טכנולוגי בייצור אחד המוצרים.
 - עקומת התמורה תגדל (תצא החוצה) יקטן מספר העובדים.
 - עקומת התמורה תגדל (תצא החוצה) אם המשק יקבל מענק מאחד המוצרים.

- (2) משק מייצר את מוצר X ומוצר Y באמצעות עובדים בלבד. להלן מספר טענות לגבי המשק כאשר הוא מייצר משני המוצרים ונמצא על עקומת התמורה:
- המשק מייצר באופן יעיל ולכן הגדלת הייצור של מוצר X מחייבת ויתור על מוצר Y.
 - ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור כל אחד מן המוצרים יכולה להיות חיובית או אפס.
 - המשק מייצר באופן יעיל ולכן ניתן להגדיל את הייצור של מוצר אחד מבלי להקטין את הייצור של המוצר השני.
 - על מנת להגדיל ייצור מוצר X אפשר להעביר עובדים מייצור מוצר X לייצור מוצר Y.

- (3) להלן תרשים של עקומת תמורה ומספר נקודות הנמצאות ביחס מסוים לעקומה:



- להלן מספר טענות לגבי התרשים:
- הייצור בנקודה E אינו יעיל יותר מהייצור בנקודה B.
 - הייצור בנקודה A יעיל יותר מהייצור בנקודה B.
 - הייצור בנקודה C יעיל יותר מהייצור בנקודה B.
 - הייצור בנקודה D יעיל יותר מהייצור בנקודה B.

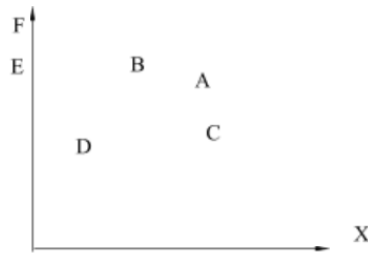
4) להלן תרשים של עקומת תמורה ומספר נקודות הנמצאות ביחס מסוים לעקומה:



להלן מספר טענות לגבי התרשים:

- ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X חיובית בנקודות D ו-E.
- ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X חיובית בנקודות B ו-C.
- במעבר מנקודה D לנקודה B, ניתן להגדיל את ייצור מוצר Y רק ע"י ויתור על מוצר X.
- במעבר מנקודה C לנקודה B, ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X גדלה.

5) להלן תרשים של עקומת תמורה ומספר נקודות הנמצאות ביחס מסוים לעקומה:



להלן מספר טענות לגבי התרשים:

- שיפור טכנולוגי בייצור מוצר X יכול לאפשר למשק לייצר בנקודה F.
- שיפור טכנולוגי בייצור מוצר Y לא יכול להביא לגידול בייצור שני המוצרים.
- אם, במצב המוצא, המשק מייצר בנקודה E, אזי שיפור טכנולוגי בייצור מוצר X לא יכול להביא לגידול בייצור שני המוצרים.
- מענק שהמשק מקבל ממוצר X יכול להביא את המשק לייצר בנקודה A.

6) להלן מספר טענות לגבי עקומת התמורה:

- גידול בכמות גורמי הייצור תגדיל בהכרח את עקומת התמורה.
- ייצור יעיל מחייב תעסוקה מלאה של כל גורמי הייצור.
- אם המשק נמצא על גבול אפשרויות הייצור הוא מייצר באופן יעיל.
- אם חלק מגורמי הייצור מובטלים, הרי שניתן להגדיל את התפוקה של מוצר אחד ללא ויתור על המוצר השני.

- (7) להלן מספר טענות לגבי עקומת התמורה של משק בעל גורם ייצור יחיד (עבודה). איזו מהטענות הבאות אינה נכונה:
- גידול בכמות גורמי הייצור תגדיל בהכרח את עקומת התמורה.
 - ייצור יעיל מחייב תעסוקה מלאה של כל גורמי הייצור.
 - אם המשק נמצא על גבול אפשרויות הייצור הוא מייצר באופן יעיל.
 - אם חלק מגורמי הייצור מובטלים, הרי שההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור יחידת מוצר נוספת היא חיובית.
- (8) משק מייצר את מוצר X ומוצר Y באמצעות עובדים בלבד. להלן מספר טענות:
- אם הכמויות המקסימליות שהמשק יכול לייצר משני המוצרים שוות, אזי ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X שווה 1.
 - אם המשק מייצר כמויות שוות משני המוצרים, אזי ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X שווה 1.
 - אם הכמויות המקסימליות שהמשק יכול לייצר משני המוצרים שוות, אזי ההוצאה האלטרנטיבית הממוצעת לייצור מוצר X שווה 1, אם המשק מייצר רק את מוצר X.
 - אם המשק מייצר כמויות שוות משני המוצרים, אזי ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X שווה 1, רק אם עקומת התמורה ליניארית.
- (9) במשק הישראלי מייצרים מוצרי מזון ומוצרי בידור. כעת החליטו להעביר חלק מן הפועלים מייצור מזון לייצור מוצרי בידור. התברר שתפוקת מוצרי הבידור גדלה בעוד תפוקת מוצרי המזון לא השתנתה. איזו מן הטענות הבאות המתייחסת למעבר הפועלים אינה נכונה:
- במצב המוצא, הייצור במשק לא היה יעיל.
 - התפוקה השולית של הפועלים שהועברו הייתה חיובית בשני המוצרים.
 - התפוקה השולית של הפועלים שהועברו הייתה חיובית בייצור מוצרי בידור ואפס בייצור מוצרי מזון.
 - ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצרי בידור הייתה אפס.
- (10) אם ידוע שהמשק מייצר תמיד כמויות חיוביות משני המוצרים ונמצא על עקומת התמורה, אזי:
- ההוצאה האלטרנטיבית השולית בייצור שני המוצרים גדולה מאפס.
 - אם בנוסף נתון שהמשק מייצר כמות שווה משני המוצרים, אזי ההוצאה האלטרנטיבית השולית שווה ל-1.
 - אם בנוסף נתון שחלק מגורמי הייצור אינם מועסקים, אזי המשק אינו מייצר ביעילות.
 - גידול בכמות של אחד מגורמי הייצור יביא בהכרח לגידול בכמות המיוצרת ממוצר Y.

- 11** משק מייצר את מוצר X ומוצר Y באמצעות עובדים בלבד. ידוע שהתפוקה השולית של העובדים קבועה בשני המוצרים. איזו מן הטענות הבאות אינה נכונה:
- עקומת התמורה של המשק ליניארית.
 - ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X קבועה ושווה להוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר Y.
 - אם הכמויות המקסימליות שהמשק יכול לייצר משני המוצרים שוות, אזי ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X שווה 1.
 - ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X שווה להוצאה האלטרנטיבית הממוצעת לייצור מוצר X.
- 12** להלן מספר טענות לגבי עקומת התמורה:
- אם התפוקה השולית של גורם הייצור חיובית וקבועה בייצור שני המוצרים, עקומת התמורה תהיה ליניארית.
 - רק אם התפוקה השולית של גורם הייצור חיובית ופוחתת בייצור שני המוצרים, עקומת התמורה תהיה קמורה (רגילה).
 - אם קיימים שני גורמי ייצור שונים והתפוקה השולית של שני גורמי הייצור חיובית וקבועה בייצור שני המוצרים, עקומת התמורה תהיה קו שבור בעל שני קטעים.
 - רק טענה 1 נכונה.
 - רק טענה 2 נכונה.
 - רק טענה 3 נכונה.
 - טענות 1 ו-2 נכונות.
- 13** העובדים במשק "A" מייצרים בתים ומזון בלבד. התפוקה השולית של העובדים בשני המוצרים פוחתת. בשנה הנוכחית ידוע שהמשק נמצא על עקומת התמורה ומייצר 100,000 בתים ו-5,000,000 יחידות מזון. מכאן ש:
- ההוצאה האלטרנטיבית הממוצעת לייצור בית היא 50 יחידות מזון.
 - אם ידוע שבנקודת המוצא ויתור על בית אחד יגדיל את ייצור המזון ב-50 יחידות, הרי שהכמות המקסימלית של מזון שניתן לייצר היא 10,000,000 יחידות.
 - אם ידוע שהכמות המקסימלית של מזון שניתן לייצר היא 10,000,000 יחידות, הרי שההוצאה האלטרנטיבית הממוצעת לייצור בית היא 50 יחידות מזון.
 - כל התשובות האחרות אינן נכונות.

- 14** משק מייצר את מוצר X ומוצר Y באמצעות עובדים בלבד. להלן מספר טענות:
- שיפור טכנולוגי בייצור מוצר X גורם לתזוזה של עקומת התמורה וגם של עקומת הצריכה.
 - קבלת מענק גורמת לתזוזה של עקומת התמורה וגם של עקומת הצריכה.
 - קבלת מענק ממוצר Y גורמת להגדלת הצריכה ממוצר Y.
 - כל הטענות האחרות אינן נכונות.

15 להלן מספר טענות:

- עקומת התמורה בעלת שיפוע שלילי עקב חוק התפוקה השולית הפוחתת.
- שיפור טכנולוגי במוצר X, המלווה בצריכת אותה כמות X כמו קודם, לא ישנה את ההוצאה האלטרנטיבית הכוללת לייצור מוצר Y.
- שיפור טכנולוגי במוצר X, המלווה בצריכת אותה כמות Y כמו קודם, לא ישנה את ההוצאה האלטרנטיבית הכוללת לייצור מוצר X.
- קבלת מענק במוצר Y משנה את עקומת התמורה.

16 במשק מייצרים חולצות ונעליים. שיפור טכנולוגי ביצור חולצות:

- יגרום בהכרח להגברת ייצור החולצות.
- עשוי להביא להגדלת הייצור של נעליים ע"י הקטנת ייצור החולצות, לעומת מצב המוצא.
- יביא בהכרח לירידה במספר המועסקים בייצור חולצות.
- יביא בהכרח לירידה במספר המועסקים בייצור חולצות אם המשק נוהג לצרוך כמויות שוות משני המוצרים.

17 משק מייצר את מוצר X ומוצר Y באמצעות עובדים בלבד.

- במשק חל שיפור טכנולוגי בייצור מוצר X והרעה טכנולוגית בייצור מוצר Y. איזו מהטענות הבאות אינה נכונה:
- ייתכן שהמשק יוכל להגדיל את הכמות המיוצרת משני המוצרים לעומת מצב המוצא.
 - הכמויות המקסימליות שהמשק יכול לייצר משני המוצרים גדלו.
 - אם המשק מייצר אותן כמויות כמו קודם, אזי ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X קטנה.
 - אם המשק מייצר אותן כמויות כמו קודם, אזי ההוצאה האלטרנטיבית הכוללת לייצור מוצר X קטנה.

18 משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. המשק נמצא במצב המוצא על עקומת תמורה קמורה (רגילה). במשק חל שיפור טכנולוגי בייצור מוצר X. איזו מהטענות הבאות אינה נכונה:

- א. אם המשק ממשיך לייצר אותה כמות ממוצר Y, אזי העלות האלטרנטיבית הכוללת לייצור מוצר X לא תשתנה.
- ב. אם המשק ממשיך לייצר אותה כמות ממוצר Y, אזי העלות האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X תקטן.
- ג. אם המשק ממשיך לייצר אותה כמות ממוצר X, אזי העלות האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X לא תשתנה.
- ד. אם המשק נוהג לצרוך תמיד כמויות שוות משני המוצרים, אזי המשק יגדיל את הכמות המיוצרת משני המוצרים, תוך כדי העברת עובדים מייצור מוצר X לייצור מוצר Y.
- ה. אם המשק ממשיך לייצר אותה כמות ממוצר Y, אזי העלות האלטרנטיבית הכוללת לייצור מוצר Y תגדל.

19 משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. המשק נמצא במצב המוצא על עקומת תמורה ליניארית (ישרה). המשק קיבל מענק ממוצר Y. כתוצאה מכך:

- א. אם לאחר המענק, המשק צורך את אותה הכמות ממוצר X כמו קודם, הרי שבהכרח ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור X קטנה.
- ב. אם לאחר המענק, המשק צורך עדיין את אותה הכמות ממוצר Y כמו קודם, הרי שלא ניתן לדעת מה קרה להוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור X.
- ג. לאחר המענק, המשק יכול לייצר כמות מקסימאלית גדולה יותר משני המוצרים.
- ד. אם לאחר המענק, המשק צורך את אותה כמות ממוצר Y, הרי ההוצאה האלטרנטיבית הכוללת לייצור X גדלה.

20 משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. המשק נמצא במצב המוצא על עקומת תמורה ליניארית (ישרה). במשק חל שיפור טכנולוגי בייצור מוצר X. לאחר השיפור המשק בחר להמשיך לצרוך אותה כמות ממוצר X. כתוצאה מכך:

- א. ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X לא השתנתה.
- ב. ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X קטנה.
- ג. המשק יכול כעת לייצר כמות מקסימאלית גדולה יותר משני המוצרים.
- ד. הכמות הנצרכת ממוצר Y לא משתנה.

- (21)** משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. המשק נמצא במצב המוצא על עקומת תמורה ליניארית (ישרה). במשק חל שיפור טכנולוגי בייצור מוצר Y. כתוצאה מכך:
- אם לאחר השיפור הטכנולוגי, המשק נמצא בנקודת ייצור בה מייצרים את אותה הכמות ממוצר Y כמו קודם, הרי שלא ניתן לדעת מה קרה להוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור X.
 - אם לאחר השיפור הטכנולוגי, המשק נמצא בנקודת ייצור בה מייצרים את אותה הכמות ממוצר X כמו קודם, הרי שבהכרח ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור X קטנה.
 - לאחר השיפור הטכנולוגי, המשק יכול לייצר כמות מקסימלית גדולה יותר משני המוצרים.
 - אם לאחר השיפור הטכנולוגי, המשק צורך פחות ממוצר Y, הרי ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור X גדלה.

- (22)** משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. המשק נמצא במצב המוצא על עקומת תמורה קמורה (רגילה). המשק קיבל מענק ממוצר Y. כתוצאה מכך:
- אם לאחר המענק, המשק צורך את אותה הכמות ממוצר X כמו קודם, הרי שבהכרח ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור X קטנה.
 - אם לאחר המענק, המשק צורך עדיין את אותה הכמות ממוצר Y כמו קודם, הרי שלא ניתן לדעת מה קרה להוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור X.
 - לאחר המענק, המשק יכול לייצר כמות מקסימלית גדולה יותר משני המוצרים.
 - אם לאחר המענק, המשק צורך פחות ממוצר Y, הרי ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור X גדלה.

- (23)** משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. המשק נמצא במצב המוצא על עקומת תמורה קמורה (רגילה). במשק חל שיפור טכנולוגי בייצור מוצר X. לאחר השיפור המשק בחר להמשיך לצרוך אותה כמות ממוצר X. כתוצאה מכך:
- ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X לא השתנתה.
 - ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X קטנה.
 - המשק יכול כעת לייצר כמות מקסימלית גדולה יותר משני המוצרים.
 - הכמות הנצרכת ממוצר Y לא משתנה.

- (24)** משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. המשק נמצא במצב המוצא על עקומת תמורה קמורה (רגילה). במשק חל שיפור טכנולוגי בייצור מוצר Y. כתוצאה מכך:
- אם לאחר השיפור הטכנולוגי, המשק נמצא בנקודת ייצור בה מייצרים את אותה הכמות ממוצר Y כמו קודם, הרי שלא ניתן לדעת מה קרה להוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור X.
 - אם לאחר השיפור הטכנולוגי, המשק נמצא בנקודת ייצור בה מייצרים את אותה הכמות ממוצר X כמו קודם, הרי שבהכרח ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור X קטנה.
 - לאחר השיפור הטכנולוגי, המשק יכול לייצר כמות מקסימלית גדולה יותר משני המוצרים.
 - אם לאחר השיפור הטכנולוגי, המשק צורך פחות ממוצר Y, הרי ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור X גדלה.

- (25)** משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. המשק נמצא במצב המוצא על עקומת התמורה קמורה (רגילה). המשק קיבל מענק ממוצר X. כתוצאה מכך:
- אם לאחר המענק, המשק צורך את אותה הכמות ממוצר X כמו קודם, הרי שבהכרח ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור X קטנה.
 - אם לאחר המענק, המשק צורך עדיין את אותה הכמות ממוצר Y כמו קודם, הרי שלא ניתן לדעת מה קרה להוצאה האלטרנטיבית לייצור X.
 - לאחר המענק, המשק יכול לייצר כמות מקסימלית גדולה יותר משני המוצרים.
 - אם לאחר המענק, המשק צורך פחות ממוצר X, הרי ההוצאה האלטרנטיבית לייצור X גדלה.

- (26)** למשק יש חמישה מטעים שונים בהם ניתן לגדל מנגו או שזיף:

מטע	מנגו (טונות)	שזיף (טונות)
A	5	25
B	10	20
C	30	10
D	60	30
E	40	60

אם המשק מגדל 100 טון מנגו ביעילות, אזי:

- ההוצאה האלטרנטיבית השולית לגידול מנגו היא $\frac{1}{2}$ שזיף.
- ההוצאה האלטרנטיבית השולית לגידול שזיף היא $\frac{3}{2}$ מנגו.
- הכמות המיוצרת של שזיף היא 90 טון.
- ההוצאה האלטרנטיבית הממוצעת לגידול טון מנגו היא $\frac{3}{4}$ טון שזיף.

- (27) משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. במשק יש 100 עובדים ו-100 עובדות. כל עובד יכול לייצר 5 יחידות ממוצר X או 5 יחידות ממוצר Y. כל עובדת יכולה לייצר 2 יחידות ממוצר X או 6 יחידות ממוצר Y. המשק מעוניין לייצר כמויות שוות משני המוצרים. מכאן ש:
- ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור יחידת X היא 1 יחידת Y.
 - בייצור מוצר Y יעסקו גם עובדים וגם עובדות.
 - אם יחול שיפור טכנולוגי של 20% ביכולת של העובדים בלבד, המשק ייצר 600 יחידות מכל מוצר.
 - ההוצאה האלטרנטיבית הכוללת לייצור מוצר X קטנה מ-500 יחידות Y.

- (28) משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. במשק יש מכונות, עובדים ועובדות. כל מכונה יכולה לייצר 10 יחידות ממוצר X או 30 יחידות ממוצר Y. כל עובד יכול לייצר 5 יחידות ממוצר X או 5 יחידות ממוצר Y. כל עובדת יכולה לייצר 2 יחידות ממוצר X או 6 יחידות ממוצר Y. מכאן ש:
- עקומת התמורה ליניארית.
 - למכונות יש יתרון יחסי על פני העובדות בייצור מוצר Y.
 - עקומת התמורה אינה יכולה להיראות כקו שבור בעל שלושה קטעים.
 - היחידות הראשונות של מוצר X מיוצרות בהכרח ע"י מכונה.

- (29) ידוע שבמשק, המייצר באופן יעיל שני מוצרים X ו-Y בלבד, יש שלושה גורמי ייצור A, B, C. אם ידוע שלגורם ייצור A יש יתרון יחסי בייצור מוצר X על פני גורם ייצור B ויתרון יחסי על פני גורם ייצור C בייצור מוצר Y, אזי:
- רצוי שכל גורם ייצור ייצר משני המוצרים.
 - כל גורם ייצור חייב לעסוק בייצור המוצר בו יש לו יתרון יחסי.
 - אם גורם ייצור C מייצר ממוצר Y, אזי גורמי ייצור A ו-B מייצרים רק את מוצר Y.
 - אם גורם ייצור B מייצר ממוצר Y, אזי גורמי ייצור A ו-C מייצרים רק את מוצר Y.

- (30) להלן מספר טענות:
- אם לגורם ייצור A יש יתרון מוחלט על פני גורם ייצור B הן בייצור מוצר X והן בייצור מוצר Y, אזי יש לו גם יתרון יחסי בשני המוצרים.
 - אם לגורם ייצור A יש יתרון מוחלט על פני גורם ייצור B בייצור מוצר X, לא ייתכן שלגורם ייצור B יש יתרון יחסי בייצור מוצר X.
 - אם לגורם ייצור A יש יתרון יחסי על פני גורם ייצור B בייצור מוצר X, אזי לא ייתכן שיהיה לו יתרון יחסי גם בייצור מוצר Y.
 - אם לגורם ייצור A יש יתרון יחסי על פני גורם ייצור B בייצור מוצר Y, אזי הוא ייצר רק את מוצר Y.

31 משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. במשק יש מכוונות, עובדים וקרקע. כל מכוונה יכולה לייצר 2 יחידות ממוצר X או 3 יחידות ממוצר Y. כל עובד יכול לייצר 2 יחידות ממוצר X או 4 יחידות ממוצר Y. בכל דונם קרקע ניתן לייצר 2 יחידות ממוצר X או 6 יחידות ממוצר Y. מכאן ש:

- עקומת התמורה היא קו ליניארי.
- ייתכן שהמכוונות תייצרנה כמות חיובית משני המוצרים והעובדים ייצרו את מוצר X בלבד.
- ייתכן שהמכוונות תייצרנה כמות חיובית משני המוצרים והעובדים ייצרו את מוצר Y בלבד.
- אם המשק מייצר רק את מוצר X, אזי ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור X היא $\frac{2}{3}$ יחידות Y.

32 בענף הבניין בונים בניינים ובתים פרטיים. לרשות הענף עומדים 1,000 עובדים מקומיים ו-3,000 עובדים זרים. לבניית בניין דרושים 10 עובדים מקומיים ו-20 עובדים זרים, ולבניית בית פרטי דרושים 5 עובדים מקומיים ו-10 עובדים זרים.

- עקומת התמורה היא עקומת מגבלות ולכן היא תיראה כקו שבור בעל שני קטעים.
- ייבוא של עובדים זרים נוספים יגדיל את גבול אפשרויות הייצור של ענף הבנייה.
- הכשרת עובדים מקומיים נוספים תגדיל את גבול אפשרויות הייצור של ענף הבנייה.
- ייתכן מצב שבו עקומת התמורה תיראה כקו שבור בעל שני קטעים.

33 משק מייצר שני מוצרים X ו-Y בעזרת 100 עובדים ו-200 עובדות. כל עובד יכול לייצר 10 יחידות ממוצר X או 5 יחידות ממוצר Y. כל עובדת יכולה לייצר 2 יחידות ממוצר X או 6 יחידות ממוצר Y. ידוע שהמשק צורך תמיד 900 יחידות ממוצר X. מכאן ש:

- אם המשק יקבל מענק של 100 יחידות X, תשתנה ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X.
- אם יעזבו 20 עובדים את המשק, לא תשתנה ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X.
- אם העובדות תעבורנה הכשרה שתגדיל את יכולתן לייצר את מוצר X פי 5, תשתנה ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X.
- אם יתווספו 20 עובדים למשק, לא תשתנה ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X.

- (34)** מדינות א' ו-ב' מייצרות את מוצרים X ו-Y בלבד, ומקיימות מסחר ביניהן. במדינה א' דרושים 2 עובדים לייצור מוצר X ו-5 עובדים לייצור מוצר Y. במדינה ב' דרושים 2 עובדים לייצור מוצר X ו-2 עובדים לייצור מוצר Y. לכל מדינה יש 100 עובדים. בשנה הנוכחית כל מדינה צורכת 25 יחידות X. א. מדינה א' מוכרת בהכרח את מוצר Y וקונה את מוצר X. ב. אם שני המשקים היו מתחברים הרי שהנקודה ($X=50, Y=35$) נמצאת על עקומת התמורה. ג. שיפור של 150% בייצור מוצר Y במדינה א' יהפוך את המסחר בין המדינות לחסר תועלת. ד. אם יעזבו את מדינה א' 50 עובדים שייצרו את מוצר X, ישתנה היתרון היחסי בין המדינות.

- (35)** במשק A עקומת תמורה רגילה. המשק פתוח וסוחר עם העולם. ידוע שהמחיר העולמי של מוצר X התייקר. מכאן ש:
- אין השפעה על הכמות המיוצרת של מוצר X במדינה A.
 - ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X תקטן.
 - הכמות המיוצרת ממוצר X תקטן.
 - ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X תגדל.

- (36)** משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. לרשות המשק עומדים 200 מכונות ו-300 עובדים. כל מכונה יכולה לייצר 2 יחידות ממוצר X או 3 יחידות ממוצר Y. כל עובד יכול לייצר 2 יחידות ממוצר X או 4 יחידות ממוצר Y. המשק מייצר באופן יעיל כמות של 1500 יחידות Y. להלן מספר טענות:
- המשק מייצר 200 יחידות ממוצר X.
 - בייצור מוצר X מועסקים גם מכונות וגם עובדים.
 - בייצור מוצר Y מועסקות מכונות בלבד.
 - כל התשובות האחרות אינן נכונות.

- (37)** משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. לרשות המשק עומדים 240 פועלים ו-120 פועלות. לייצור מוצר X דרושים 4 פועלים ופועלת אחת. לייצור מוצר Y דרושים 2 פועלים ו-2 פועלות. המשק נוהג לצרוך 50 יחידות ממוצר X ומייצר תמיד ביעילות. להלן מספר טענות לגבי מצב המשק:
- המשק מייצר בנקודת תעסוקה מלאה.
 - המשק מייצר 30 יחידות ממוצר Y.
 - יש 30 פועלות מובטלות.
 - יש 10 פועלים מובטלים.

- (38)** משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. לרשות המשק עומדים 240 פועלים ו-120 פועלות. לייצור מוצר X דרושים 4 פועלים ופועלת אחת. לייצור מוצר Y דרושים 2 פועלים ו-2 פועלות. איזו מן הטענות הבאות לגבי מצב המשק נכונה:
- המשק מייצר תמיד בתעסוקה מלאה (אין אבטלה מבנית).
 - ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X תלויה בכמות המיוצרת ממוצר X.
 - גידול במספר הפועלים בלבד או גידול במספר הפועלות בלבד לא ישנה את עקומת התמורה.
 - ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור יחידת X היא קבועה ושווה ל-2 יחידות Y.

- (39)** בהמשך לנתוני השאלה הקודמת. למשק נוספו עוד 120 פועלות. הניחו כעת כי לא ידוע כמה המשק נוהג לייצר מכל מוצר. להלן מספר טענות לגבי מצב המשק:
- בהכרח תיווצר אבטלה מבנית של פועלות.
 - אם המשק מייצר כמות חיובית ממוצר X, הרי שההוצאה אלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X שווה בהכרח ל-2 יחידות Y.
 - אם תתווספה עוד פועלות למשק, זה יגרום להתרחבות של גבול אפשרויות הייצור.
 - ההוצאה האלטרנטיבית השולית יכולה להשתנות אם נשנה את הכמות המיוצרת ממוצר X.

- (40)** פועל בענף הטקסטיל בישראל מייצר ביום עבודה 2 חולצות או 4 זוגות מכנסיים. פועל בענף הטקסטיל בהודו מייצר ביום עבודה 2 חולצות או 2 זוגות מכנסיים. ידוע שמספר פועלי הטקסטיל בהודו גבוה פי 20 מאשר מספרם בישראל. להלן מספר טענות לגבי אפשרויות הסחר בין ישראל והודו:
- להודים אין צורך לקנות חולצות ומכנסיים מישראל מאחר שיש להם הרבה יותר פועלים.
 - לאף אחת משתי המדינות אין יתרון יחסי בייצור חולצות.
 - לישראל כדאי לייצא זוגות מכנסיים להודו במחיר הנע בין חולצה אחת ל-0.5 חולצה.
 - להודו כדאי לייצא חולצות לישראל במחיר הנע בין זוג מכנסיים אחד ל-0.5 זוג מכנסיים.

- (41)** פועל במשק א' מייצר ביום עבודה 10 יחידות ממוצר X או 10 יחידות ממוצר Y. פועל במשק ב' מייצר ביום עבודה 20 יחידות ממוצר X או 100 יחידות ממוצר Y. להלן מספר טענות לגבי אפשרויות הסחר בין משק א' למשק ב':
- למשק ב' יש יתרון מוחלט ויתרון יחסי בשני המוצרים.
 - אם ידוע שטעמי המשקים זהים, אין כדאיות למסחר בין השווקים.
 - במידה ויסחרו ביניהם, ימכור משק א' את מוצר X במחיר הנע בין יחידה אחת ממוצר Y ל-5 יחידות ממוצר Y.
 - במידה ויסחרו ביניהם, ימכור משק ב' את מוצר Y במחיר הנע בין יחידה אחת ממוצר X ל-5 יחידות ממוצר X.
 - טענות ג' וד' נכונות.

- (42)** במשק א' דרושים שני ימי עבודה לייצור יחידה אחת של מוצר X, ושלושה ימי עבודה לייצור יחידה אחת של מוצר Y. במשק ב' דרושים 10 ימי עבודה לייצור יחידה אחת של מוצר X, וחמישה ימי עבודה לייצור יחידה אחת של מוצר Y. להלן מספר טענות לגבי אפשרויות הסחר בין משק א' למשק ב':
- למשק ב' יש יתרון מוחלט ויתרון יחסי בשני המוצרים.
 - אם ידוע שטעמי המשקים זהים, אין כדאיות למסחר בין השווקים.
 - במידה ויסחרו ביניהם, ימכור משק א' את מוצר X במחיר הנע בין $\frac{2}{3}$ יחידות ממוצר Y ל-2 יחידות ממוצר Y.
 - במידה ויסחרו ביניהם, ימכור משק ב' את מוצר Y במחיר הנע בין אחת וחצי יחידות ממוצר X ל-2 יחידות ממוצר X.
 - טענות ג' וד' נכונות.

- (43)** משק בעל עקומת תמורה רגילה מייצר בנקודה שבה ההוצאה האלטרנטיבית השולית שווה אחת. בנקודה זו המשק צורך כמויות חיוביות משני המוצרים, אשר ממקסמות את תועלתו. כעת המשק נפתח למסחר בינלאומי. ידוע שמחיר מוצר X בעולם הוא 2 ₪. מכאן ש:
- אם מחיר מוצר Y הוא 4 ₪, המשק יגדיל את הכמות המיוצרת ממוצר Y, ייצא את מוצר Y וייבא את מוצר X.
 - אם מחיר מוצר Y הוא 2 ₪, המשק יגדיל את הכמות המיוצרת ממוצר Y, ייצא את מוצר X וייבא את מוצר Y.
 - אם מחיר מוצר Y הוא 4 ₪, המשק יפסיק לייצר את מוצר X וייצר את מוצר Y בלבד, כי מוצר Y שווה כפליים.
 - אם מחיר מוצר Y הוא 2 ₪, ייתכן שפתיחת המשק למסחר בינלאומי ישפר את מצב המשק.

44 לרשות המשק עומדים שלושה גורמי ייצור: פועלים, מכונות ודונמים של קרקע. כל פועל יכול לייצר 2 יחידות X או 4 יחידות Y. כל מכונה יכולה לייצר 1 יחידות X או 1 יחידות Y. כל דונם קרקע יכול לייצר 6 יחידות X או 24 יחידות Y. מחירו העולמי של מוצר X הוא \$15 ומחירו העולמי של מוצר Y הוא \$10. על מנת להיות על גבול אפשרויות הצריכה שלו, המשק צריך להקצות את גורמי הייצור באופן הבא:

- כל גורמי הייצור צריכים לייצר את מוצר Y, כי הוא זול יותר.
- כל גורמי הייצור צריכים לייצר את מוצר X, כי הוא יקר יותר.
- כל הפועלים והקרקע ייצרו את מוצר Y וכל המכונות תייצרנה את מוצר X.
- חלק מהפועלים והקרקע ייצרו את מוצר Y והשאר ייצרו את מוצר X, וכן כל המכונות תייצרנה את מוצר X.

45 משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. לרשות המשק עומדים 240 פועלים ו-120 מכונות. כל פועל יכול לייצר 2 יחידות X או 4 יחידות Y. כל מכונה יכולה לייצר 4 יחידות X בלבד. לכן:

- ייתכן שהמשק ייצר באופן יעיל 400 יחידות ממוצר X.
- שיפור טכנולוגי במכונות, יגדיל את ייצור מוצר X בהכרח.
- ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X משתנה לאורך עקומת התמורה.
- ייתכן שהמשק ייצר באופן יעיל רק את מוצר Y.

46 משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. לרשות המשק עומדים 200 פועלים ו-100 פועלות. לייצור מוצר X דרושים 2 פועלים או פועלת אחת. לייצור מוצר Y דרושים 2 פועלים ו-2 פועלות. מכאן ש:

- ייתכן שהמשק ייצר באופן יעיל 40 יחידות ממוצר X.
- אם הממשק מייצר 50 יחידות Y, אז גידול במספר הפועלים יוכל להביא לגידול בייצור מוצר Y.
- כאשר המשק מייצר 100 יחידות ממוצר X, ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X היא 3 יחידות Y.
- כאשר המשק מייצר 50 יחידות ממוצר X, ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X היא חיובית.
- אם המשק מייצר 50 יחידות Y, אז גידול במספר הפועלות יוכל להביא לגידול בייצור מוצר Y.

- 47** משק מייצר שני מוצרים X ו-Y בעזרת 100 עובדים ו-200 עובדות. כל עובד יכול לייצר 10 יחידות ממוצר X בלבד. כל עובדת יכולה לייצר 5 יחידות ממוצר Y בלבד. המשק מייצר תמיד ביעילות.
- א. המשק מייצר בהכרח 1000 יחידות מכל מוצר.
 ב. ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X הוא 2 יחידות Y.
 ג. ייתכן שחלק מהעובדות מובטלות.
 ד. ייתכן שחלק מן העובדים מובטלים.
- 48** משק בעל עקומת תמורה ליניארית מייצר בנקודה שבה ההוצאה האלטרנטיבית השולית שווה אחת. בנקודה זו המשק צורך כמויות חיוביות משני המוצרים, אשר ממקסמות את תועלתו. כעת המשק נפתח למסחר בינלאומי. ידוע שמחיר מוצר X בעולם הוא 2 ₪. מכאן ש:
- א. אם מחיר מוצר Y הוא 4 ₪, המשק יגדיל את הכמות המיוצרת ממוצר Y ויקטין את הכמות המיוצרת ממוצר X, ייצא את מוצר Y וייבא את מוצר X.
 ב. אם מחיר מוצר Y הוא 2 ₪, המשק יגדיל את הכמות המיוצרת ממוצר Y, ייצא את מוצר X וייבא את מוצר Y.
 ג. אם מחיר מוצר Y הוא 4 ₪, המשק יפסיק לייצר את מוצר X וייצר את מוצר Y בלבד, כי מוצר Y שווה כפליים.
 ד. בכל מקרה, עקומת אפשרויות הצריכה של המשק תגדל כתוצאה מהמסחר הבינלאומי.
- 49** נתונים שני משקים א' ו-ב', אשר אינם סוחרים ביניהם והעלות האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X קבועה ושונה בשניהם. משק א' מייצר 100 יחידות ממוצר X ו-50 יחידות ממוצר Y. משק ב' מייצר 200 יחידות ממוצר X ו-40 יחידות ממוצר Y.
- א. ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור X במשק א' היא $\frac{1}{2}$ Y ובמשק ב' היא חמישית Y.
 ב. אם המשקים יתאחדו, אזי הנקודה שבה מייצרים 300 יחידות X ו-90 יחידות Y אינה נמצאת על עקומת התמורה.
 ג. למשק ב' יש יתרון יחסי בייצור מוצר X.
 ד. כל הטענות האחרות אינן נכונות.

- (50)** במשק א' יש 100 פועלים זהים שיכולים לייצר 2 עטים או 2 עפרונות. במשק ב' יש 200 פועלים שיכולים ליצר 1 עט או 4 עפרונות. שני המשקים מקיימים מסחר ביניהם תוך התמחות מלאה של שני המשקים. ידוע שמשק א' צורך 50 עטים. אם ידוע שהמסחר בין המשקים הוא בערך של עט אחד עבור שני עפרונות, אזי משק ב' יכול לצרוך לכל היותר:
- 250 עפרונות.
 - 500 עפרונות.
 - 300 עפרונות.
 - 325 עפרונות.

- (51)** נתונים שני משקים א' ו-ב', אשר אינם סוחרים ביניהם והעלות האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X קבועה בשניהם. משק א' מייצר 100 יחידות ממוצר X ו-50 יחידות ממוצר Y. משק ב' מייצר 200 יחידות ממוצר X ו-40 יחידות ממוצר Y. כעת המשקים החלו לסחור ביניהם וידוע שהמשקים עברו להתמחות מלאה, כאשר משק א' מייצר 150 יחידות X בלבד, ומשק ב' מייצר 440 יחידות Y בלבד. כמו כן נתון שלאחר המסחר, משק א' צורך אותה כמות ממוצר X כמו קודם, אך חל גידול של 25 יחידות ממוצר Y לעומת מצב המוצא. מכאן ש:
- ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור X במשק א' היא 1 יחידת Y.
 - ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור X במשק ב' היא 1 יחידת Y.
 - המחיר שבו סוחרים שני המשקים הוא 1 יחידת X לכל 1 יחידת Y.
 - לאחר המסחר, משק ב' צורך 450 יחידות ממוצר Y ו-50 יחידות ממוצר X.

- (52)** במשק א' יש 200 פועלים זהים שיכולים לייצר 3 יחידות מזון או 6 לבוש. במשק ב' יש 100 פועלים שיכולים ליצר 10 יחידות מזון או 2 יחידות לבוש. שני המשקים מקיימים מסחר ביניהם תוך התמחות מלאה של שני המשקים. ידוע שכל משק צריך בדיוק 400 יחידות מזון בשביל להתקיים ואת יתרת הכנסתו הוא מוציא על יחידות לבוש. אם ידוע שהמסחר בין המשקים הוא בערך של 1 יחידות מזון עבור 1 יחידת מזון, אזי:
- משק א' יצרוך 800 יחידות לבוש ומשק ב' יצרוך 440 יחידות לבוש.
 - משק א' יצרוך 400 יחידות לבוש ומשק ב' יצרוך 400 יחידות לבוש.
 - משק א' יצרוך 400 יחידות לבוש ומשק ב' יצרוך 440 יחידות לבוש.
 - לא ניתן לומר בוודאות כמה יחידות לבוש יצרוך כל משק.

53) להלן טבלת המתארת את מצבם של שני משקים לפני ואחרי סחר ביניהם. בשני המשקים עקומת התמורה ליניארית.

אחרי הסחר		לפני הסחר		
נעליים	חולצות	נעליים	חולצות	
70	20	80	10	משק א
30	220	40	120	משק ב

ידוע שלמשק א' יש יתרון יחסי בייצור נעליים, ולאחר תחילת המסחר כל משק מייצר את המוצר שבו הוא מתמחה. להלן מספר טענות:

- א. ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור חולצות במשק א' היא 1.5 זוגות נעליים.
- ב. ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור חולצות במשק ב' היא 3 זוגות נעליים.
- ג. משק ב' קונה חולצות ומשק א' קונה נעליים.
- ד. המסחר בין המשקים הוא במחיר של 1.5 נעליים לכל חולצה.

- 54) למשק יש 100 מכונות. כל מכונה יכולה לעבוד 20 שעות בשנה. במשק מייצרים מוצרי השקעה (מכונות) X ומוצרי צריכה Y. לייצור מוצר צריכה נדרשות 2 שעות מכונה. לייצור מוצר השקעה (מכונה) נדרשות 50 שעות מכונה. המשק זקוק לפחות ל-400 מוצרי צריכה לקיום בסיסי אולם צורך כיום 600 מוצרי צריכה. למשק יש בלאי (פחת) של 10 מכונות בשנה. מכאן ש:
- א. המשק מייצר השנה 20 מכונות חדשות.
 - ב. מלאי ההון של המשק יצמח השנה ב-16 מכונות חדשות ועקומת התמורה תגדל בשנה הבאה.
 - ג. אם המשק יגדיל את צריכת מוצרי הצריכה ל-750 יחידות, תחול במשק נסיגה כלכלית ועקומת התמורה תקטן בשנה הבאה.
 - ד. אם למשק היה בלאי (פחת) של 24 מכונות בשנה, המשק לא יכול היה לצמוח.

55) משק מייצר מוצרי השקעה (מכונות) ומוצרי צריכה. המשק זקוק ל-1000 מוצרי צריכה לפחות. ידוע שלמשק יש בלאי של 50 מכונות בשנה. הנה טבלה המתארת את אפשרויות הייצור השנה בנקודות שונות על עקומת התמורה:

נקודה	כמות מכונות	כמות מוצרי צריכה
A	100	0
B	90	1000
C	70	1500
D	40	2100
E	0	2400

להלן מספר טענות:

- אם המשק מייצג בנקודה C, תחול נסיגה במשק.
- אם המשק מייצר בנקודה B, הוא יוכל לצרוך בשנה הבאה יותר מ-2400 מוצרי צריכה.
- כדאי למשק לייצר כמה שיותר מוצרים על מנת להעלות את איכות חייו משנה לשנה.
- אם המשק יצרוך 2100 יחידות של מוצרי צריכה, המשק יוכל לצמוח בשנה הבאה.

תשובות סופיות:

1) ג'	2) א'	3) א'	4) ב'	5) ג'
6) ג'	7) ד'	8) ג'	9) ב'	10) א'
11) ב'	12) א'	13) ג'	14) א'	15) ג'
16) ד'	17) ב'	18) ג'	19) ד'	20) ב'
21) ד'	22) ד'	23) ב'	24) ד'	25) א'
26) ג'	27) ג'	28) ג'	29) ג'	30) ג'
31) ג'	32) ג'	33) ד'	34) ג'	35) ד'
36) א'	37) ג'	38) ב'	39) ב'	40) ג'
41) ג'	42) ג'	43) א'	44) ג'	45) ב'
46) ה'	47) א'	48) ג'	49) ב'	50) ב'
51) א'	52) א'	53) ד'	54) ד'	55) ב'

מיקרו א

פרק 2 - פונקציות תועלת ועקומות אדישות

תוכן העניינים

1. כללי 19

פונקציות תועלת ועקומות 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. $u(x, y) = x + \sqrt{y}$

איזו טענה נכונה?

- ב. כל הפונקציות בעלות שיעור תחלופה שולי פוחת.
- ג. כל הפונקציות מקיימות קמירות חזקה.
- ד. כל הפונקציות מקיימות מונוטוניות חלשה.
- ה. כל הפונקציות בעלות עקומות 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

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

- (3) נתונים הסלים הבאים: $A(2,16)$, $B(1,64)$, $C(3,25)$.
פונקציית התועלת של הצרכן היא: $u = xy^\beta$ וידוע שהוא אדיש בין הסלים A ו-B. מכאן שהוא מעדיף את סל B על סל C.
(סמנו: נכון / לא נכון / לא ניתן לדעת).
- (4) נתונים שני צרכנים.
לראשון פונקציית תועלת: $u = x^\alpha y^\beta$ ולשני פונקציית תועלת: $u = x^\lambda y^\beta$.
ידוע ששיעור התחלופה השולי של הצרכן הראשון גדול בכל סל מוצרים פנימי משיעור התחלופה השולי של הצרכן השני. מכאן שבהכרח $\alpha > \lambda$.
(סמנו: נכון / לא נכון / לא ניתן לדעת).
- (5) דני מוציא את כספו קודם על רכישת לחם עד שהוא משביע את רעבונו ולאחר מכן הוא מוציא את כספו על שאר המוצרים מבלי להגדיל את כמות הלחם שהוא רוכש. פונקציית תועלת שיכולה לייצג התנהגות כזו 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) מירי קונה אוכל ובגדים. ככל שהיא קונה יותר ממוצר מסוים כך התועלת השולית שלה ממנו הולכת ופוחתת. פונקציית תועלת שיכולה לייצג התנהגות כזו 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 בשביל הסלט שלו. הוא מוכן תמיד להחליף עגבנייה אחת בשני מלפפונים או מלפפון בשביל חצי עגבנייה. יוסי אומר שזה לא משנה לו את התועלת. 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 שהוצגו לעיל.

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

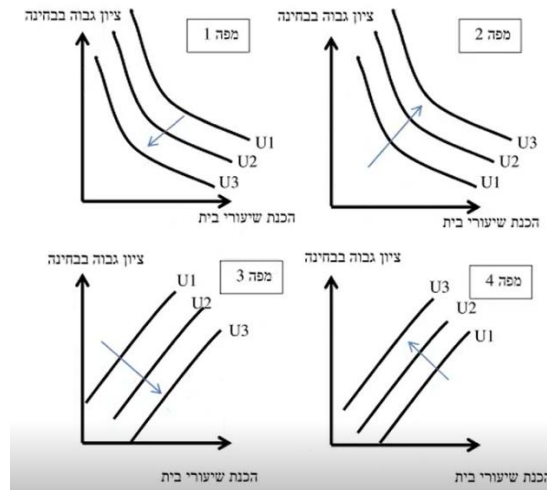
א. $u(x, y) = x^{0.5} y^{0.5}$

ב. $u(x, y) = 6x + 3y$

ג. $u(x, y) = \min(2x, 1y)$

ד. אף אחת מפונקציות התועלת שהוצגו לעיל.

9) שגיאה נהנה לקבל ציון גבוה בבחינה אבל שונא להכין שיעורי בית. איזו מהמפות הבאות מייצגת את עקומות האדישות של שגיאה? (עקומה עם מספר יותר גבוה מייצגת תועלת גבוהה יותר).



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

איזו מהפונקציות הבאות אינה טרנספורמציה משמרת סדר של פונקציה זו?

א. $V = \frac{1}{2}xy$

ב. $V = x^{0.5} y^{-0.5} - 10$

ג. $V = \ln x + \ln y + 10$

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' |

מיקרו א

פרק 3 - קווי תקציב

תוכן העניינים

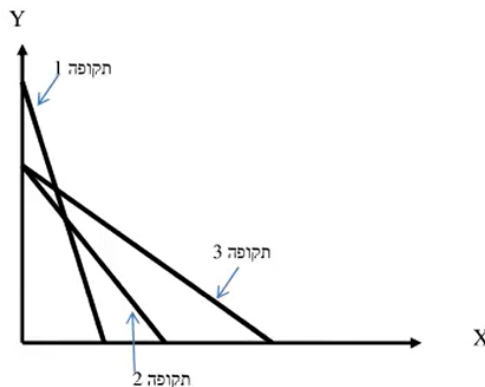
22 1. כללי

גבול אפשרויות הצריכה – קווי תקציב:

שאלות:

- (1) נתון צרכן עם הכנסה של 100 ₪. מחיר מוצר $X - 2$ ₪ ומחיר מוצר $Y - 2$ ₪. הציגו את קו התקציב בכל אחד מהסעיפים הבאים:
- א. נתוני המוצא: $I = 100$, $P_x = 2$, $P_y = 2$.
- ב. מחיר מוצר X בלבד התייקר פי 2.
- ג. מחיר מוצר X בלבד הוזל פי 2.
- ד. מחיר מוצר Y בלבד התייקר פי 2.
- ה. מחיר מוצר Y בלבד הוזל פי 2.
- ו. מחיר שני המוצרים התייקר פי 2.
- ז. מחיר מוצר X התייקר פי 2 וההכנסה גדלה פי 2.
- ח. מחיר שני המוצרים התייקר פי 2 וההכנסה גדלה פי 2.
- ט. מחיר מוצר X התייקר פי 2 ומחיר מוצר Y הוזל פי 2.
- (2) נתון צרכן עם הכנסה של 100 ₪. מחיר מוצר $X - 2$ ₪ ומחיר מוצר $Y - 2$ ₪. הציגו את קו התקציב בכל אחד מהסעיפים הבאים:
- א. הצרכן קיבל בנוסף מתנה של 20 יחידות ממוצר X שבה אינו יכול לסחור.
- ב. הצרכן קיבל בנוסף מתנה של 20 יחידות ממוצר X שבה הוא כן יכול לסחור.
- ג. הצרכן קיבל בנוסף מתנה של 20 יחידות ממוצר X שבה הוא כן יכול לסחור, אך במחיר של 1 ₪ ליחידה.
- ד. הצרכן קיבל בנוסף מתנה של 20 יחידות ממוצר X וגם 10 יחידות ממוצר Y שבהן אינו יכול לסחור.
- (3) נתון צרכן עם הכנסה של 100 ₪. מחיר מוצר $X - 2$ ₪ ומחיר מוצר $Y - 2$ ₪. בנוסף לתשלום הכספי, הצרכן צריך לשלם גם בתלושים באופן הבא: 2 תלושים עבור כל יחידה ממוצר X ו-6 תלושים עבור כל יחידה ממוצר Y . לצרכן הקצבה של 120 תלושים.
- א. הציגו את קו התקציב.
- ב. אם הצרכן רוכש 6 יחידות ממוצר X אז המגבלה האפקטיבית תהיה (סמנו: תלושים / כסף / לא ניתן לומר בוודאות).
- ג. הצרכן קיבל עוד כמות מסוימת של תלושים והתברר שהתלושים אינם מגבלה אפקטיבית עבור כל סל שיבחר. כמה תלושים קיבל?

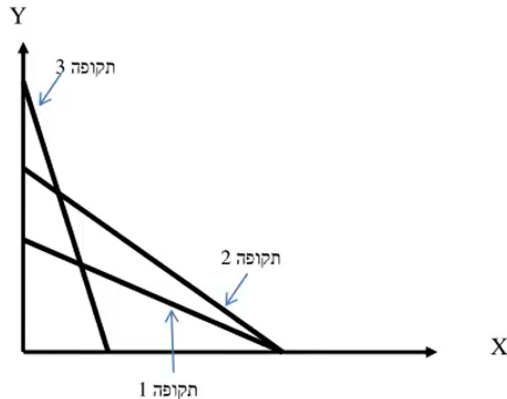
- 4) נתון צרכן עם הכנסה של 100 ₪. מחיר מוצר $X - 2$ ₪ ומחיר מוצר $Y - 2$ ₪.
 א. הציגו את קו התקציב במידה והוטל על הצרכן מס של 100% ברכישת מוצר X .
 ב. הציגו את קו התקציב במידה והוטל על הצרכן מס של 100% ברכישת מוצר X אם רכש יותר מ-10 יחידות ממוצר X .
- 5) נתון צרכן עם הכנסה של 100 ₪. מחיר מוצר $X - 2$ ₪ ומחיר מוצר $Y - 2$ ₪. הציגו את קו התקציב בסעיפים הבאים:
 א. הצרכן מקבל 50% הנחה על כל יחידה נוספת ממוצר X מעבר ל-10 היחידות הראשונות ממוצר X .
 ב. הצרכן יכול לרכוש מנוי המאפשר לו לרכוש את מוצר X ב-50% הנחה.
 ג. הצרכן יכול לרכוש מנוי 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 המנוי אשר יבטל בוודאות את הכדאיות של המנוי?
- 6) נתונים קווי התקציב של צרכן בשלוש תקופות:



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

- 7) בהמשך לשאלה קודמת:
 השינוי בקו התקציב בין תקופה 2 לתקופה 3 יכול להיות מוסבר באופן הבא:
 א. התייקרות במחיר מוצר X .
 ב. התייקרות במחיר מוצר Y ביחד עם עליה בהכנסה מקביל.
 ג. התייקרות במחיר שני המוצרים.
 ד. עלייה בהכנסת הצרכן במקביל להוזלה במחיר מוצר X .

8 נתונים קווי התקציב של צרכן ב-3 תקופות :



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

9 נתונים קווי תקציב של צרכן מהשאלה הקודמת. ידוע שהכנסת הצרכן עלתה מתקופה 1 לתקופה 3. מכאן ש :

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

10 נתונים קווי התקציב של צרכן משאלה 8. ידוע שהכנסת הצרכן ירדה מתקופה 2 לתקופה 3. מכאן ש :

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

(11) צרכן תמיד צורך משני מוצרים :

צפייה בסרטים בטלוויזיה (מוצר X) ושאר המוצרים (מוצר Y).

הכנסת הצרכן 2,200 ₪ ומחיר מוצר $Y - 2$ ₪.

חברת הכבלים גובה דמי מנוי 200 ₪ + 5 ₪ לצפייה בכל סרט (מחיר מוצר X).

כעת החליטה חברת הכבלים לבטל את דמי המנוי ולגבות 5.5 ₪ לכל סרט.

מכאן שתועלת הצרכן (סמנו : תעלה בהכרח / תרד בהכרח / ייתכן שתרד וייתכן שתעלה).

(12) צרכן תמיד צורך שני מוצרים :

צפייה בסרטים בטלוויזיה (מוצר X) ושאר המוצרים (מוצר Y). הכנסת הצרכן I ₪.

מחיר מוצר $X - 4$ ₪ ומחיר מוצר $Y - 0.5$ ₪. אין דמי מנוי.

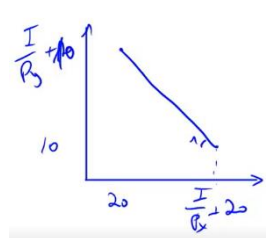
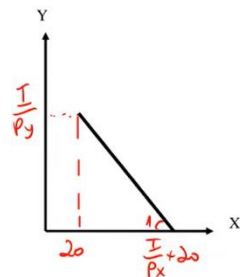
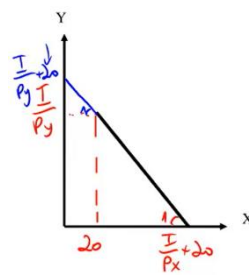
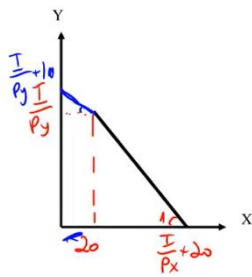
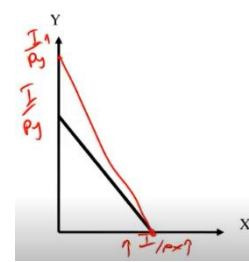
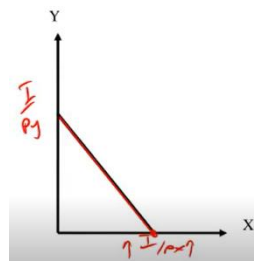
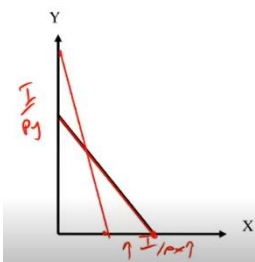
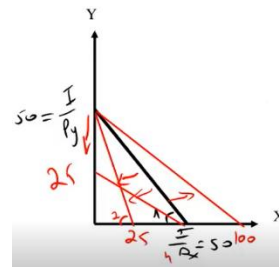
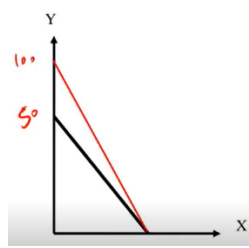
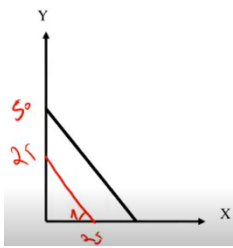
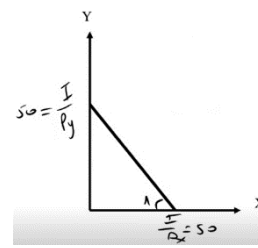
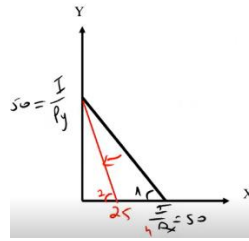
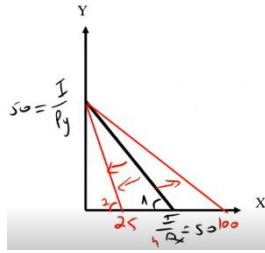
כעת חברת הכבלים מציעה לצרכן לשלם דמי מנוי 120 ₪ ולשם רק 2 ₪ לכל סרט.

הצרכן הסכים לעסקה.

מכאן ניתן להסיק שהכנסתו I.... (סמנו : 240 ₪ / גבוהה מ-240 ₪ / נמוכה

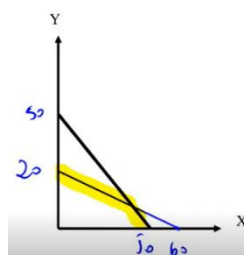
מ-240 ₪ / לא ניתן להסיק על הכנסתו).

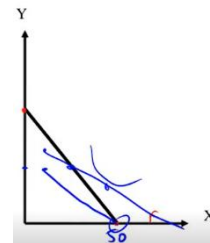
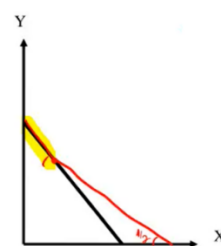
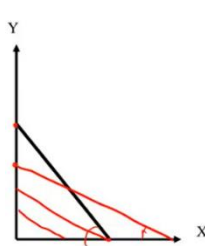
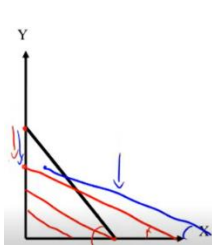
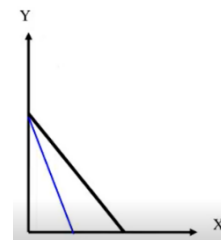
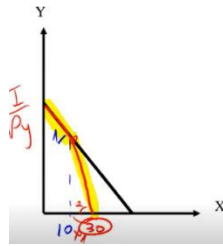
תשובות סופיות:



ג. 180 תלושים.

ב. תלושים.





(6) ד.

(7) ב.

(8) א. ירד.

(9) א. עלה.

(10) א. לא ניתן לדעת.

(11) תעלה בהכרח.

(12) גבוהה מ-240 ש.

ב. ירד.

ב. לא ניתן לדעת.

ב. ירד.

ג. גדול מ.

ד. גדול מ.

מיקרו א

פרק 4 - בחירה אופטימלית של הצרכן

תוכן העניינים

1. כללי 28

פתרון בעיית הצרכן ובחירת סל אופטימלי:

שאלות:

- (1) צרכן בעל פונקציית תועלת: $u(x, y) = \sqrt{x}\sqrt{y}$. הכנסתו 120 ₪ ומחיר המוצרים: $P_x = 4$, $P_y = 1$. מהי תועלת הצרכן המקסימלית?
- (2) צרכן בעל פונקציית תועלת: $u(x, y) = \sqrt{x}\sqrt{y}$. הכנסתו 120 ₪ ומחיר המוצרים: $P_x = 4$, $P_y = 1$. מהי פונקציית הביקוש למוצר X?
- (3) צרכן בעל פונקציית תועלת: $u(x, y) = \min(2x, 4y)$. הציגו את פונקציית הביקוש למוצר X כפונקציה של מחירי המוצרים והכנסתו. האם 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: $\frac{\alpha}{\beta} > \frac{P_x}{P_y}$.
- הציגו את פונקציית הביקוש למוצר X.
 - הציגו את פונקציית הביקוש למוצר Y.
 - האם התייקרות של מחיר מוצר X יכולה לשנות את פונקציות הביקוש הללו?
 - האם התייקרות של מחיר מוצר Y יכולה לשנות את פונקציות הביקוש הללו?
- (5) לצרכן בעל פונקציית תועלת: $u(x, y) = \sqrt{x} + \sqrt{y}$.
- הציגו את פונקציית הביקוש למוצר X כפונקציה של מחירי המוצרים והכנסתו?
 - האם הביקוש למוצר X מושפע ממחיר מוצר Y?
 - הכנסתו 1200 ₪ ומחיר המוצרים: $P_x = 3$, $P_y = 1$. 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 I ₪.
- הציגו את פונקציית הביקוש למוצר X כפונקציה של מחירי המוצרים והכנסתו?
 - מהו שיעור ההתייקרות שיגרום לצרכן לשינוי בקו הכנסה תצרוכת ICC?

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

- א. מהי ההכנסה המינימלית שבה יש לצרכן פתרון פנימי?
 ב. האם הכמות שהצרכן רוכש בפתרון הפנימי ממוצר Y תשתנה אם תעלה הכנסת הצרכן?
 ג. האם הכמות שהצרכן רוכש בפתרון הפנימי ממוצר Y תשתנה אם ישתנו מחירי המוצרים?

(8) צרכן בעל פונקציית תועלת: $u(x, y) = xy + 40y$.
ידוע ש: $P_x = 2$, $P_y = 1$. 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 Y הוא 2 ₪ לכל כמות.
לצרכן הכנסה של 1000 ₪. מהי תועלת הצרכן?

(10) צרכן בעל פונקציית תועלת: $u = xy$ צורך שני מוצרים:
 צפייה בסרטים בטלוויזיה (מוצר X) ושאר המוצרים (מוצר Y).
 הכנסת הצרכן 2,000 ₪ ומחיר מוצר $Y = 2$ ₪.
 חברת הכבלים גובה דמי מנוי בסך 200 ₪ + 4 ₪ לצפייה בכל סרט (מחיר מוצר X). כעת החליטה חברת הכבלים לבטל את דמי המנוי ולגבות 5 ₪ לכל סרט. מכאן שתועלתו של הצרכן (סמנו: גדלה / קטנה / לא השתנתה / לא ניתן לומר בוודאות).

תשובות סופיות:

(1) $U = 30$

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

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

(4) א. $X = \frac{I}{Px}$ ב. $Y = 0$ ג. כן. ד. לא.

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

(6) א. $X = \frac{I}{Px}$ ב. $3Py < Px$

(7) א. $I = 20$ ב. לא. ג. כן.

(8) $U = 16,200$

(9) $U = 101,250$

(10) קטנה.

מיקרו א

פרק 5 - ניתוח שינויי הכנסה ומחירים

תוכן העניינים

1. כללי 31

פונקציית הביקוש, ICC:

שאלות:

- (1) צרכן צורך שני מוצרים: Y, X . נתון שעקומת הכנסה – תצרוכת ICC עולה משמאל לימין. מכאן ש:
- מוצר X נורמלי ומוצר Y ניטרלי.
 - שני המוצרים נורמליים.
 - שני המוצרים ניטרליים.
 - מוצר X ניטרלי ומוצר Y נורמלי.
- (2) צרכן צורך שני מוצרים: Y, X . אם נתון שמוצר X ניטרלי ומוצר Y נורמלי. הרי שעקומת מחיר תצרוכת $PCCy$:
- עולה משמאל לימין.
 - יורדת משמאל לימין.
 - אופקית (גמישה לחלוטין).
 - אנכית (קשיחה לחלוטין).
- (3) צרכן צורך שני מוצרים: Y, X . נתון שעקומת מחיר – תצרוכת $PCCx$ קשיחה לחלוטין (קו ישר אנכי). מכאן ש:
- מוצר X נחות ומוצר Y ניטרלי.
 - שני המוצרים נורמליים.
 - מוצר X נורמלי ולא ניתן לדעת לגבי מוצר Y .
 - מוצר X נחות ומוצר Y נורמלי.
- (4) צרכן צורך שני מוצרים: Y, X . נתון שעקומת מחיר – תצרוכת $PCCx$ גמישה לחלוטין (קו ישר אופקי). מכאן ש:
- מוצר X נחות ומוצר Y ניטרלי.
 - שני המוצרים נורמליים.
 - לא ניתן לדעת לגבי מוצר X ומוצר Y נורמלי.
 - מוצר X נחות ומוצר Y נורמלי.

- (5) צרכן צורך שני מוצרים: Y, X . נתון שמוצר X הוא מוצר חיוני עבורו ולכן יש כמות מינימלית שהוא רוכש ממנו, אך לא יותר מזה. את שאר כספו הוא מוציא לרכישת מוצר Y . ידוע שהכנסתו מספיקה לרכישת שני המוצרים. מכאן שברמת ההכנסה הנוכחית ומעלה:
- א. עקומת מחיר – תצרוכת PCC_x גמישה לחלוטין.
 - ב. עקומת מחיר – תצרוכת PCC_x קשיחה לחלוטין.
 - ג. עקומת מחיר – תצרוכת PCC_x עולה משמאל לימין.
 - ד. עקומת מחיר – תצרוכת PCC_x יורדת משמאל לימין.
- (6) צרכן צורך שני מוצרים. נתון שעקומת הכנסה – תצרוכת ICC בעלת שיפוע שלילי. מכאן ש:
- א. מוצר X נורמלי ומוצר Y ניטרלי.
 - ב. מוצר אחד נורמלי והמוצר השני נחות.
 - ג. שני המוצרים נורמליים.
 - ד. מוצר X נורמלי ומוצר Y נחות.
- (7) צרכן צורך שני מוצרים: Y, X . נתון שעקומת מחיר – תצרוכת PCC_x עולה משמאל לימין. מכאן ש:
- א. המוצרים Y, X תחליפיים.
 - ב. המוצרים Y, X משלימים.
 - ג. המוצרים Y, X בלתי תלויים.
 - ד. לא ניתן לדעת מה הקשר בין שני המוצרים.
- (8) צרכן צורך שני מוצרים: Y, X . נתון שעקומת מחיר – תצרוכת PCC_x היא קו אופקי. מכאן שהתייקרות במחיר מוצר Y יכולה לגרום לכמות הנרכשת ממוצר X :
- א. לקטון בהכרח.
 - ב. לגדול בהכרח.
 - ג. לא להשתנות בהכרח.
 - ד. לא ניתן לדעת בוודאות מה יקרה לכמות של מוצר X .
- (9) צרכן צורך שני מוצרים: Y, X . נתון שעקומת מחיר – תצרוכת PCC_x קשיחה לחלוטין. מכאן שעקומת PCC_y :
- א. עולה משמאל לימין.
 - ב. יורדת משמאל לימין.
 - ג. גמישה לחלוטין.
 - ד. קשיחה לחלוטין.

10 מוצר גיפן הוא מוצר נחות שבו ירידת מחיר מובילה לירידה בכמות הנרכשת בגלל ש :

- א. השפעת התחלופה קטנה מהשפעת ההכנסה.
- ב. השפעת התחלופה קטנה מההשפעה הכוללת.
- ג. השפעת התחלופה גדולה מהשפעת ההכנסה.
- ד. השפעת התחלופה גדולה מההשפעה הכוללת.

11 צרכן צורך שני מוצרים : X, Y . נתון שמוצר X הוא מוצר נורמלי. אם מחיר מוצר X עולה או יורד אז :

- א. השפעת התחלופה קטנה מהשפעת ההכנסה.
- ב. השפעת התחלופה קטנה מההשפעה הכוללת.
- ג. השפעת התחלופה גדולה מהשפעת ההכנסה.
- ד. השפעת התחלופה גדולה מההשפעה הכוללת.

12 צרכן צורך שני מוצרים : X, Y . נתון שמוצר Y הוא מוצר נחות ועקומת $PCCy$ עולה משמאל לימין. אם מחיר מוצר Y עולה או יורד אז :

- א. השפעת התחלופה קטנה מהשפעת ההכנסה.
- ב. השפעת התחלופה קטנה מההשפעה הכוללת.
- ג. השפעת התחלופה גדולה מהשפעת ההכנסה.
- ד. השפעת התחלופה שווה להשפעה הכוללת.

13 להלן מספר טענות :

- א. עקומת הביקוש "המפוצה" מראה את השינוי בכמות ביחס לשינוי במחיר המוצר תוך שמירה על ההכנסה ומחיר המוצר השני כקבועים.
- ב. עקומת הביקוש "המפוצה" מראה את השינוי בכמות ביחס לשינוי במחיר המוצר תוך שמירה על תועלת הצרכן ומחיר המוצר השני כקבועים.
- ג. כל עקומת ביקוש רגילה נחתכת ע"י עקומת ביקוש "מפוצה" אחת שמתאימה לה.
- ד. תנועה ימינה לאורך מפת עקומות ביקוש "מפוצה" מראה מעבר מתועלת אחת לתועלת יותר גבוהה.

14 עקומת הביקוש "המפוצה" של מוצר מסוים תהיה גמישה יותר מעקומת 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'

מיקרו א

פרק 6 - השפעות ההכנסה והתחלופה - פיצויים וניכויים - היקס וסלוצקי

תוכן העניינים

1. כללי 35

פיצויים:

שאלות:

- (1) צרכן בעל פונקציית תועלת: $u(x, y) = xy$.
מחיר שני המוצרים – 2 ₪ והכנסתו 120 ₪. כעת עלה מחיר מוצר X ל-8 ₪.
הוצע לתת לצרכן פיצוי שישמור על תועלתו המקורית (פיצוי היקס).
מהו גובה הפיצוי הדרוש?
- (2) צרכן בעל פונקציית תועלת: $u(x, y) = 2x + y$. $P_x = 3$, $P_y = 1$ והכנסתו
הצרכן 120 ₪. כעת התייקר מחיר מוצר X ל-5 ₪.
הוצע לתת לצרכן פיצוי שישמור על תועלתו המקורית (פיצוי היקס).
מהו גובה הפיצוי הדרוש?
- (3) צרכן בעל פונקציית תועלת: $u(x, y) = 2x + y$. $P_x = 3$, $P_y = 1$ והכנסתו
הצרכן 120 ₪. כמה יהיה מוכן הצרכן לשלם עבור הזכות לרכוש את מוצר X
במחיר של 1 ₪?
- (4) מירי בעלת העדפות המיוצגות על ידי פונקציית תועלת: $u(x, y) = \sqrt{x} + \sqrt{y}$.
נתון כי: $P_x = 8$, $P_y = 2$, $I = 4000$.
כמה תהיה מירי מוכנה לשלם עבור הזכות לרכוש את מוצר X במחיר של 6 ₪?
- (5) רינה בעלת העדפות המיוצגות על ידי פונקציית תועלת: $u(x, y) = \min(x, 2y)$.
נתון גם: $P_x = 4$, $P_y = 2$, $I = 120$.
כמה תהיה רינה מוכנה לשלם עבור הזכות לרכוש את מוצר X ב-50% הנחה?
- (6) כוכבית בעלת העדפות המיוצגות על ידי פונקציית תועלת:
 $u(x, y) = \min(\alpha x, \beta y)$
במצב המוצא פועלת כוכבית באופן רציונלי ורוכשת 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 המיוצגות על ידי פונקציית תועלת: $u(x, y) = 4x^2 + y^2$.
 $I = 1200$, $P_y = 6$, $P_x = 6$. מוצר $X =$ עגבניות, מוצר $Y =$ מלפפונים.
 כעת נוצר מחסור מוחלט של עגבניות בשוק (X).
 מה גובה הפיצוי שיש לתת לצרכן על מנת לשמור על תועלתו המקורית (פיצוי היקס)?
- (8) צרכן בעל העדפות המיוצגות על ידי פונקציית תועלת: $u(x, y) = 4x^2 + y^2$.
 $I = 1200$, $P_y = 6$, $P_x = 6$. מוצר $X =$ עגבניות, מוצר $Y =$ 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 לשמור על תועלתו המקורית (פיצוי היקס)?
- (9) נורית הולכת לקולנוע לצפות בסרטים (X) ולאכול פופקורן (Y). לנורית העדפות המיוצגות על ידי פונקציית תועלת: $u(x, y) = \min(x, 2y)$.
 נתון כי: $P_x = 40$, $P_y = 20$, ולרשותה תקציב של 500 ₪. כעת מציעים לנורית להיות חברה במועדון "הסרט הטוב" ולקבל כרטיס קולנוע במחיר של 30 ₪ לכרטיס ופופקורן כאוות נפשה ללא תשלום.
 כמה תהיה נורית מוכנה לשלם כדמי חברות?
- (10) צרכן בעל העדפות המיוצגות על ידי פונקציית תועלת: $u(x, y) = xy$.
 מחיר שני המוצרים – 10 ₪ והכנסתו 100 ₪.
 כמה יהיה מוכן לשלם הצרכן עבור הזכות לרכוש את מוצר y במחיר של 6.4 ₪?
- (11) צרכן בעל פונקציית תועלת: $u(x, y) = xy$. מחיר שני המוצרים – 2 ₪ והכנסתו 120 ₪. כעת עלה מחיר מוצר X ל-8 ₪. הוצע לתת לצרכן פיצוי שישמור על הכנסתו הריאלית המקורית (פיצוי סלוצקי).
 א. מהו גובה הפיצוי הדרוש?
 ב. האם פיצוי זה גבוה או נמוך מפיצוי היקס?
 ג. מה קרה לתועלת הצרכן?
- (12) צרכן בעל פונקציית תועלת: $u(x, y) = 2x + y$. $P_x = 5$, $P_y = 1$ והכנסת הצרכן 120 ₪. כעת התייקר מחיר מוצר Y ל-2 ₪. הוצע לתת לצרכן פיצוי שישמור על הכנסתו הריאלית המקורית (פיצוי סלוצקי).
 א. מהו גובה הפיצוי הדרוש?
 ב. האם פיצוי זה גבוה או נמוך מפיצוי היקס?
 ג. מה קרה לתועלת הצרכן?

- 13** רינה בעלת העדפות המיוצגות 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 (ניכוי) שישמור על הכנסתה הריאלית המקורית (ניכוי סלוצקי).
- א. מהו גובה הניכוי הדרוש?
- ב. האם ניכוי זה גבוה או נמוך מניכוי היקס?
- ג. מה יקרה לתועלתה של רינה?

תשובות סופיות:

- (1) 120 ₪.
- (2) 0.
- (3) עד 60 ₪.
- (4) 250 ₪.
- (5) עד 48 ₪.
- (6) א. 500 ₪. ב. 2,000 ₪. ג. 1,800 ₪.
- (7) 1,200 ₪.
- (8) 1,200 ₪.
- (9) 200 ₪.
- (10) 20 ₪.
- (11) א. 180 ₪. ב. גבוה. ג. עלתה.
- (12) א. 240 ₪. ב. אין הבדל. ג. לא תשתנה.
- (13) א. 48 ₪. ב. זהה. ג. לא תשתנה.

מיקרו א

פרק 7 - גמישויות

תוכן העניינים

38 1. כללי

גמישויות:

שאלות:

- (1) צרכן מוציא את מלוא הכנסתו על שני מוצרים X, Y . מחירי המוצרים והכנסתו נתונים. בשיווי משקל, נתון שגמישות הביקוש העצמי (ביחס למחירו) של מוצר X גדולה מיחידתית (ביקוש גמיש). מכאן ש:
- 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 מלוא הכנסתו על שני מוצרים X, Y . מחירי המוצרים והכנסתו נתונים. נתון שעלייה במחיר מוצר X לא שינתה את הכמות המבוקשת ממוצר Y . מכאן ש:
- מוצר Y משלים למוצר X וגמישות הביקוש העצמי של מוצר X קטנה מיחידתית.
 - מוצר Y תחליפי למוצר X וגמישות הביקוש העצמי של מוצר X גדולה מיחידתית.
 - המוצרים בלתי תלויים וגמישות הביקוש העצמי של מוצר X יחידתית.
 - כל הטענות האחרות אינן נכונות.
- (3) צרכן מוציא את מלוא הכנסתו על שני מוצרים X, Y . מחירי המוצרים והכנסתו נתונים. בשיווי משקל, נתון שגמישות הביקוש של מוצר Y ביחס להכנסה שווה 1.25 ($\eta_{y,I} = 1.25$) והחלק מן ההכנסה שמוציאים על מוצר X שווה 0.6. מכאן שאם תעלה הכנסת הצרכן אז החלק שמוציאים על מוצר X :
- יגדל.
 - יקטן.
 - לא ישתנה.
 - לא ניתן לדעת מה יקרה לחלק זה.

- 4) צרכן מוציא את מלוא הכנסתו על שני מוצרים X, Y . מחירי המוצרים והכנסתו נתונים. להלן מספר טענות:
- אם גמישות הביקוש של מוצר X ביחס להכנסה היא יחידתית, אז גמישות הביקוש של מוצר Y ביחס להכנסה יכולה להיות קטנה מיחידתית.
 - אם מוצר X ניטרלי, אז גמישות הביקוש של מוצר Y ביחס להכנסה יכולה להיות יחידתית.
 - אם מוצר X נורמלי, אז גמישות הביקוש של מוצר Y ביחס להכנסה יכולה להיות קטנה, גדולה או שווה ל-1.
 - אם מוצר X נחות, אז גמישות הביקוש של מוצר Y ביחס להכנסה יכולה להיות קטנה, גדולה או שווה ל-1.
- 5) צרכן מוציא את מלוא הכנסתו על שני מוצרים X, Y . מחירי המוצרים והכנסתו נתונים. להלן מספר טענות:
- אם מוצר X ניטרלי, אז גמישות הביקוש העצמי של מוצר X ביחס למחירו יחידתית.
 - אם צרכן מוציא אחוז קבוע מהכנסתו לרכישת מוצר X , אז שני המוצרים נורמליים וגמישות הביקוש העצמי וגמישות הביקוש ביחס להכנסה של שני המוצרים היא יחידתית בהכרח.
 - אם החלק שהצרכן מוציא על מוצר X הולך וגדל עם עלייה בהכנסת הצרכן, אז מוצר Y הוא מוצר נחות.
 - אם גמישות הביקוש של מוצר Y ביחס להכנסה חיובית, אז גמישות הביקוש של מוצר X ביחס להכנסה שלילית.
- 6) צרכן מוציא את מלוא הכנסתו על שני מוצרים X, Y . מחירי המוצרים והכנסתו נתונים. נתון גם שגמישות הביקוש של מוצר X ביחס להכנסה שווה 0.7
 $(\eta_{x,I} = 0.7)$, החלק שהצרכן מוציא על מוצר X שווה 40% מהכנסתו וגמישות הביקוש העצמי של מוצר X היא -1.5
 $(\eta_{x,Px} = -1.5)$. מכאן ש (השלימו את החסר):
- אם גמישות הביקוש של מוצר Y ביחס להכנסה שווה _____.
 - גמישות הביקוש הצולבת של מוצר Y ביחס למחיר מוצר X היא _____.
 - המוצרים (סמנו: תחליפיים / משלימים / בלתי תלויים / לא ניתן לדעת).
 - עקומת PCC_x היא קו (סמנו: אופקי / עולה משמאל לימין / יורד משמאל לימין / אנכי).

- (7) צרכן מוציא את מלוא הכנסתו על שני מוצרים X, Y . פונקציית התועלת שלו היא: $u(x, y) = x + \sqrt{y}$. בנקודת שיווי המשקל, הצרכן רוכש כמויות חיוביות משני המוצרים.
- א. גמישות הביקוש של מוצר X ביחס להכנסה יחידתית.
 - ב. גמישות הביקוש של מוצר Y ביחס להכנסה יחידתית.
 - ג. גמישות הביקוש של מוצר Y ביחס להכנסה שווה 0.
 - ד. מוצר X נורמלי ומוצר Y נחות.
- (8) צרכן מוציא את מלוא הכנסתו על שני מוצרים X, Y . מחירי המוצרים והכנסתו נתונים. אם החלק שהצרכן מוציא על מוצר Y גדל כאשר עולה מחיר מוצר X , אז ניתן לומר ש:
- א. גמישות הביקוש העצמי של מוצר X ביחס למחירו יחידתית.
 - ב. גמישות הביקוש של מוצר Y ביחס להכנסה גדולה מיחידתית.
 - ג. גמישות הביקוש העצמי של מוצר X ביחס למחירו קטנה מיחידתית.
 - ד. המוצרים תחליפיים.
- (9) צרכן מוציא את מלוא 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 שהצרכן מוציא על מוצר X שווה 60% מהכנסתו, וגמישות הביקוש העצמי של מוצר Y היא -1.4 ($\eta_{x,Px} = -1.4$). מכאן ש (השלימו את החסר):
- א. גמישות הביקוש הצולבת של מוצר Y ביחס למחיר מוצר X שווה _____.
 - ב. מוצר X הוא מוצר (סמנו: נורמלי / נחות / ניטרלי).
 - ג. המוצרים: (סמנו: תחליפיים / משלימים / בלתי תלויים / לא ניתן לדעת).
 - ד. אם תקטן הכנסת הצרכן אז החלק שהוא מוציא על מוצר Y (סמנו: יגדל / יקטן / לא ישתנה).
- (10) צרכן בעל פונקציית תועלת: $u(x, y) = xy$. הוכח שגמישות הביקוש של מוצר X ביחס להכנסה וגמישות הביקוש ביחס למחירו העצמי הן יחידתיות וגמישות הביקוש הצולבת ביחס למחיר מוצר Y שווה 0.

11 צרכן מוציא את מלוא הכנסתו על שני מוצרים X, Y . מחירי המוצרים והכנסתו נתונים, וגמישות הביקוש העצמי של מוצר X היא -1.2 . עוד נתון שגידול של 1% במחיר מוצר Y מגדיל את הכמות הנרכשת ממוצר X ב- 0.5% . מכאן שמוצר X הוא מוצר:

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

12 צרכן מוציא את מלוא הכנסתו על שני מוצרים X, Y . מחירי המוצרים והכנסתו נתונים. נתון גם שמוצר X הוא מוצר נחות. החלק שהצרכן מוציא על מוצר X שווה 40% מהכנסתו וגמישות 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 . ב. $\frac{1}{3} > 0$. ג. תחליפיים. ד. יורד משמאל לימין.
- (7) ג'.
- (8) ד'.
- (9) א. 0.15 . ב. נורמלי. ג. תחליפיים. ד. יקטן.
- (10) הוכחה.
- (11) ב'.
- (12) ג'.

מיקרו א

פרק 8 - העדפה נגלית ומדדי פאש ולספייר

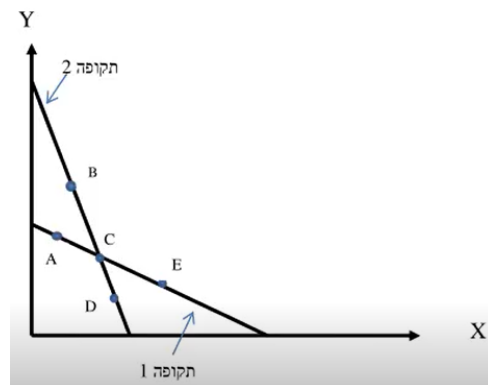
תוכן העניינים

42 1. כללי

העדפה נגלית ומדדי פאש ולספייר:

שאלות:

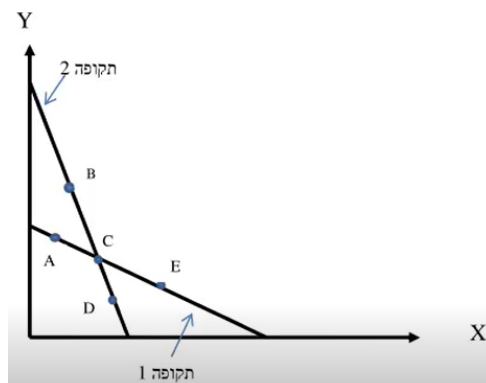
- (1) צרכן רציונלי צורך שני מוצרים X, Y בשתי תקופות. לפניך קווי התקציב שלו בשתי התקופות וסלי צריכה אפשריים. ידוע לצרכן עקומות אדישות קמורות ורציפות. כמו כן, טעמי הצרכן לא השתנו בין התקופות.



להלן מספר טענות:

- א. אם בתקופה הראשונה, הצרכן צרך את A , ובתקופה השנייה, הצרכן צרך את B , אזי לא ניתן לדעת מה קרה למצבו.
- ב. אם בתקופה הראשונה, הצרכן צרך את A , ובתקופה השנייה, הצרכן צרך את D , אזי מצבו לא השתנה.
- ג. אם בתקופה הראשונה, הצרכן צרך את E , ובתקופה השנייה, הצרכן צרך את B , אזי מצבו השתפר.
- ד. אם בתקופה הראשונה, הצרכן צרך את C , ובתקופה השנייה, הצרכן צרך את B , אזי מצבו השתפר.

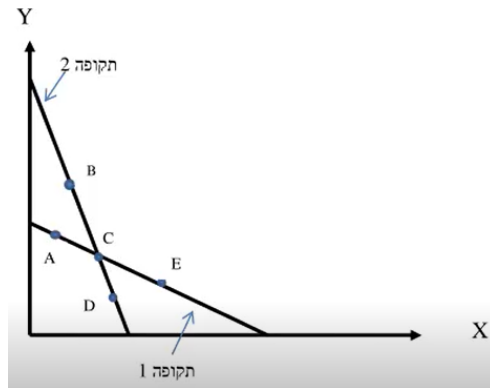
- (2) צרכן רציונלי צורך שני מוצרים X, Y בשתי תקופות. לפניך קווי התקציב שלו בשתי התקופות וסלי צריכה אפשריים. ידוע לצרכן עקומות אדישות קמורות ורציפות.



להלן מספר טענות :

- א. אם בתקופה הראשונה, הצרכן צרך את סל C, ובתקופה השנייה, הצרכן עדיין צרך את סל C, אזי טעמיו לא השתנו בהכרח.
- ב. אם בתקופה הראשונה, הצרכן צרך את סל A, ייתכן שימשיך לצרוך את אותו סל בתקופה השנייה.
- ג. אם בתקופה הראשונה, הצרכן צרך את סל E, ובתקופה השנייה, הצרכן צרך את סל D, אזי מצבו השתפר.
- ד. אם בתקופה הראשונה, הצרכן צרך את סל C, ובתקופה השנייה, הצרכן צרך את סל D, אזי מצבו השתפר.

- 3) צרכן רציונלי צורך שני מוצרים X, Y בשתי תקופות. לפיכך קווי התקציב שלו בשתי התקופות וסלי צריכה אפשריים. ידוע לצרכן עקומות אדישות קמורות ורציפות.



- א. אם בתקופה הראשונה, הצרכן צרך את סל A, ובתקופה השנייה, הצרכן צרך את סל B, אזי :
מדד כמויות לספייר
(סמנו : גדול מאחת / קטן מאחת / שווה לאחת).
מדד כמויות פאש
(סמנו : גדול מאחת / קטן מאחת / שווה לאחת).
- ב. אם בתקופה הראשונה, הצרכן צרך את סל E, ובתקופה השנייה, הצרכן צרך את סל B, אזי :
מדד כמויות לספייר
(סמנו : גדול מאחת / קטן מאחת / שווה לאחת).
מדד כמויות פאש
(סמנו : גדול מאחת / קטן מאחת / שווה לאחת).
- ג. אם בתקופה הראשונה, הצרכן צרך את סל E, ובתקופה השנייה, הצרכן צרך את סל D, אזי :
מדד כמויות לספייר
(סמנו : גדול מאחת / קטן מאחת / שווה לאחת).
מדד כמויות פאש
(סמנו : גדול מאחת / קטן מאחת / שווה לאחת).

תשובות סופיות:

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

מיקרו א

פרק 9 - הכנסה בסל מוצרים

תוכן העניינים

45 1. כללי

הכנסה בסל מוצרים:

שאלות:

(1) צרכן בעל פונקציית תועלת: $u(x, y) = xy$.
הכנסתו ניתנת לו בסל המוצרים $A(70, 40)$, כלומר 70 יחידות ממוצר X ו-40 יחידות ממוצר Y.
ידוע ש- $P_x = 4$, $P_y = 1$.

- מהו הסל האופטימלי מבחינת הצרכן?
- מהו המסחר שהוא מבצע?
- מחיר מוצר X הוזל ב-50%. האם כיוון המסחר ישתנה?
- מה קרה למצבו של הצרכן כתוצאה מהשינוי בסעיף הקודם? (סמנו: השתפר / הורע / לא השתנה).

(2) צרכן בעל פונקציית תועלת: $u(x, y) = x^\alpha y^\beta$.
הכנסתו ניתנת לו בסל המוצרים: $A(X_0, Y_0)$.
נתון שבמצב המוצא, הצרכן רוכש את מוצר X ומוכר את מוצר Y.

- מה יקרה למצב הצרכן אם מחיר מוצר X יתייקר? (ישתפר / יורע / לא ישתנה / לא ניתן לדעת).
- מה יקרה למצב הצרכן אם מחיר מוצר Y יתייקר? (ישתפר / יורע / לא ישתנה / לא ניתן לדעת).
- מה יקרה למצב הצרכן אם מחיר מוצר X יוזל? (ישתפר / יורע / לא ישתנה / לא ניתן לדעת).
- מה יקרה למצב הצרכן אם מחיר מוצר Y יוזל? (ישתפר / יורע / לא ישתנה / לא ניתן לדעת).

(3) צרכן בעל פונקציית תועלת: $u(x, y) = \min(2x, y)$.
הכנסתו ניתנת לו בסל המוצרים: $A(30, 20)$.
ידוע ש- $P_x = 2$, $P_y = 1$.

- מהי תועלתו של הצרכן?
- מהו המסחר שהוא מבצע?
- מה יקרה למצב הצרכן אם מחיר מוצר Y יתייקר? (ישתפר / יורע / לא ישתנה / לא ניתן לדעת).
- מה יקרה למצב הצרכן אם מחיר מוצר X יתייקר? (ישתפר / יורע / לא ישתנה / לא ניתן לדעת).

(4) צרכן בעל פונקציית תועלת: $u(x, y) = x^\alpha y^\beta$.

הכנסתו ניתנת לו בסל המוצרים: $A(X_0, Y_0)$.

נתון שבמצב המוצא, הצרכן אינו סוחר כלל וצורך את סל המוצרים שהוא מקבל הכנסתו.

א. מה יקרה למצב הצרכן אם מחיר מוצר X יתייקר? (ישתפר / יורע / לא ישתנה / לא ניתן לדעת).

ב. מה יקרה למצב הצרכן אם מחיר מוצר Y יתייקר? (ישתפר / יורע / לא ישתנה / לא ניתן לדעת).

ג. מה יקרה למצב הצרכן אם מחיר מוצר X יוזל? (ישתפר / יורע / לא ישתנה / לא ניתן לדעת).

ד. מה יקרה למצב הצרכן אם מחיר מוצר Y יוזל? (ישתפר / יורע / לא ישתנה / לא ניתן לדעת).

(5) צרכן בעל פונקציית תועלת: $u(x, y) = 4x + y$.

הכנסתו ניתנת לו בסל המוצרים: $A(X_0, Y_0)$.

ידוע ש- $P_x = 3$, $P_y = 1$.

א. מהי הכמות שהצרכן יקנה וימכור מכל אחד מהמוצרים?

ב. הציגו את תועלתו כפונקציה של הכמויות התחיליות העומדות לרשותו?
ג. כעת אוסרים עליו לסחור במוצרי ונותנים לו פיצוי ביחידות של מוצר X. כמה יחידות יש לתת לו? הציגו את הפיצוי כפונקציה של הכמויות התחיליות העומדות לרשותו.

ד. מה יקרה למצב הצרכן אם מחיר מוצר X יתייקר? (ישתפר / יורע / לא ישתנה / לא ניתן לדעת).

תשובות סופיות:

(1) א. (40,160). ב. מוכר X: 30, קונה Y: 120. ג. לא.

ד. הורע.

(2) א. לא ניתן לדעת. ב. ישתפר. ג. ישתפר. ד. לא ניתן לדעת.

(3) א. $U = 40$. ב. מוכר X: 10, קונה Y: 20. ג. יורע.

ד. ישתפר.

(4) א. ישתפר. ב. ישתפר. ג. ישתפר. ד. ישתפר.

(5) א. ימכור את כל ה-Y, יקנה כמות X של $\frac{Y_0}{3}$. ב. $U = 4x_0 + \frac{4}{3}y_0$.

ג. $\frac{1}{3}y_0$.

מיקרו א

פרק 10 - היצע העבודה

תוכן העניינים

47 1. כללי

היצע עבודה:

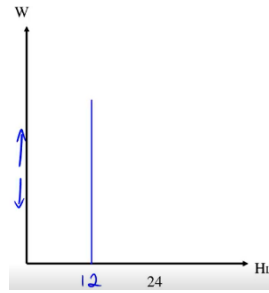
שאלות:

- 1** צרכן מחלק את יומו (24 שעות) בין פנאי (H) לעבודה (L). בכל הכנסתו הוא משתמש לקניית מוצר יחיד Y במחיר של 2 ₪ ליחידה. הצרכן משתכר 50 ₪ לשעת עבודה ואין לו כל הכנסה נוספת. פונקציית התועלת שלו היא: $U(H, Y) = H \cdot Y$.
- א. הציגו את פונקציית היצע העבודה של הצרכן מבחינה מתמטית וגרפית.
 ב. מה הפתרון האופטימלי של הצרכן? מהי תועלתו?
 ג. האם עלייה בשכר העבודה תשנה את כמות שעות העבודה שלו ו/או את תועלתו?
 ד. 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 Y במחיר של 2 ₪ ליחידה. הצרכן משתכר 50 ₪ לשעת עבודה ובנוסף יש לו הכנסה יומית של 300 ₪ מהשקעות שביצע בעבר. פונקציית התועלת שלו היא: $U(H, Y) = H \cdot Y$.
- א. הציגו את פונקציית היצע העבודה של הצרכן מבחינה מתמטית וגרפית.
 ב. מה הפתרון האופטימלי של הצרכן? מהי תועלתו?
 ג. האם עלייה בשכר העבודה תשנה את כמות שעות העבודה שלו ו/או את תועלתו?
 ד. איזו השפעה חזקה יותר, השפעת התחלופה או השפעת ההכנסה?
 ה. האם הצרכן יעבוד בכל רמת שכר?
 ו. כתוצאה 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 לקנות מוצר יחיד Y במחיר של 1 ₪ ליחידה. הצרכן משתכר 50 ₪ לשעת עבודה ואין לו כל הכנסה נוספת. שר האוצר רוצה לעודד עבודה, כדי להגדיל את התוצר במשק. לשם כך הוא שוקל שלוש אפשרויות:
- א. מענק של 20% לכל שעת עבודה החל מהשעה הראשונה (תוספת שכר מטעם הממשלה).
 ב. מענק של 20% לכל שעת עבודה נוספת נעבר לכמות השעות שבחרו הצרכנים במצב המוצא (תוספת שכר מטעם הממשלה).
 ג. מענק בסכום קבוע בסך 200 ₪.
 ד. חוו דעתכם על כל אחת מהאפשרויות.

תשובות סופיות:

ב. $U = 3600$.

(1) א. $H_L = 12$, גרף:

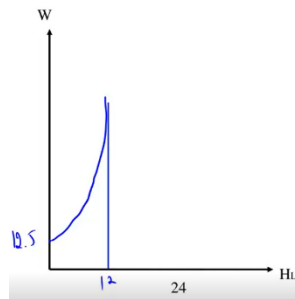


ד. אף אחת.

ג. כמות שעות העבודה תשתנה, תועלתו תעלה.

ב. $U = 5625$.

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



ד. השפעת התחלופה.

ג. כמות שעות העבודה תשתנה, תועלתו תעלה.

ה. לא, רמת סף הינה 12.5.

ו. הפנאי יעלה והעבודה תרד.

(3) א. לא ניתן לדעת בוודאות.

ב. העבודה במשק תגדל והתוצר יגדל.

ג. יבחר לעבוד פחות בגלל המענק.

מיקרו א

פרק 11 - תצרוכת על פני זמן

תוכן העניינים

1. כללי 49

צריכה על פני זמן:

שאלות:

- (1) צרכן חי שתי תקופות וצורך מוצר יחיד 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 וזוהי להכנסתו בתקופה השנייה Y_2 . שער הריבית ללווים ומלווים זהה ושווה 0.2.
- א. כמה יצרוך הצרכן בכל תקופה?
 ב. האם הצרכן לווה או חוסך? מה גודל ההלוואה / חיסכון?
 ג. האם הצרכן בעל העדפת הווה / העדפת עתיד / אדיש?
- (2) צרכן חי שתי תקופות וצורך מוצר יחיד 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 ללווים ומלווים זהה ושווה r .
- א. באיזה שער ריבית, הצרכן יצרוך כמויות שוות בשתי התקופות?
 ב. הראו את היחס הדרוש 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 החי שתי תקופות יש תועלת מצריכה בהווה, C_1 ומצריכה בעתיד, C_2 . העדפותיו מיוצגות על ידי פונקציית התועלת: $U(C_1, C_2) = \ln C_1 + 2 \ln C_2$. הכנסתו בתקופה הראשונה היא Y_1 והכנסתו בתקופה השנייה היא Y_2 . ידוע שהכנסת הצרכן בתקופה השנייה כפולה מהכנסתו בתקופה הראשונה. שער הריבית ללווים 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, $S_1 = 40$. ג. אדיש.
- (2) א. $r = 0.2$. ב. $X = \frac{Y_2}{Y_1} > 0.8 + r$. ג. $Y_2 > 320$. ד. הוה.
- (3) א. $r = 0$ אפס, $r > 0$ חיובי, $r < 0$ שלילי.
 ב. $r = 0.1$ אפס, $r > 0.1$ חיובי, $r < 0.1$ שלילי.

מיקרו א

פרק 12 - פונקצית ייצור

תוכן העניינים

1. כללי 51

פונקציית הייצור ותכונות גורמי ייצור:

שאלות:

- (1) נתונה פונקציית ייצור, התלויה בשני גורמי ייצור משתנים, עבודה והון. מחירי גורמי הייצור נתונים. להלן מספר טענות:
- אם הפונקציה מקיימת תע"ל, מדובר בפונקציית קוב דאגלאס עם סכום מעריכים הגדול מאחת.
 - אם מדובר בפונקציית מינימום, הרי שהתפוקות השוליות שוות לאפס.
 - אם התפוקות השוליות חיוביות ועולות, הרי שמדובר בפונקציה ספרבילית עם מעריך גדול מאחת.
 - אם גמישות הייצור חיובית ואינה תלויה בכמות גורמי הייצור, מדובר בפונקציה ליניארית.
- (2) נתונה פונקציית ייצור, התלויה בשני גורמי ייצור משתנים, עבודה והון. מחירי גורמי הייצור נתונים. נתון שהתפוקות השוליות של התשומות המשתנות פוחתות. להלן מספר טענות:
- לא ייתכן שהפונקציה מקיימת תשואה עולה לגודל.
 - אם מדובר בפונקציה ליניארית, הרי שהפונקציה מקיימת תשואה קבועה לגודל.
 - אם גורמי הייצור אדישים, הרי שהפונקציה מקיימת תשואה יורדת לגודל.
 - גמישות הייצור של לפחות אחד מגורמי הייצור יכולה להיות גדולה מאחת.
- (3) נתונה פונקציית ייצור, התלויה בשני גורמי ייצור משתנים, עבודה והון. מחירי גורמי הייצור נתונים. נתון שגורמי הייצור יריבים. להלן מספר טענות:
- מדובר בפונקציה ליניארית, ולכן הפונקציה מקיימת תשואה קבועה לגודל.
 - תוספת של יחידת הון תקטין את התפוקה השולית של העבודה.
 - גידול ביחידה אחת של גורם הייצור עבודה יקטין את התפוקה הכוללת.
 - הנגזרת הצולבת (המעורבת) של הפונקציה שווה לאפס.
- (4) נתונה פונקציית ייצור, התלויה בשני גורמי ייצור משתנים, עבודה והון. מחירי גורמי הייצור נתונים. נתון שגורמי הייצור אדישים. להלן מספר טענות:
- מדובר בפונקציה ליניארית, ולכן הפונקציה מקיימת תשואה קבועה לגודל.
 - תוספת של יחידת הון תגדיל את התפוקה השולית של העבודה.
 - הפונקציה מקיימת תק"ל, בכל מקרה.
 - הנגזרת הצולבת (המעורבת) של הפונקציה שווה לאפס.

- (5) נתונה פונקציית ייצור, התלויה בשני גורמי ייצור משתנים, עבודה והון. מחירי גורמי הייצור נתונים. נתון שגמישות הייצור של ההון תלויה בכמויות גורמי הייצור. להלן מספר טענות:
- מדובר בפונקציה לינארית ולכן גורמי הייצור אדישים זה לזה.
 - מדובר בפונקציית ייצור קוב דאגלאס וגמישות הייצור שווה לחזקות α ו- β .
 - ייתכן שהפונקציה מקיימת תק"ל.

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

- (6) נתונה פונקציית ייצור, התלויה בשני גורמי ייצור משתנים, עבודה והון. מחירי גורמי הייצור נתונים. להלן מספר טענות:
- אם נתון שגמישות הייצור של העבודה קטנה מ-1, אזי התפוקה השולית של העובדים פוחתת.
 - אם גידול של 2% במספר העובדים מגדיל את התפוקה ב-1%, אזי פונקציית הייצור מקיימת תשואה יורדת לגודל.
 - אם בנוסף לנתוני טענה ב', נתון שגידול של 3% במספר המכונות מגדיל את התפוקה ב-2%, אזי פונקציית הייצור מקיימת תשואה עולה לגודל.

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

- (7) נתונה פונקציית ייצור, התלויה בשני גורמי ייצור משתנים, עבודה והון. מחירי גורמי הייצור נתונים. כמו כן, נתון שהתפוקה הממוצעת של העובדים גבוהה מהתפוקה השולית שלהם, וכן נתון שהתפוקה הממוצעת של המכונות גבוהה מהתפוקה השולית שלהן. להלן מספר טענות:
- גמישויות התפוקה של העבודה וההון קטנות מאחת.
 - גידול של 10% במספר העובדים יגדיל את התפוקה בפחות מ-10%, וגידול של 10% במספר המכונות יגדיל את התפוקה בפחות מ-10%.
 - לא ייתכן 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 נכונות.

(8) נתונה פונקציית ייצור בעלת דרגת הומוגניות גדולה מאחת. הגדלת מספר העובדים והמכונות ב-20% תגרום ל:

- א. הגדלת התפוקה ביותר מ-20%.
- ב. הגדלת התפוקה בפחות מ-20%, אם דרגת ההומוגניות תשתנה להיות קטנה מ-1.
- ג. הקטנת התפוקה ביותר מ-20%, אם היו מקטינים את מספר העובדים והמכונות ב-20%.

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.

(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 כן ל-100 ₪.
- ב. קו ההתרחבות של הפירמה ישתנה אם תחול עלייה בשכר העובדים.
- ג. הפירמה תעסיק רק מכונות, כי הן זולות יותר ודרושות פחות מכונות מאשר עובדים.
- ד. אם יחול שיפור טכנולוגי, המאפשר לייצר רק עם מכונה אחת ושלושה

$$\text{עובדים, קו ההתרחבות ישתנה ויהיה: } K = \frac{1}{3}L$$

(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 דרושים 10 עובדים או 5 מכונות. שכר כל עובד 30 ₪ ועלות כל מכונה 50 ₪.

- א. אם ישקיעו בהכשרת עובדים, שתאפשר להקטין את מספר העובדים הדרושים לייצור יחידת X ל-8 עובדים, קו ההתרחבות ישתנה ויהיה: $K = 0$.
- ב. תהליך הייצור יקיים תק"ל, אם נעסיק עובדים ומכונות ביחס הנכון.
- ג. ייתכן שקו ההתרחבות של הפירמה ישתנה 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 נתון: $i = 6$, $w = 2$. להלן מספר טענות:

- א. אם תגדל גמישות הייצור של העבודה וההון פי 3, הפונקציה תקיים תע"ל והתפוקות השוליות תהיינה חיוביות ועולות.
- ב. קו ההתרחבות הוא: $K = 3L$.
- ג. התייקרות של שכר העובדים לא תשפיע על קו ההתרחבות.
- ד. התפוקה השולית של העובדים נמוכה מהתפוקה הממוצעת שלהם.

13 נתונה פונקציית ייצור קוב דאגלאס המקיימת תע"ל. ידוע ששינוי של 3% במספר העובדים יביא לגידול של 2% בתפוקה. להלן מספר טענות:

- א. התפוקה השולית של המכונות גבוהה מהתפוקה הממוצעת שלהם.
- ב. גידול של 3% במספר המכונות יגדיל את התפוקה ביותר מ-1%.
- ג. התפוקה השולית של המכונות עולה.
- ד. שינוי של 3% במספר העובדים ובמספר המכונות יביא לגידול של 3% בתפוקה.

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. התפוקות השוליות חיוביות ופוחתות.

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

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

- גורמי הייצור יריבים.
- פונקציית הייצור מקיימת תע"ל (דרגת הומוגניות גדולה מאחת).
- התפוקות השוליות חיוביות ופוחתות.

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

16) נתונה פונקציית ייצור המקיימת קשר לינארי בין התשומות הדרושות לייצור כל רמת תפוקה. להלן מספר טענות:

- גורמי הייצור מסייעים.
- אם הכמות הנדרשת מכל גורם ייצור על מנת לייצר את המוצר שווה, הרי שקו ההתרחבות הוא: $K = L$.
- התפוקות השוליות חיוביות וקבועות.

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

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

- שכר כל עובד A שוה ועלות כל מכונה B שוה. ידוע כי: $A < B$.
- תהליך הייצור יקיים תק"ל, רק אם: $B = A$.
 - קו ההתרחבות של הפירמה יהיה: $K = L$, רק אם: $B = A$.
 - הפירמה תעסיק יותר עובדים ממכונות, כי הם זולים יותר.
 - אם קיים בזבוז של עובדים (קיימים עובדים שאינם מועסקים), אזי התפוקה השולית של המכונות חיובית בהכרח.

18) נתונה פונקציית ייצור: $X = \min\left(\frac{L}{b}, \frac{K}{a}\right)$. כמו כן נתונים מחירי גורמי הייצור

ומחיר השוק של המוצר. להלן מספר טענות:

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

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 התפוקות השוליות חיוביות ופוחתות וגורמי הייצור מסייעים, גידול של 15% בגמישות הייצור של העבודה וההון, לא ישנה את קו ההתרחבות.
 ב. אם התפוקות השוליות חיוביות ופוחתות וגורמי הייצור אדישים, הפונקציה מקיימת תשואה יורדת לגודל.
 ג. אם גורמי הייצור אדישים, ייתכן ששינוי 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. התפוקות השוליות חיוביות וקבועות בשתי הפירמות.
 ב. גמישות התחלופה תלויה בכמויות 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:

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

מיקרו א

פרק 13 - בעיית היצרן

תוכן העניינים

58 1. כללי

עקומות שוות תפוקה ופתרון אופטימלי:

שאלות:

- (1) פירמה מייצרת את מוצר X באמצעות שתי תשומות משתנות, עבודה והון, שמחיריהם נתונים. להלן מספר טענות:
- אם העקומה שוות התפוקה קמורה, התפוקות השוליות חיוביות ופוחתות וגורמי הייצור מסייעים.
 - אם העקומה שוות התפוקה ליניארית, התפוקות השוליות חיוביות וקבועות וגורמי הייצור אדישים.
 - אם גורמי הייצור אדישים, לא ייתכן שהעקומה שוות התפוקה קמורה.
 - אם הפונקציה מקיימת תשואה עולה לגודל, העקומה שוות התפוקה קעורה.
- (2) נתונה פונקציית ייצור, התלויה בשני גורמי ייצור משתנים, עבודה והון. מחירי גורמי הייצור נתונים. להלן מספר טענות:
- אם העקומה שוות התפוקה קעורה, אזי התפוקות השוליות של גורמי הייצור עולות.
 - אם העקומה שוות התפוקה ליניארית אזי גורמי הייצור אדישים.
 - אם התפוקות השוליות של גורמי הייצור חיוביות ופוחתות, יתכן שהעקומה שוות התפוקה תהיה קעורה.
- רק טענה ב' נכונה.
 - רק טענה א' נכונה.
 - רק טענות א', ג' נכונות.
 - רק טענות ב', ג' נכונות.
- (3) נתונה פונקציית ייצור, התלויה בשני גורמי ייצור משתנים, עבודה והון. מחירי גורמי הייצור ומחיר השוק של המוצר נתונים. להלן מספר טענות:
- אם התפוקות השוליות של גורמי הייצור חיוביות וקבועות, העקומה שוות התפוקה ליניארית.
 - אם התפוקות השוליות של גורמי הייצור חיוביות ועולות, העקומה שוות התפוקה תהיה קעורה.
 - אם התפוקות השוליות של גורמי הייצור חיוביות ופוחתות, העקומה שוות התפוקה תהיה קמורה.

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

(4) יצרן הפועל בתנאי תחרות משוכללת ומייצר באמצעות שתי תשומות משתנות, עבודה והון, נמצא על קו ההתרחבות. מחירי התשומות נתונים. עוד נתון שהתפוקות השוליות חיוביות ופוחתות וגורמי הייצור מסייעים. להלן מספר טענות:

- א. אם ידוע שליצרן יש רווח מקסימלי, אז יחס התפוקות השוליות שווה ליחס המחירים ושיפוע עקומת שוות תפוקה שווה לשיפוע העקומה שוות ההוצאה.
 - ב. אם ידוע שליצרן יש רווח מקסימלי, אז התשואה להון שווה לתשואה לעובד.
 - ג. אם ידוע שליצרן יש רווח 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 א' נכונה.
 4. רק טענות ב', ג' נכונות.
 5. כל הטענות נכונות.

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

- א. הפירמה תשתמש רק בגורם ייצור אחד.
- ב. שיעור התחלופה הטכנולוגי אינו משתנה עם שינוי בכמות גורמי הייצור.
- ג. משוואת העקומה שוות התפוקה של 100 יחידות היא: $K = \left(100 - L^{\frac{1}{3}}\right)^3$.
- ד. הפונקציה מקיימת תי"ל, גורמי הייצור אדישים והעקומה שוות התפוקה קעורה.

- 6) נתונה פירמה בעלת פונקציית ייצור קוב דאגלאס. הפירמה מצאה שיטה שהגדילה את גמישות הייצור של העובדים פי שתיים. בעקבות השיטה החדשה:
- קו ההתרחבות של הפירמה ישתנה.
 - יחס התפוקות השוליות ישתנה.
 - אם במקביל יעלה שכר העובדים פי שתיים, קו ההתרחבות של הפירמה לא ישתנה.

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

- 7) נתון תהליך ייצור לינארי, התלוי בשתי תשומות משתנות, עבודה והון. מחירי התשומות נתונים. ידוע שחל שיפור טכנולוגי, המגדיל את התפוקה השולית של המכונות. מכאן ש:
- קו ההתרחבות של הפירמה ישתנה.
 - שיעור התחלופה הטכנולוגי ישתנה.
 - אם במקביל תעלה עלות כל מכונה באותו שיעור של השיפור הטכנולוגי, קו ההתרחבות של הפירמה לא ישתנה.

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

- 8) נתון תהליך ייצור של מוצר X, התלוי בשתי תשומות משתנות, עבודה והון. מחירי התשומות נתונים. להלן מספר טענות:
- אם העקומה שוות תפוקה קמורה, שיעור התחלופה הטכנולוגי קטן לאורך העקומה שוות התפוקה.
 - אם דרוש עובד אחד ומכונה אחת לייצור יחידה ממוצר X, שיעור התחלופה הטכנולוגי קבוע לאורך העקומה שוות התפוקה.
 - אם דרוש עובד אחד או מכונה אחת לייצור יחידה ממוצר X, שיעור התחלופה הטכנולוגי קבוע לאורך העקומה שוות התפוקה.

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.

9) נתון תהליך ייצור של מוצר X, התלוי בשתי תשומות משתנות, עבודה והון. מחירי התשומות נתונים. להלן מספר טענות:

- א. אם העקומה שוות תפוקה קעורה, הפתרון היעיל עבור היצרן הוא בנקודת ההשקה בין העקומה שוות התפוקה לעקומה שוות ההוצאה.
- ב. אם דרוש עובד אחד ומכונה אחת לייצור יחידה ממוצר X, הפתרון היעיל ביותר עבור היצרן הוא בנקודת ההשקה בין העקומה שוות תפוקה לעקומה שוות ההוצאה.
- ג. אם דרוש עובד אחד או מכונה אחת לייצור יחידה ממוצר X, הפתרון היעיל ביותר עבור היצרן הוא בנקודת ההשקה בין העקומה שוות התפוקה לעקומה שוות ההוצאה.

1. רק טענה ג' נכונה.
2. כל הטענות אינן נכונות.
3. רק טענה א' 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 התשומות משתנות, עבודה והון. שכר העבודה הוא 200 ₪ ועלות מכונה היא 25. התקציב המינימלי לייצור 18 יחידות ממוצר X הוא:

- א. 10,800 ₪.
- ב. 7,200 ₪.
- ג. לא ניתן למצוא את התקציב על פי הנתונים בשאלה.
- ד. 14,400 ₪.

(11) נתונה פונקציית הייצור: $X = \min\left(\frac{L}{4}, 3K\right)$. שתי התשומות משתנות, עבודה

והון. מחיר תשומת העבודה 10 ₪ ומחיר תשומת ההון 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 דרושים 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:

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

מיקרו א

פרק 14 - תחרות משוכללת

תוכן העניינים

1. כללי 63

פונקציית העלות:

שאלות:

- (1) נתונה פונקציית ייצור כלשהי, תשומות עבודה והון משתנות ומחירי גורמי הייצור נתונים. להלן מספר טענות:
- אם הפונקציה מקיימת תשואה עולה לגודל, אז ההוצאה השולית בטווח ארוך עולה.
 - אם הפונקציה מקיימת תשואה קבועה לגודל, אז ההוצאה השולית בטווח ארוך עולה.
 - אם הפונקציה מקיימת תשואה יורדת לגודל, אז ההוצאה השולית בטווח ארוך עולה.
- רק טענה ג' נכונה.
 - רק טענה א' נכונה.
 - רק טענות ב', ג' נכונות.
 - רק טענות א', ב' נכונות.
 - רק טענות א', ג' נכונות.
- (2) נתונה פונקציית ייצור: $X = L^a + K^a$. תשומות העבודה והון משתנות ומחירי גורמי הייצור נתונים. להלן מספר טענות:
- אם $a > 1$, אז ההוצאה השולית בטווח ארוך עולה.
 - אם $a < 1$, אז ההוצאה השולית בטווח ארוך עולה.
 - אם $a = 1$, אז ההוצאה השולית בטווח ארוך עולה.
 - לא ניתן להסיק מגודלו של a על כיוון ההוצאה השולית.
- (3) נתונה פונקציית ייצור: $X = L^a K^a$. תשומות העבודה והון משתנות ומחירי גורמי הייצור נתונים. להלן מספר טענות:
- אם $a > 1$, אז ההוצאה השולית בטווח ארוך נמוכה מההוצאה הממוצעת בכל רמת תפוקה.
 - אם $a < 1$, אז ההוצאה השולית בטווח ארוך גבוהה מההוצאה הממוצעת בכל רמת תפוקה.
 - אם $a = 1$, אז ההוצאה השולית בטווח 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: $X = L^{\frac{1}{2}}K^{\frac{1}{2}}$. תשומות העבודה וההון משתנות ומחירי גורמי הייצור נתונים. כמו כן נתון מחיר השוק של המוצר. להלן מספר טענות:
- א. היצרן ייצר כמות שיווי משקל.
 - ב. אם מחירי התשומות ומחיר המוצר הם 10 ש"ח כל אחד, היצרן ייצר כמה שיותר יחידות ממוצר X.
 - ג. אם כתוצאה משיפור טכנולוגי, גדלה גמישות הייצור של ההון, היצרן ייצר כמה שיותר יחידות ממוצר X.

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

- (5) לייצור מוצר X דרושים עובד אחד או שתי מכונות. מחירה של תשומת עבודה 10 ש"ח ומחירה של תשומת הון 8 ש"ח. מכאן ש:
- א. הפירמה, בכל מקרה, תייצר כמה שיותר בעזרת עובדים בלבד.
 - ב. אם מחיר השוק של מוצר X הוא 12 ש"ח, הפירמה תייצר כמה שיותר.
 - ג. ייתכן שהפירמה תייצר כמה שיותר בעזרת מכונות בלבד.

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

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

- 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 שוות של עובדים ומכונות.

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

7) לייצור מוצר X דרושים 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 התייקרה 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- $b < 0.5a$, לא ייתכן שתפסיק לייצר לאחר מכן.
 ג. אם הפירמה בחרה לא לייצר טרם השינויים וידוע ש- $b < 0.5a$, ייתכן שהפירמה תתחיל לייצר לאחר מכן.

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

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

- א. הפירמה תייצר כמה שיותר.
 ב. אם מחיר השוק הוא $\frac{3}{2}$, הפירמה תייצר 2 יחידות.
 ג. התייקרות 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: $X = L^{\frac{1}{a}} K^{\frac{1}{b}}$ (חיוביים a, b). כמו כן, נתונים מחירי התשומות. להלן מספר טענות:

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

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

- א. אם $b = 1$, אזי $LRMC = LRAC$ בכל רמת תפוקה.
- ב. אם $b < 1$, אזי $LRMC > LRAC$ בכל רמת תפוקה.
- ג. אם $b > 1$, אזי היצרן ייצר כמה שיותר בכל מחיר שוק חיובי.

11) נתון תהליך ייצור של מוצר X , התלוי בשתי תשומות משתנות, עבודה והון. מחירי התשומות נתונים. מחיר תשומת עבודה W וּמחיר תשומת הון i ש. להלן טענות אחדות:

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

תשובות סופיות:

5 (5	1 (4	2 (3	ב' (2	1 (1
כל הטענות נכונות (10	ראה סרטון (9	1 (8	4 (7	1 (6
				א' (11

מיקרו א

פרק 15 - שיווי משקל ענפי

תוכן העניינים

1. כללי 68

שיווי משקל בטוח קצר ובטוח ארוך:

שאלות:

- (1) בענף X פועלות n פירמות זהות. הענף נמצא בשיווי משקל של הטוח הארוך. כל העקומות ליניאריות ורגילות. להלן מספר טענות:
- עלייה במחירו של מוצר תחליפי תגרום לגידול במספר הפירמות בענף X בטוח הארוך ולעליית מחירו של מוצר X בטוח הקצר.
 - ירידת הכנסת הצרכנים (מוצר X נורמלי עבורם) תגרום לפירמות הפסדים בטוח הקצר ורווחים בטוח הארוך.
 - ירידת ביקוש למוצר משלים למוצר X, תגרום לגידול בכמות הנמכרת ממוצר X בטוח הקצר ובטוח הארוך.
 - שיפור טכנולוגי המגדיל את התפוקה בכל כמות של גורמי ייצור יביא לעליית רווחי הפירמות בטוח הקצר, אך לא ישנה את מחיר השוק בטוח הארוך.
- (2) בענף X פועלות n פירמות זהות. עקומת ההיצע והביקוש ליניאריות ורגילות. להלן מספר טענות:
- בטוח הקצר נתון מספר הפירמות והמחיר בשיווי משקל נקבע על ידי השוואה בין ההיצע והביקוש.
 - בטוח הארוך ידוע מספר הפירמות והמחיר בשיווי משקל נקבע על ידי השוואה בין ההיצע והביקוש.
 - אם ידוע שהמשק נמצא בשיווי משקל בטוח הארוך, הרי ששינויים בביקוש של הצרכנים יכולים להביא לשינוי במחיר בשיווי משקל בטוח הארוך.
- רק טענה ב' נכונה.
 - רק טענה ג' נכונה.
 - רק טענה א' נכונה.
 - רק טענות א', ב' נכונות.
 - רק טענות א', ג' נכונות.

3) בענף X , המצוי בשיווי משקל טווח ארוך, פועלות n פירמות זהות. העקומות בענף ליניאריות ורגילות. להלן מספר טענות:

- א. שינוי בשכר העובדים ישפיע על המחיר בטווח קצר, אך לא ישנה את המחיר בטווח הארוך.
- ב. שינוי בהוצאה הקבועה ישפיע על המחיר בטווח הארוך, אך לא ישנה את המחיר בטווח קצר.
- ג. גידול של 10% בהוצאות המשתנות והקבועות יביא לעליית המחיר בשיווי משקל בטווח ארוך ב-10%, אך לא יהיה שינוי בכמות שכל פירמה מייצרת.

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

4) בענף X פועלות n פירמות זהות. ידוע שלכל הפירמות יש הוצאה קבועה. הענף נמצא בשיווי משקל של הטווח הקצר. להלן מספר טענות:

- א. אם בטווח הארוך נוספו פירמות לענף, הרי שבטווח הקצר הפירמות הוותיקות היו ברווח.
- ב. אם הפירמות נמצאות בהפסד, הרי שהמחיר בטווח הארוך יעלה והכמות שכל פירמה מייצרת תגדל.
- ג. אם כל פירמה מייצרת בהוצאה ממוצעת גבוהה מההוצאה הממוצעת המינימלית, ירד המחיר בטווח הארוך ויתווספו פירמות לענף.

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

5) בענף X פועלות n פירמות זהות. עקומת ההיצע והביקוש רגילות. הענף מצוי בשיווי משקל של טווח ארוך. להלן מספר טענות:

- א. עלייה בביקוש למוצר X , תוביל לגידול ברווח ובמספר הפירמות בטווח הקצר ובטווח הארוך.
- ב. עלייה במחיר המוצר בטווח הקצר תוביל לכניסת פירמות נוספות לענף בטווח 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 n פירמות זהות. עקומת ההיצע והביקוש רגילות. הענף מצוי בשיווי משקל של טווח ארוך. להלן מספר טענות:

- א. שיפור טכנולוגי בענף, יוביל לירידת המחיר בטווח קצר ולכן תצאנה פירמות מהענף.
- ב. עליית שכר העובדים בענף, תוביל לעליית המחיר וליציאת פירמות מהענף בטווח קצר.
- ג. התייקרות חומרי גלם ועליית ביקוש במקביל תוביל לעליית המחיר בטווח קצר ולעלייה 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 בתנאי תחרות משוכללת, ובו פועלות n פירמות זהות עם פונקציית הוצאות: $TC = 1600 + 4q^2$.
להלן מספר טענות:

- א. אם תגדל ההוצאה הקבועה ב-56.25%, הכמות המיוצרת ע"י כל פירמה בטווח ארוך ומחיר השוק יגדלו ב-50%.
- ב. אם תגדל ההוצאה המשתנה פי 4, הכמות המיוצרת ע"י כל פירמה בטווח ארוך תקטן ב-50%.
- ג. אם תגדלנה ההוצאה הקבועה וההוצאה המשתנה ב-100%, הכמות המיוצרת ע"י כל פירמה בטווח ארוך לא תשתנה ומחיר 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 בתנאי תחרות משוכללת, ובו פועלות n פירמות זהות.

$$TC = 100 + \frac{1}{4}q^2$$

נתונה פונקציית הוצאות של כל פירמה:

פונקציית הביקוש של הענף אינה ידועה.
להלן מספר טענות:

- א. לא ניתן לדעת את מחיר שיווי משקל בטווח ארוך ללא ידיעת פונקציית הביקוש.
- ב. מחיר שיווי משקל בטווח ארוך הוא 10 ₪.
- ג. אם נתון שפונקציית הביקוש היא: $P = 300 - 0.01Q$ ומספר הפירמות בענף הוא 100, אזי 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 בשיווי משקל של הטווח הארוך, ובו פועלות n פירמות זהות. להלן מספר טענות:

- עליה בהוצאה הקבועה של הפירמות תעלה את המחיר ותקטין את הכמות בטווח קצר.
- עליה בהוצאה הקבועה של הפירמות במקביל לעליה בביקוש תביא לעליית המחיר בטווח קצר ולעליה קטנה יותר בטווח הארוך.
- שיפור טכנולוגי המגדיל את התפוקה השולית של העובדים יביא לרווח מעל הנורמלי בטווח קצר ולהתווספות פירמות בטווח הארוך.

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

10) ענף X פועל בתנאי תחרות משוכללת, ובו פועלות n פירמות זהות. כל פירמה מעסיקה עובד אחד בשכר של 800 ₪, המפעיל מערך של מכונות (K). עלות כל מכונה 32 ₪ ואין עלויות נוספות. תהליך הייצור של כל פירמה מאופיין

ע"י הפונקציה: $q = 4K^{\frac{1}{2}}$. עקומת הביקוש המצרפי העומדת בפני הענף היא: $P = 100 - 0.1Q$.
להלן מספר טענות:

- בשיווי משקל של טווח ארוך, מחיר השוק הוא 80 ₪ ומספר הפירמות הוא 20.
- אם פועלות בענף 50 פירמות, הרי שבטווח ארוך, יקטן מספר הפירמות.
- אם פועלות בענף 10 פירמות, מחיר השוק בהכרח גבוה מ-80 ₪.

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

11) בענף X, המצוי בשיווי משקל בטווח קצר, פועלות 10 פירמות זהות.

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

- א. הענף מצוי גם ברמת שיווי משקל של הטווח הארוך.
- ב. הפירמות נהנות מרווח מעל הנורמלי בטווח הקצר.
- ג. ירידה במחיר של מוצר תחליפי תביא את הפירמות להפסד בטווח 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	א' (1
2 (10	3 (9	3 (8	3 (7	1 (6
				5 (11

מיקרו א

פרק 16 - יעילות בייצור ובצריכה

תוכן העניינים

74 1. כללי

יעילות בייצור ובצריכה:

שאלות:

יעילות בייצור:

- (1) במשק מייצרים 2 מוצרים X, Y בעזרת 2 גורמי ייצור A, B. פונקציות הייצור הן: $X = a_x^{0.5} b_x^{0.5}$, $Y = a_y b_y$. הכמות המקסימלית של גורמי הייצור הינה: $a = 1200$, $b = 300$. משוואת עקומת התמורה היא:
- א. $Y = 1200 - X$
 ב. $Y = 1200 - X^2$
 ג. כל התשובות האחרות אינן נכונות.
 ד. $Y = (600 - X)^2$

- (2) במשק מייצרים 2 מוצרים X, Y בעזרת 2 גורמי ייצור A, B. פונקציות הייצור הן: $X = b_x^{0.5}$, $Y = a_y^2 b_y$. הכמות המקסימלית של גורמי הייצור הינה: $a = 30$, $b = 120$. משוואת עקומת התמורה היא:
- א. $Y + X = 120$
 ב. $\frac{Y}{900} + X^2 = 120$
 ג. כל התשובות האחרות אינן נכונות.
 ד. $Y = 120 - X^2$

יעילות בצריכה:

- (1) במשק יש שני צרכנים: צרכן 1 בעל פונקציית תועלת: $U_1(X_1, Y_1) = X_1 + Y_1$ וצרכן 2 בעל פונקציית תועלת: $U_2(X_2, Y_2) = 4X_2 + Y_2$. לשני הצרכנים סל תחילי עם 12 יחידות מכל מוצר. להלן מספר טענות:
- א. קו החוזה נמצא על הדופן הימנית והדופן התחתונה של תיבת אדג'וורת'.
 ב. קו החוזה נמצא על האלכסון של תיבת אדג'וורת'.
 ג. ההקצאה: $(X_1, Y_1; X_2, Y_2) = (10, 24; 14, 0)$ נמצאת בליבה.
 ד. כל הטענות האחרות אינן נכונות.

2) במשק מסוים פועלים שני צרכנים, צרכן 1 וצרכן 2, וקיימים שני מוצרים, מוצר X ומוצר Y. העדפות הצרכנים מיוצגות על ידי פונקציות התועלת:

$$u_1 = x_1, y_1^{0.5} \quad \text{ו-} \quad u_2 = x_2^{0.5} y_2$$

במשק אין ייצור, וההקצאה התחילית היא: $(x_1, y_1; x_2, y_2) = (90, 120; 60, 180)$.
בתנאים אלה שיווי משקל תחרותי הוא:

א. $p^* = 1.8$, $(x_1, y_1; x_2, y_2) = (30, 100; 70, 100)$

ב. $p^* = 1.8$, $(x_1, y_1; x_2, y_2) = (50, 102; 50, 98)$

ג. $p^* = 2$, $(x_1, y_1; x_2, y_2) = (100, 100; 50, 200)$

ד. $p^* = 2$, $(x_1, y_1; x_2, y_2) = (52, 96; 48, 104)$

ה. $p^* = 1$, $(x_1, y_1; x_2, y_2) = (50, 60; 50, 140)$

יעילות כוללת:

1) במשק מייצרים שני מוצרים X ו-Y. עקומת התמורה של המשק מוצגת באופן

$$\text{הבא: } Y = 160 - \frac{X^2}{5}$$

במשק יש שני צרכנים: צרכן 1 בעל פונקציית תועלת: $U_1(X_1, Y_1) = 4X_1 + Y_1$

וצרכן 2 בעל פונקציית תועלת: $U_2(X_2, Y_2) = 2X_2 + 0.5Y_2$

איזו מן ההקצאות הבאות מקיימת את שלושת תנאי היעילות?

א. $(X_1, Y_1; X_2, Y_2) = (5, 90; 5, 50)$

ב. $(X_1, Y_1; X_2, Y_2) = (50, 5; 5, 90)$

ג. $(X_1, Y_1; X_2, Y_2) = (0, 160; 0, 0)$

ד. $(X_1, Y_1; X_2, Y_2) = (0, 0; 30, 0)$

2) במשק מייצרים שני מוצרים X ו-Y. עקומת התמורה של המשק מוצגת באופן

$$\text{הבא: } Y = 1200 - 5X$$

במשק יש שני צרכנים: צרכן 1 בעל פונקציית תועלת: $U_1(X_1, Y_1) = X_1 + Y_1$

וצרכן 2 בעל פונקציית תועלת: $U_2(X_2, Y_2) = 4X_2 + Y_2$

איזו מן ההקצאות הבאות מקיימת את שלושת תנאי היעילות?

א. $(X_1, Y_1; X_2, Y_2) = (240, 0; 0, 00)$

ב. $(X_1, Y_1; X_2, Y_2) = (120, 0; 120, 0)$

ג. $(X_1, Y_1; X_2, Y_2) = (0, 1200; 0, 0)$

ד. $(X_1, Y_1; X_2, Y_2) = (0, 600; 240, 600)$

- (3) משק פתוח עם ייצור וצרכן אחד.
 לצרכן פונקציית תועלת: $u = x^2 + y^2$.
 פונקציית עקומת התמורה של המשק היא: $y = 1200 - 2x$, המחירים שבהם
 נסחרים המוצרים בעולם הם: $P_x, P_y = (4, 6)$.
 להלן מספר טענות:
- הצרכן מייצר את מוצר X בלבד ומייבא 1200 יחידות ממוצר Y.
 - הצרכן מייצר את מוצר Y בלבד ומייבא 1800 יחידות ממוצר X.
 - הצרכן לא יצרוך ממוצר X בכלל.
 - הצרכן ימכור יחידות של מוצר X וייבא יחידות של מוצר Y.

תשובות סופיות:

יעילות בייצור:

(1) ד' (2) ב'

יעילות בצריכה:

(1) ד' (2) ג'

יעילות כוללת:

(1) א' (2) ג' (3) ב'

מיקרו א

פרק 17 - מבחנים לדוגמא - מספר 1

תוכן העניינים

771. רשימת שאלות

מבחנים לדוגמא – מספר 1:

שאלות:

- (1) צרכן צורך שני מצרכים, מצרך X ומצרך 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 ₪, $(P_x, P_y) = (6, 2)$.
 מכאן, הסל האופטימאלי של הצרכן:
- $(x^*, y^*) = (0, 50)$.
 - $(x^*, y^*) = (100, 50)$.
 - $(x^*, y^*) = (50, 50)$.
 - $(x^*, y^*) = (16.67, 0)$.
 - לא ניתן לקבוע מה הסל האופטימאלי ללא ערכי β .
- (2) צרכן צורך שני מצרכים, מצרך X ומצרך Y.
 יחס העדפה של הצרכן נתון ע"י פונקציית התועלת: $U(x, y) = X^2Y$.
 הכנסת הצרכן נתונה ב-₪ ושווה ל-I. $P = (P_x, P_y)$.
 מכאן, שעקומת המחיר – תצרוכת של מצרך X:
- קו אופקי.
 - קו אנכי.
 - עקומת הכנסה תצרוכת – ICC הינה קו בשיפוע שלילי.
 - אין מספיק נתונים לחישוב PCCx.
 - כל התשובות לא נכונות.
- (3) צרכן צורך שני מצרכים, X ו-Y.
 לצרכן פונקציית התועלת הבאה: $U(X, Y) = 3XY^{0.5}$.
 מכאן שהגמישויות הן:
- גמישות הביקוש של מצרך X ביחס להכנסה שווה ל-(-1) ואילו הגמישות הצולבת של X שווה ל-0.
 - אם מחירו של מצרך X יעלה הביקוש ל-Y ירד ביותר מעליית מחיר X.
 - גמישות הביקוש הצולב שווה ל-0 ללא תלות במצרך המדובר.
 - לא ניתן לחשב גמישויות ללא מערכת מחירים והכנסה נתונים.
 - אף אחת מהתשובות אינה נכונה.

- 4) צרכן צורך שני מצרכים, מצרך X ומצרך Y. ידוע כי X נורמלי ועקומות האדישות מקיימות את כל הנחות הקורס. (מונוטוניות וקמירות כלפי הראשית). מחירו של מצרך X עולה. הכמות הנצרכת ממצרך X:
- א. תישאר ללא שינוי לפי היקס וסלוצקי.
 - ב. תגדל לפי היקס וסלוצקי.
 - ג. תקטן לפי היקס אך לא ניתן לדעת מה יקרה לכמות לפי סלוצקי.
 - ד. תקטן לפי סלוצקי והיקס.
 - ה. כל התשובות האחרות אינן נכונות.
- 5) צרכן צורך שני מצרכים, מצרך X ומצרך Y. העדפותיו נתונות לייצוג ע"י פונקציית התועלת: $U(x, y) = 5X^5Y^2$. הכנסתו של הצרכן שווה ל-400 ₪, $(P_x, P_y) = (4, 1)$. מכאן, הסל האופטימאלי של הצרכן:
- א. ברור שהצרכן יצרוך רק ממצרך X שכן תועלתו השולית ממצרך זה גבוהה תמיד מתועלתו השולית ממצרך Y.
 - ב. הפונקציה לא ניתנת לגזירה, על כן ה-MRS לא מוגדר ולא ניתן למצוא סל אופטימאלי.
 - ג. $(x^*, y^*) = (65.44, 138.24)$.
 - ד. $(x^*, y^*) = (71.42, 114.28)$.
 - ה. כל התשובות האחרות אינן נכונות.
- 6) פונקציית התועלת של יוני נתונה ע"י: $U = (HY)^3$. נתון כי לרשות יוני 24 שעות אותן הוא מקצה בין פנאי ועבודה. השכר הוא w. מכאן:
- א. הביקוש לפנאי אינו תלוי ב-w בכל רמת שכר.
 - ב. אם להכנסתו של יוני יתווספו הכנסות מהון בגובה Y_0 היצע העבודה שלו לא יהיה תלוי ב-w.
 - ג. לא ניתן למצוא את פונקציית הביקוש לפנאי ועבודה ללא נתונים נוספים.
 - ד. כל התשובות הקודמות אינן נכונות.

(7) צרכן, חסר העדפת זמן, מתכנן את צריכתו בשתי תקופות, תקופה 1 ותקופה 2. ידוע כי הכנסותיו של הצרכן שוות בתקופה הראשונה ובתקופה השנייה. במשק אין אינפלציה ושער הריבית ללווים ולמלווים הוא: $r_0 > 0$. מכאן שבהכרח:

- הצרכן לא לווה ולא מלווה.
- $S > 0$ (החיסכון).
- הצרכן צורך בתקופה הראשונה בלבד.
- לא ניתן לדעת האם הצרכן לווה / מלווה או לא זה ולא זה.
- כל התשובות הקודמות אינן נכונות.

(8) לצרכן פונקציית תועלת מהצורה: $U = \sqrt{W}$. לפרט רכוש התחלתי בערך של 100 ₪. ידוע כי העדפות הפרט מקיימות את עקרונות תוחלת התועלת. קיימת הסתברות של 0.5 שהפרט יפסיד 20 ₪ ובהסתברות המשלימה שירוויח 10 ₪. מכאן ש (חשב את פרמיית הסיכון – RP):

- הפרט אוהב סיכון ופרמיית הסיכון שווה ל-1.06 בקירוב.
- הפרט שונא סיכון ופרמיית הסיכון שווה ל-0.6 בקירוב.
- הפרט אוהב סיכון ופרמיית הסיכון שווה ל-5.59 בקירוב.
- הפרט שונא סיכון ופרמיית הסיכון גדולה מ-1.
- כל התשובות האחרות אינן נכונות.

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

- השפעת התחלופה שווה בערכה המוחלט להשפעת ההכנסה.
- השפעת התחלופה גדולה בערכה המוחלט מהשפעת ההכנסה.
- השפעת התחלופה קטנה בערכה המוחלט מהשפעת ההכנסה.
- על פי סלוצקי והיקס יש לנכות סכום מהכנסתו של הצרכן.
- כל התשובות הקודמות אינן נכונות.

10) איזו מפונקציות הייצור הבאות מקיימת תשואה יורדת לגודל?

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

$$TC_i(q_i) = \begin{cases} 0 & q_i = 0 \\ 2q_i^2 + 50 & q_i > 0 \end{cases} \text{ ע"י:}$$

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

מנתונים אלו ניתן ללמוד כי בשיווי משקל של טווח ארוך תפעלנה בענף:

א. 400 פירמות.

ב. 500 פירמות.

ג. 800 פירמות.

ד. 100 פירמות.

ה. 120 פירמות.

12) צרכן צורך שני מצרכים, מצרך X ומצרך Y.

ידוע כי הצרכן מוציא תמיד סכום קבוע מהכנסתו על מצרך Y. מכאן נובע כי:

א. מצרך Y בהכרח נורמאלי.

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

ג. מצרך Y הוא מצרך גיפן.

ד. מצרך Y משלים למצרך X.

ה. מצרך Y הוא מצרך רגיל.

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

$$TC_2(x_2) = 2x_2^2, \quad TC_1(x_1) = 10x_1$$

הניחו כי ניתן לייצר גם בחלקי יחידות, 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 התוצרת 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 איננה נכונה.

14 יצרן מייצר X באמצעות התשומות a ו-b. פונקציית הייצור של היצרן נתונה

$$X(a, b) = 2ab \quad \text{ע"י}$$

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

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

הטווח הארוך היא:

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

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

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

$$X^L = 2P_x (P_a + P_b) \quad \text{ד.}$$

ה. אף אחת מהפונקציות 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'

מיקרו א

פרק 18 - מבחנים לדוגמא - מספר 2

תוכן העניינים

831. רשימת שאלות

מבחנים לדוגמא – מספר 2:

שאלות:

1) צרכן צורך שני מצרכים, מצרך X ומצרך Y . העדפותיו נתונות לייצוג ע"י פונקציית התועלת: $U(x, y) = 32X^\beta + 32Y^\beta$, ידוע כי: $0 < \beta < 1$. הכנסתו של הצרכן שווה ל-200 ₪, $(P_X, P_Y) = (4, 4)$. 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 תועלתו מפנאי (H) וצריכה (Y). פונקציית התועלת שלה מקיימת את כל הנחות הקורס (מתנהגת יפה). לפרט הכנסה מהון Y_0 ושכר w לשעה. שכר הסף w_0 , הוא שכר המינימום שמעליו היצע העבודה חיובי. ידוע כי היצע העבודה גדל עם w בכל התחום הרלוונטי. הניחו כי פנאי ניטראלי 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. ירידה ב- Y_0 , לא תשנה 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, קטנה בערכה המוחלט מהשפעת ההכנסה.
- ד. עלייה ב- Y_0 , תגדיל את שכר הסף (w_0), והשפעת התחלופה של השינוי ב- w על הביקוש לפנאי, קטנה בערכה המוחלט מהשפעת ההכנסה.
- ה. עלייה ב- Y_0 , תגדיל את שכר הסף (w_0), והשפעת התחלופה של השינוי ב- w על היצע 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 ש"ח, $(P_X, P_Y) = (1, 1)$. מכאן, עקומת הכנסה תצרוכת – ICC:
- א. קו אופקי.
 - ב. קו אנכי.
 - ג. עקומה בשיפוע שלילי.
 - ד. בתחום אחד מצרך אחד נורמאלי 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: $U(x, y) = \min(\alpha X, \beta Y)$, הינם פרמטרים קבועים. הכנסתו של הצרכן שווה ל-100 ש"ח, $(P_X, P_Y) = (2, 2)$. מכאן, הסל האופטימאלי של הצרכן:
- א. עבור ערכים מסוימים של הפרמטרים יתקבל פתרון פינתי.
 - ב. ניתן לקבוע מה הסל האופטימאלי ללא ערכי α, β .
 - ג. אם ידוע כי: $\beta = 2\alpha$ כמות X בסל האופטימאלי תהיה כפולה מכמות Y.
 - ד. אם ידוע כי: $\beta = 0.5\alpha$ כמות X בסל האופטימאלי תהיה כפולה מכמות Y.
 - ה. כל התשובות האחרות אינן נכונות.
- (5) צרכן צורך שני מצרכים, מצרך X (גבינה) ומצרך Y (מצרפי). ידוע כי הצרכן מייצר ומוכר גבינות כך שהכנסתו נתונה על ידי הסל התחילי $(X_0, 0)$ ועקומות האדישות מקיימות את כל הנחות הקורס. (מונוטוניות וקמירות כלפי הראשית). מחירו של מצרך X עולה וכתוצאה מכך הגדיל הצרכן את הכמות המבוקשת ממצרך X (גבינה) ולא שינה את הכמות ממצרך Y. מכאן כי:
- א. מצרך X נורמאלי.
 - ב. מצרך Y ניטרמאלי.
 - ג. שני המצרכים נחותים.
 - ד. מצרך אחד בהכרח ניטרמאלי.
 - ה. כל התשובות האחרות אינן נכונות.

- 6) שיר נהנית מפנאי (H) וצריכה (Y). פונקציית התועלת שלה מקיימת את כל הנחות הקורס (מתנהגת יפה). לשיר הכנסה מהון Y_0 ושכר w לשעה. שכר הסף w_0 , הוא שכר המינימום שמעליו היצע העבודה חיובי. ידוע כי היצע העבודה גדל עם w בכל התחום הרלוונטי. הניחו כי פנאי וצריכה הינם מצרכים נורמליים עבורה.
- א. עלייה ב- Y_0 , תגדיל את שכר הסף (w_0), והשפעת התחלופה של השינוי ב- w על היצע העבודה, גדולה בערכה המוחלט מהשפעת ההכנסה.
- ב. ירידה ב- Y_0 , תגדיל את שכר הסף (w_0), והשפעת התחלופה של השינוי ב- w על היצע העבודה, גדולה בערכה המוחלט מהשפעת ההכנסה.
- ג. עלייה ב- Y_0 , תקטין את שכר הסף (w_0), והשפעת התחלופה של השינוי ב- w על היצע העבודה, קטנה בערכה המוחלט מהשפעת ההכנסה.
- ד. עלייה ב- Y_0 , תגדיל את שכר הסף (w_0), והשפעת התחלופה של השינוי ב- w על היצע העבודה, קטנה בערכה המוחלט מהשפעת ההכנסה.
- ה. עלייה ב- Y_0 , תגדיל את שכר הסף (w_0), והשפעת התחלופה של השינוי ב- w על היצע העבודה, שווה בערכה המוחלט מהשפעת ההכנסה.
- 7) לצרכן החי 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: $r_0 > 0$. הכנסותיו בתקופה הראשונה והשנייה זהות ושוות ל- Y_0 . מכאן ש:
- א. הצרכן בהכרח מלווה.
- ב. במידה והריבית תעלה רווחתו של הצרכן תישאר ללא שינוי.
- ג. לצרכן חיסכון שלילי ($S < 0$).
- ד. לא ניתן לדעת האם הצרכן לווה או מלווה.
- ה. כל התשובות האחרות אינן נכונות.
- 8) לצרכן פונקציית תועלת מהצורה: $U = \ln(W)$. לפרט רכוש התחלתי בערך של 1000 ₪. ידוע כי העדפות הפרט מקיימות את עקרונות תוחלת התועלת. קיימת הסתברות של 0.9 שהפרט יפסיד 400 ₪ ובהסתברות המשלימה שלא יפסיד דבר. חשבו את פרמיית הסיכון (RP) בקירוב:
- א. הפרט אוהב סיכון ופרמיית הסיכון שווה ל-12 ₪.
- ב. הפרט שונא סיכון ופרמיית הסיכון שווה ל-8 ₪.
- ג. הפרט אדיש לסיכון ויהיה מוכן להחליף את ההגרלה בסכום של 630 ₪.
- ד. הפרט שונא סיכון ופרמיית הסיכון שווה ל-5 ₪.
- ה. כל התשובות האחרות אינן נכונות.

9) בענף תחרותי N פירמות.

$$TC_i(q_i) = \begin{cases} 0 & q_i = 0 \\ q_i^2 + 256 & q_i > 0 \end{cases} \quad \text{פונקציית העלות של פירמה } i \text{ נתונה ע"י:}$$

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

מנתונים אלו ניתן ללמוד כי בשיווי משקל של טווח ארוך תפעלנה 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?

א. $X(a,b) = \sqrt{ab} + a^2$

ב. $X(a,b) = 4a + 2b$

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

ד. $X(a,b) = a^2 + ab$

ה. כל התשובות האחרות אינן נכונות.

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

להכנסה גדולה מ-1. מכאן נובע כי:

א. מצרך X בהכרח נורמאלי.

ב. מצרך Y הוא מצרך גיפן.

ג. גמישות הביקוש למצרך X ביחס להכנסה קטנה מ-1.

ד. כל התשובות קודמות אינן נכונות.

12) דני צורך ארטיקים (X) ותפוזים (Y). ידוע כי ארטיק הוא מצרך גיפן עבור דני.

(ככל שמחירו גבוה יותר כך דני חושק ביותר 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

האחר.

ה. אף אחת מהתשובות לא נכונה.

- 13** לחברה למחזור טיפקס יבש שני מפעלים. עלויות הייצור בשני המפעלים: $TC_1(x_1) = 20x_1$, $TC_2(x_2) = 5x_2^2$. הניחו כי ניתן לייצר גם בחלקי יחידות, מכאן:
- במידה והחברה מייצרת פחות מ-2 יחידות, היא תייצר 2 יחידות במפעל 1 ואת השאר במפעל 2.
 - החברה בהכרח תייצר בשני מפעליה.
 - עבור כל כמות מיוצרת החברה תחלק את התוצרת כך שהכמות שתיווצר במפעל 1 תהיה קטנה פי 2 מהכמות המיוצרת במפעל 2.
 - במידה והחברה מייצרת יותר מ-2 יחידות, היא תייצר 2 יחידות במפעל 2 ואת השאר במפעל 1.
 - אף אחת מהתשובות איננה נכונה.

- 14** יצרן פועל בטווח ארוך, נתונה פונקציית הייצור: $X(a,b) = a^{0.25}b^{0.25}$, מכאן ש:
- שני גורמי הייצור נורמאליים.
 - גורם ייצור b משלים (נטו) לגורם הייצור a .
 - גורם ייצור b נחות וגורם הייצור a נורמאלי.
 - לא ניתן לקבוע את סיווג המצרכים ללא מחירי התשומות והתפוקה.
 - אף אחת מהפונקציות לא נכונה.

- 15** יצרן מייצר X באמצעות התשומות a ו- b . פונקציית הייצור של היצרן נתונה ע"י: $X(a,b) = ab + \sqrt{b}$.
- הפונקציה בעלת תשואה עולה לגודל ותפוקות שוליות פוחתות.
 - הפונקציה בעלת תשואה קבועה לגודל ותפוקות שוליות פוחתות.
 - הפונקציה בעלת תשואה לא מוגדרת לגודל ותפוקה שולית פוחתת מ- b .
 - הפונקציה בעלת תשואה עולה לגודל ותפוקות שוליות עולות.
 - כל התשובות האחרות אינן נכונות.

תשובות סופיות:

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

מיקרו א

פרק 19 - מבחנים לדוגמא - מספר 3

תוכן העניינים

881. רשימת שאלות

מבחנים לדוגמא – מספר 3:

שאלות:

- (1) צרכן צורך שני מצרכים, מצרך X ומצרך Y. העדפותיו נתונות לייצוג ע"י פונקציית התועלת: $U(x, y) = \ln X + \ln Y$. הכנסתו של הצרכן שווה ל-30 ₪, $(P_x, P_y) = (2, 1)$. מכאן, הסל האופטימאלי של הצרכן:
- א. $(x^*, y^*) = (3.33, 9.99)$.
- ב. הפונקציה לא ניתנת לגזירה, על כן ה- MRS לא מוגדר ולא ניתן למצוא סל אופטימאלי.
- ג. $(x^*, y^*) = (10, 20)$.
- ד. $(x^*, y^*) = (7.5, 15)$.
- ה. כל התשובות האחרות אינן נכונות.
- (2) צרכן צורך שני מצרכים, מצרך X ומצרך Y. ידוע כי עקומת הכנסה תצרוכת (ICC) הינה בעלת שיפוע שלילי, מכאן בהכרח:
- א. מצרך X נחות ומצרך Y נורמאלי.
- ב. מצרך Y נחות ומצרך X ניטראלי.
- ג. מצרך Y נחות ומצרך X נורמאלי.
- ד. לא ניתן לקבוע איזה מצרך במדויק אך אחד מהם נחות והשני נורמאלי.
- ה. אין מספיק נתונים על מנת לסווג את המצרכים ביחס להכנסה.
- (3) פונקציית התועלת של הצרכן נתונה ע"י: $U = (HY)^8$. נתון כי לרשות יוני 16 שעות אותן הוא מקצה בין פנאי ועבודה. השכר הוא w. לפרט הכנסה מהון: $Y_0 = 900$. מכאן:
- א. הביקוש לפנאי אינו תלוי ב-w בכל רמת שכר.
- ב. היצע העבודה שלו לא יהיה תלוי ב-w בכל רמת שכר.
- ג. לא ניתן למצוא את פונקציית הביקוש לפנאי ועבודה ללא נתונים נוספים.
- ד. השכר המינימאלי עבורו יצא לעבוד יהיה בהכרח גדול מ-50.
- ה. כל התשובות הקודמות אינן נכונות.

4) עיריית צורכת לחם (X) וברוקולי (Y). הניחו כי מתקיימות כל הנחות הקורס. ידוע כי X הינו מצרך נחות עבורה, מכאן ש:

- מצרך Y ניטרמאלי.
- מצרך Y בלתי תלוי.
- ייתכן כי מצרך Y ניטרמאלי או נורמאלי אך לא ייתכן כי שני המצרכים נחותים.
- מצרך Y בהכרח נורמאלי.
- לא ניתן לומר דבר על גמישות המצרכים ביחס להכנסה ללא נתונים נוספים.

5) צרכן צורך שני מצרכים, מצרך X ומצרך Y. העדפותיו נתונות לייצוג ע"י פונקציית התועלת: $U(x, y) = 2X + 2Y$. הכנסתו של הצרכן שווה ל-100 ₪, $(P_X, P_Y) = (4, 2)$. מחירו של מצרך X יורד ל-1 ₪. מכאן ניתן להסיק כי:

- ניכוי היקס וניכוי סלוצקי שווים ל-0.
- ניכוי היקס חיובי בעוד שניכוי סלוצקי שווה 0.
- ניכוי היקס שווה ל-0 בעוד שניכוי סלוצקי חיובי.
- לפי גישתו של סלוצקי יש לנכות 30 ₪ מהכנסתו.
- כל התשובות הקודמות אינן נכונות.

6) צרכן צורך שני מצרכים, מצרך X ומצרך Y. העדפותיו נתונות לייצוג ע"י פונקציית התועלת: $U(x, y) = 2X + 2\sqrt{Y}$, α - פרמטר קבוע. הכנסתו של הצרכן שווה ל- α ₪, $(P_X, P_Y) = (2, 2)$. מכאן, הסל האופטימאלי של הצרכן:

- הצרכן ירכוש כמויות חיוביות משני המצרכים.
- הכמות המבוקשת בסל האופטימאלי ממצרך Y לא תלויה בהכנסה.
- הכמות המבוקשת ממצרך X שווה ל- $\frac{\alpha}{2} - \frac{1}{4}$.
- בהינתן כי ההכנסה שווה ל-0.5 ש"ח הצרכן יצרוך כמות חיובית ממצרך X.
- בהינתן כי ההכנסה שווה ל-20 ₪ הצרכן יצרוך $\frac{1}{2}$ יחידה ממצרך Y.

- (7) פונקציית התועלת של דני נתונה ע"י: $U = \sqrt{HY}$. נתון כי לרשות דני, H_0 שעות אותן הוא מקצה בין פנאי ועבודה וכמו כן מקבל הצרכן הכנסה קבועה בגובה Y_0 . השכר הוא w . מכאן הביקוש לפנאי הוא:
- א. הביקוש לפנאי הוא: $H^* = \frac{wH_0 + Y_0}{3w}$, אחרת שווה ל-0.
- ב. לא ניתן למצוא את פונקציית הביקוש לפנאי ועבודה ללא נתונים נוספים.
- ג. כאשר: $2H_0 < \frac{Y_0}{w}$, היצע העבודה הוא: $H^* = \frac{2wH_0 - Y_0}{3w}$, אחרת שווה ל-0.
- ד. כל התשובות הקודמות אינן נכונות.

- (8) לצרכן החי 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. הצרכן בהכרח מלווה.
- ב. במידה והריבית תעלה רווחתו של הצרכן תישאר ללא שינוי.
- ג. לצרכן חיסכון שלילי ($S < 0$).
- ד. לא ניתן לדעת האם הצרכן לווה או מלווה.
- ה. כל התשובות האחרות אינן נכונות.

- (9) לצרכן פונקציית תועלת מהצורה: $U = W^2$. לפרט רכוש התחלתי בערך של 1200 ₪. ידוע כי העדפות הפרט מקיימות את עקרונות תוחלת התועלת. קיימת הסתברות של 0.5 שהפרט יפסיד 200 ₪ ובהסתברות המשלימה יפסיד 800 ₪. מכאן ש – חשב את פרמיית הסיכון (RP):
- א. הפרט אוהב סיכון ויהיה מוכן לשלם 60 ₪ על מנת לא להשתתף בהגרלה.
- ב. הפרט אוהב סיכון ויהיה מוכן לוותר על ההגרלה אם ישלמו לו 61.57 ₪.
- ג. הפרט אוהב סיכון ופרמיית הסיכון שווה ל-65 ₪.
- ד. הפרט שונא סיכון ופרמיית הסיכון שווה ל-61.57 ₪.
- ה. כל התשובות הקודמות אינן נכונות.

10) איזו מפונקציות הייצור 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.

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

פונקציית העלות של פירמה i נתונה ע"י:

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

א. 4 פירמות.

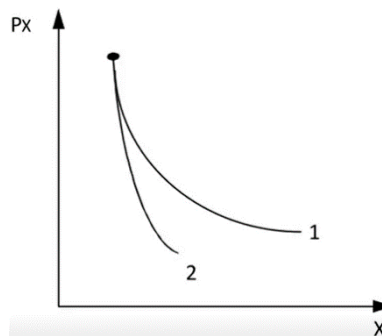
ב. 5 פירמות.

ג. 8 פירמות.

ד. 10 פירמות.

ה. 9 פירמות.

12) נתון התרשים הבא:



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

א. נורמאלי.

ב. נחות.

ג. ניטראלי.

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 החליטה לייצר 15 יחידות, אזי:

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

מכאן שפונקציית העלות הכוללת (TC) של יצרן זה:

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

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

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

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

ה. אף אחת מהתשובות אינה נכונה.

תשובות סופיות:

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

מיקרו א

פרק 20 - מבחנים לדוגמא - מספר 4

תוכן העניינים

931. רשימת שאלות

מבחנים לדוגמא – מספר 4:

שאלות:

(1) צרכן צורך שני מצרכים, מותר X ומצרך Y . העדפותיו נתונות לייצוג ע"י פונקציית התועלת: $U(x, y) = X^2 + Y^2$. הכנסתו של הצרכן שווה ל-100 ₪, $(P_x, P_y) = (3, 2)$. מחירו של מצרך X עולה ל-4 ₪. מכאן ניתן להסיק כי:

- פיצוי היקס וניכוי סלוצקי שווים ל-0.
- פיצוי היקס חיובי בעוד שניכוי סלוצקי שווה 0.
- ניכוי היקס שווה ל-0 בעוד שניכוי סלוצקי חיובי.
- לפי גישתו של סלוצקי יש לנכות 30 ₪ מהכנסתו.
- כל התשובות הקודמות אינן נכונות.

(2) צרכן מפיק תועלת מצריכת מוצרים X ו- Y . ידוע כי פונקציית התועלת היא: $U(X, Y) = X + Y$. כמו כן ידוע כי הצרכן לצרוך את הסל (2, 18). מכאן ש:

- מחיר X בהכרח שווה ממחיר Y .
- מחיר Y בהכרח גבוה ממחיר X .
- לא ניתן לומר דבר על יחס המחירים ללא נתונים על ההכנסה.
- הצרכן שינה טעמיו שכן סל שיווי משקל לא מתיישב עם פונקציית התועלת.
- כל התשובות אינן נכונות.

(3) צרכן צורך שני מצרכים, X ו- Y . ידוע כי הצרכן מוציא שיעור קבוע מהכנסתו על מצרך 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 איננה נכונה.

4) צרכן צורך שני מצרכים, מצרך X ומצרך Y. ידוע כי X ניטרלי ועקומות האדישות מקיימות את כל הנחות הקורס. (מונוטוניות וקמירות כלפי הראשית). מחירו של מצרך X עולה. ידוע כי הצרכן מקבל פיצוי בהתאם. הכמות הנצרכת ממצרך X לאחר הפיצוי בהשוואה לכמות בנקודת המוצא:

א. תישאר ללא שינוי לפי היקס וסלוצקי.

ב. תקטן לפי היקס וסלוצקי.

ג. תקטן לפי היקס אך לא ניתן לדעת מה יקרה לכמות לפי סלוצקי.

ד. אין די נתונים על מנת לנתח את השינויים.

ה. כל התשובות האחרות אינן נכונות.

5) צרכן, בעל העדפת הווה, מתכנן את צריכתו בשתי תקופות, תקופה 1 ותקופה 2. ידוע כי הכנסתו של הצרכן בתקופה הראשונה קטנה מהכנסתו בתקופה השנייה. במשק אין אינפלציה ושער הריבית ללווים ולמלווים הוא: $r_0 > 0$.

מכאן שבהכרח:

א. הצרכן לא לווה ולא מלווה.

ב. הצרכן לווה.

ג. הצרכן צורך בתקופה השנייה בלבד.

ד. לא ניתן לדעת האם הצרכן לווה/מלווה או לא זה ולא זה.

ה. כל התשובות הקודמות אינן נכונות.

6) לצרכן פונקציית תועלת מהצורה: $U = W$.

לפרט רכוש התחלתי בערך של 100 ₪. ידוע כי העדפות הפרט מקיימות את

עקרונות תוחלת התועלת. קיימת הסתברות של 0.7 שהפרט יפסיד 20 ₪

ובהסתברות המשלימה ירוויח 50 ₪.

מכאן ש – חשב את פרמיית הסיכון (RP):

א. הפרט אוהב סיכון ויהיה מוכן לשלם 12.03 ₪ על מנת לא להשתתף בהגרלה.

ב. הפרט אוהב סיכון ויהיה מוכן לוותר על ההגרלה אם ישלמו לו 11.03 ₪.

ג. הפרט שונא סיכון ופרמיית הסיכון שווה ל-13.53.

ד. הפרט אדיש לסיכון ופרמיית הסיכון שווה ל-2 ₪.

ה. כל התשובות הקודמות אינן נכונות.

7) יצרן מייצר 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 המייצגת 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 החי 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, $r_0 = 0.1$. הכנסותיו בתקופה הראשונה והשנייה זהות ושוות ל-100. מכאן ש:

א. הצרכן בהכרח מלווה.

ב. במידה והריבית תעלה רווחתו של הצרכן תישאר ללא שינוי.

ג. לצרכן חיסכון שלילי ($S < 0$).

ד. לא ניתן לדעת האם הצרכן לווה או מלווה.

ה. כל התשובות האחרות אינן נכונות.

9) בענף תחרותי N פירמות.

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

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

א. 4 פירמות.

ב. 5 פירמות.

ג. 12 פירמות.

ד. 10 פירמות.

ה. 8 פירמות.

10 יוסי צורך שני מצרכים, מצרך X ומצרך Y. ידוע כי הצרכן מוציא תמיד שיעור קבוע מהכנסתו על מצרך Y. מכאן נובע כי:

- מצרך Y תחליפי למצרך X.
- מצרך X הוא מצרך נחות.
- מצרך Y הוא מצרך מרע (תוספת שלו תקטין את התועלת).
- מצרך Y משלים למצרך X.
- כל התשובות האחרות אינן נכונות.

11 לחברת "בקבוק אוויר בע"מ" שני מפעלים. עלויות הייצור בשני המפעלים: $TC_1(x_1) = x_1^2$, $TC_2(x_2) = 3x_2^2$. הניחו כי ניתן לייצר גם בחלקי יחידות, מכאן:

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

12 ליצרן בייגלה בצבעים, טכנולוגיית הייצור הבאה: $X(a,b) = a^{0.2}b^{0.2}$.

מכאן שפונקציית העלות הכוללת (TC) של יצרן זה:

א. $TC(X, P) = 2\sqrt{P_a}\sqrt{P_b}X^{2.5}$

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

ג. $TC(X, P) = \frac{XP_a}{2P_b}$

ד. $TC(X, P) = 2\sqrt{P_a}\sqrt{P_b}X^5$

ה. אף אחת מהתשובות אינה נכונה.

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

- העלות השולית בייצור (MC) יחידת X עולה.
- גורם ייצור b ניטראלי וגורם הייצור a נורמאלי.
- העלות השולית בייצור (MC) יחידת X קבועה.
- לא ניתן לקבוע את סיווג המצרכים ללא מחירי 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'