

# תורת הפירמה



## תוכן העניינים

|    |                                    |    |
|----|------------------------------------|----|
| 1. | תכונות של פונקציות ייצור           | 1  |
| 2. | עקומות שוות תפוקה ופיתרון אופטימלי | 8  |
| 3. | פתרון שיווי משקל ומיקסום רווח      | 13 |
| 4. | שיווי משקל ענפי בתחרות משוכללת     | 18 |
| 5. | מונופול לתורת הפירמה בצפת          | 24 |
| 6. | התערבות של ממשלה במצב של מונופול   | 26 |

# תורת הפירמה

פרק 1 - תכונות של פונקציות ייצור

תוכן העניינים

1. כללי ..... 1

## פונקציית הייצור ותכונות גורמי ייצור:

### שאלות:

- (1) נתונה פונקציית ייצור, התלויה בשני גורמי ייצור משתנים, עבודה והון. מחירי גורמי הייצור נתונים. להלן מספר טענות:
  - א. אם הפונקציה מקיימת תע"ל, מדובר בפונקציית קוב דאגלאס עם סכום מעריכים הגדול מאחת.
  - ב. אם מדובר בפונקציית מינימום, הרי שהתפוקות השוליות שוות לאפס.
  - ג. אם התפוקות השוליות חיוביות ועולות, הרי שמדובר בפונקציה ספרבילית עם מעריך גדול מאחת.
  - ד. 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:
  - א. לא ייתכן שהפונקציה מקיימת תשואה עולה לגודל.
  - ב. אם מדובר בפונקציה ליניארית, הרי שהפונקציה מקיימת תשואה קבועה לגודל.
  - ג. אם גורמי הייצור אדישים, הרי שהפונקציה מקיימת תשואה יורדת לגודל.
  - ד. גמישות הייצור של לפחות אחד מגורמי הייצור יכולה להיות גדולה מאחת.
- (3) נתונה פונקציית ייצור, התלויה בשני גורמי ייצור משתנים, עבודה והון. מחירי גורמי הייצור נתונים. נתון שגורמי הייצור יריבים. להלן מספר טענות:
  - א. מדובר בפונקציה ליניארית, ולכן הפונקציה מקיימת תשואה קבועה לגודל.
  - ב. תוספת של יחידת הון תקטין את התפוקה השולית של העבודה.
  - ג. גידול ביחידה אחת של גורם הייצור עבודה יקטין את התפוקה הכוללת.
  - ד. 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:
  - א. מדובר בפונקציה ליניארית, ולכן הפונקציה מקיימת תשואה קבועה לגודל.
  - ב. תוספת של יחידת הון תגדיל את התפוקה השולית של העבודה.
  - ג. הפונקציה מקיימת תק"ל, בכל מקרה.
  - ד. 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  $\alpha$  ו- $\beta$ .
  - 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 עליה 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 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:  $w = 2$ ,  $i = 6$ . להלן מספר טענות:

- א. אם תגדל גמישות הייצור של העבודה והון 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:

- א. גורמי הייצור יריבים.
- ב. פונקציית הייצור מקיימת תע"ל (דרגת הומוגניות גדולה מאחת).
- 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.

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

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

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

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

שכר כל עובד A שוה ועלות כל מכונה B שוה. ידוע כי:  $A < B$ .

- א. תהליך הייצור יקיים תק"ל, רק אם:  $B = A$ .
- ב. קו ההתרחבות של הפירמה יהיה:  $K = L$ , רק אם:  $B = A$ .
- ג. הפירמה תעסיק יותר עובדים ממכונות, כי הם זולים יותר.
- ד. 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  |

# תורת הפירמה

פרק 2 - עקומות שוות תפוקה ופיתרון אופטימלי

תוכן העניינים

1. כללי ..... 8

## עקומות שוות תפוקה ופיתרון 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:
- א. קו ההתרחבות של הפירמה ישתנה.
  - ב. יחס התפוקות השוליות ישתנה.
  - ג. אם במקביל יעלה שכר העובדים פי שתיים, קו ההתרחבות של הפירמה לא ישתנה.

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.

- 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:
- א. קו ההתרחבות של הפירמה ישתנה.
  - ב. שיעור התחלופה הטכנולוגי ישתנה.
  - ג. אם במקביל תעלה עלות כל מכונה באותו שיעור של השיפור הטכנולוגי, קו ההתרחבות של הפירמה לא ישתנה.

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.

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

# תורת הפירמה

פרק 3 - פתרון שיווי משקל ומיקסום רווח

תוכן העניינים

1. כללי ..... 13

## 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 ₪ 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 ₪ ומחירה של תשומת הון 8 ₪. מכאן ש:

- א. הפירמה, בכל מקרה, תייצר כמה שיותר בעזרת עובדים בלבד.
- ב. אם מחיר השוק של מוצר X הוא 12 ₪, 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:  $X = L^{\frac{1}{a}} K^{\frac{1}{b}}$  ( $a, b$  חיוביים). 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  $W$  ו- $i$  מחיר תשומת הון  $i$ . 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 |

# תורת הפירמה

פרק 4 - שיווי משקל ענפי בתחרות משוכללת

תוכן העניינים

1. כללי ..... 18

## 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:
    - א. עלייה במחירו של מוצר תחליפי תגרום לגידול במספר הפירמות בענף  $X$  בטוח הארוך ולעליית מחירו של מוצר  $X$  בטוח הקצר.
    - ב. ירידת הכנסת הצרכנים (מוצר  $X$  נורמלי עבורם) תגרום לפירמות הפסדים בטוח הקצר ורווחים בטוח הארוך.
    - ג. ירידת ביקוש למוצר משלים למוצר  $X$ , תגרום לגידול בכמות הנמכרת ממוצר  $X$  בטוח הקצר ובטוח הארוך.
    - ד. 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:
    - א. בטוח הקצר נתון מספר הפירמות והמחיר בשיווי משקל נקבע על ידי השוואה בין ההיצע והביקוש.
    - ב. בטוח הארוך ידוע מספר הפירמות והמחיר בשיווי משקל נקבע על ידי השוואה בין ההיצע והביקוש.
    - ג. אם ידוע שהמשק נמצא בשיווי משקל בטוח הארוך, הרי ששינויים בביקוש של הצרכנים יכולים להביא לשינוי במחיר בשיווי משקל בטוח הארוך.
1. רק טענה ב' נכונה.
  2. רק טענה ג' נכונה.
  3. רק טענה א' נכונה.
  4. רק טענות א', ב' נכונות.
  5. רק טענות א', ג' נכונות.

(3) בענף  $X$ , 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

$$TC = 1600 + 4q^2$$

הוצאות : 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.

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

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:

- א. עליה בהוצאה הקבועה של הפירמות תעלה את המחיר ותקטין את הכמות בטווח קצר.
- ב. עליה בהוצאה הקבועה של הפירמות במקביל לעליה בביקוש תביא לעליית המחיר בטווח קצר ולעליה קטנה יותר בטווח הארוך.
- ג. 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:

- א. בשיווי משקל של טווח ארוך, מחיר השוק הוא 80 ₪ ומספר הפירמות הוא 20.
- ב. אם פועלות בענף 50 פירמות, הרי שבטווח ארוך, יקטן מספר הפירמות.
- ג. 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 ₪.  
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 |

# תורת הפירמה

פרק 5 - מונופול לתורת הפירמה בצפת

תוכן העניינים

1. פתרון תרגילים מונופול רגיל.....24

## מונופול לתורת הפירמה בצפת:

### שאלות:

- (1) עקומת הביקוש העומדת בפני מונופול המייצר מוצר  $X$  היא:  $P = 68 - 2X$ .  
למונופול פונקציית ייצור:  $X = L^{0.5}K^{0.5}$ . מחירי גורמי הייצור:  $P_L = 8$ ,  $P_K = 2$ .  
כמות שיווי המשקל אשר יקבע המונופול היא:
- א. 10.  
ב. 12.  
ג. 16.  
ד. 15.
- (2) עקומת הביקוש העומדת בפני מונופול המייצר מוצר  $X$  היא:  $P = 68 - 2X$ .  
למונופול פונקציית ייצור:  $X = L^{0.5}K^{0.5}$ . מחירי גורמי הייצור:  $P_L = 4$ ,  $P_K = 2$ .  
רווחי המונופול שווים:
- א. 500.  
ב. 450.  
ג. 480.  
ד. 540.
- (3) עקומת הביקוש העומדת בפני מונופול המייצר מוצר  $X$  היא:  $P = 2400 - 20X$ .  
למונופול פונקציית ייצור:  $X = L^{0.25}K^{0.25}$ . מחירי גורמי הייצור:  $P_L = 10$ ,  $P_K = 10$ .  
כמות שיווי המשקל אשר יקבע המונופול היא:
- א. 10.  
ב. 20.  
ג. 30.  
ד. 15.
- (4) עקומת הביקוש העומדת בפני מונופול המייצר מוצר  $X$  היא:  $P = 2400 - 20X$ .  
למונופול פונקציית ייצור:  $X = L^{0.25}K^{0.25}$ . מחירי גורמי הייצור:  $P_L = 10$ ,  $P_K = 10$ .  
הממשלה רוצה לגרום למונופול לייצר כמות של שיווי משקל תחרותי. לכן עליה  
לקבוע מקסימום בגובה:
- א. 1000.  
ב. 1200.  
ג. 1600.  
ד. 1500.

- (5) עקומת הביקוש העומדת בפני מונופול המייצר מוצר  $X$  היא:  $P = 2400 - 20X$ .  
 למונופול פונקציית ייצור:  $X = L^{0.25} K^{0.25}$ . מחירי גורמי הייצור:  $P_L = 10$ ,  $P_K = 10$ .  
 הפסד הרווחה הנגרם למשק לעומת שיווי משקל תחרותי שווה:
- 3000.
  - 2000.
  - 4000.
  - חסרים נתונים לחישוב מדויק.

### תשובות סופיות:

- (1) ד'      (2) ב'      (3) ג'      (4) ג'      (5) א'

# תורת הפירמה

פרק 6 - התערבות של ממשלה במצב של מונופול

תוכן העניינים

1. כללי ..... 26

## שיווי משקל של מונופול מפלה:

### שאלות:

- (1) מונופול מפלה מוכר לשני שווקים. הביקוש בשוק א':  $P = 100 - 2Q$  והביקוש בשוק ב':  $P = 150 - 3Q$ . להלן מספר טענות:
- אם למונופול יש הוצאות קבועות בלבד, הוא ימכור כמות זהה בכל שוק ובמחיר זהה.
  - אם למונופול הוצאה שולית חיובית וקבועה, הוא ימכור כמות שונה בכל שוק ובמחיר שונה.
  - אם למונופול הוצאה שולית חיובית וקבועה והממשלה מחליטה לסבסד את הצרכנים בשוק א' בסכום קבוע של 50 ₪ ליחידה, המונופול ימכור לשני השווקים במחיר זהה.
- רק טענה א' נכונה.
  - רק טענה ב' נכונה.
  - רק טענה ג' נכונה.
  - רק טענות א' וב' נכונות.
  - רק טענות ב' וג' נכונות.
- (2) מונופול מוכר לשני שווקים שונים ביניהם הוא יכול להפלות. עקומות הביקוש העומדות בפני המונופול הן ליניאריות. נתון שבמחיר של A ₪ שווה גמישות הביקוש בשני השווקים. להלן מספר טענות:
- אם למונופול יש הוצאות קבועות בלבד, הוא ימכור כמות זהה בכל שוק.
  - אם למונופול יש מלאי, הוא ימכור במחיר זהה בכל שוק.
  - אם למונופול הוצאה שולית חיובית וקבועה, הוא ימכור במחיר זהה בכל שוק.
- רק טענה א' נכונה.
  - רק טענה ב' נכונה.
  - רק טענה ג' נכונה.
  - רק טענות א' וב' נכונות.
  - רק טענות ב' וג' נכונות.

(3) מונופול מוכר לשני שווקים שונים. הממשלה אוסרת עליו להפלות בין הצרכנים בשני השווקים. עקומות הביקוש העומדות בפני המונופול הן ליניאריות. העלות השולית של המונופול קבועה ושווה ל-10 ₪. להלן מספר טענות:

- א. הפדיון השולי יהיה זהה בשני השווקים.
- ב. אם הממשלה תבטל את איסור ההפליה, הפדיון השולי יהיה זהה בשני השווקים ושווה ל-10.
- ג. המונופול ימכור במחיר זהה בכל שוק ובפדיון שולי שונה.

- 1. רק טענה א' נכונה.
- 2. רק טענה ב' נכונה.
- 3. רק טענה ג' נכונה.
- 4. רק טענות א' וב' נכונות.
- 5. רק טענות ב' וג' נכונות.

(4) מונופול מוכר לשני שווקים שונים ביניהם הוא יכול להפלות. עקומות הביקוש העומדות בפני המונופול הן ליניאריות. כל יחידה מיוצרת עולה למונופול B ₪. להלן מספר טענות:

- א. שיפור טכנולוגי, המוזיל את העלות השולית ליחידה יביא לירידה בפדיון השולי ובמחיר בשני השווקים.
- ב. שיפור טכנולוגי, המוזיל את העלות השולית ליחידה יכול להביא להפסקת המכירה בשוק הפחות רווחי מבין השניים.
- ג. אם הממשלה תיתן סובסידיה לצרכנים בשוק א', לא ישתנה הפדיון השולי בשוק זה.

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

5) מונופול מוכר לשני שווקים שונים ביניהם הוא יכול להפלות. עקומת הביקוש העומדות בפני המונופול הן ליניאריות. כל יחידה מיוצרת עולה למונופול C ₪. ידוע שבשיווי משקל, גמישות הביקוש בשוק א' היא 2- ובשוק ב' היא 3-.

להלן מספר טענות:

- א. המחיר בשוק א' גבוה מהמחיר בשוק ב'.
- ב. התייקרות של 50% בעלות השולית של המונופול תגרום להפסקת המכירה בשוק ב'.
- ג. המחיר זהה בשני השווקים.

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

6) מונופול מוכר לשני שווקים שונים ביניהם הוא יכול להפלות. עקומת הביקוש בשוק א' היא ליניארית. הצרכנים בשוק ב' מוציאים סכום קבוע של A ₪ על המוצר. כל יחידה מיוצרת עולה למונופול C ₪. נתון ש-  $2C = A$ .

למונופול יש הוצאות קבועות.

להלן מספר טענות:

- א. הפדיון השולי בשוק ב' גבוה יותר.
- ב. התייקרות של 120% בעלות השולית של המונופול תגרום להפסקת המכירה בשני השווקים.
- ג. אילו הצרכנים בשוק א' היו מוכנים להוציא סכום קבוע על המוצר, היה הפדיון זהה בשני השווקים.

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

(7) מונופול מוכר לשני שווקים שונים ביניהם הוא יכול להפלות. עקומות הביקוש בשני השווקים ליניאריות. הסכום המקסימלי, שמוכנים הצרכנים לשלם בשוק

$$Q = L^{\frac{1}{3}} K^{\frac{1}{3}}.$$

א' גבוה מזה שבשוק ב'. למונופול פונקציית ייצור:  $Q = L^{\frac{1}{3}} K^{\frac{1}{3}}$ . במצב המוצא, מוכר המונופול בשני השווקים. להלן מספר טענות:

- א. הפדיון השולי בשוק א' גבוה יותר.
- ב. עלייה בביקוש בשוק ב' יכולה לגרום להפסקת המכירה בשוק א'.
- ג. עלייה בשכר העובדים יכולה לגרום להפסקת המכירה בשוק ב' בלבד.

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

(8) מונופול מוכר לשני שווקים שונים ביניהם הוא יכול להפלות. עקומות הביקוש בשני השווקים ליניאריות. במחיר של 100 ₪ רוצים הצרכנים בשני השווקים כמות של 100 יחידות. עלייה של 1 ₪ במחיר מקטינה את הכמות המבוקשת בשוק א' ביחידה אחת ובשוק ב' בשתי יחידות. להלן מספר טענות:

- א. אם ייצור כל יחידה עולה 100 ₪, המונופול ימכור כמות שווה בשני השווקים ובמחיר שונה.
- ב. אם ייצור כל יחידה עולה 100 ₪, המונופול ימכור בשני השווקים במחיר זהה.
- ג. אם ליצרן, יש הוצאות קבועות בלבד, הכמות הנמכרת בשוק ב' תהיה גבוהה ב-50% מהכמות הנמכרת בשוק א'.

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

- 9) מונופול מוכר לשני שווקים שונים ביניהם הוא יכול להפלות. עקומת הביקוש בשוק א' ליניארית ובשוק ב' – גמישה לחלוטין במחיר של 10 ₪. למונופול הוצאה שולית, שעולה עם הכמות המיוצרת. להלן מספר טענות:
- א. המונופול ימכור בהכרח בשני השווקים.
- ב. אם ידוע שהפדיון השולי בשוק א' גבוה מהפדיון השולי בשוק ב', כדאי למונופול להעביר יחידות משוק ב' לשוק א', על מנת להגדיל את רווחיו.
- ג. אם ידוע שהמונופול מוכר לשני השווקים וגמישות הביקוש בשוק א' שווה בנקודת שיווי המשקל 2-, הרי שהמחיר לצרכן בשוק א' הוא 20 ₪.

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

- 10) בשוק X קיים יצרן יחיד המייצר כמות אופטימלית. ליצרן הוצאה שולית חיובית וקבועה. עקומת הביקוש בשוק א', העומדת בפניו ליניארית. כעת הצטרף שוק נוסף עם עקומת ביקוש זהה לשוק הראשון. להלן מספר טענות:
- א. היצרן ימכור בשוק ב' כמות זהה לכמות הנמכרת בשוק א' ובמחיר זהה.
- ב. אם היצרן יתחיל למכור בשוק ב', עליו להקטין את הכמות המיוצרת בשוק א' ולהעלות מחיר בשני השווקים.
- ג. אם עקומת הביקוש הייתה שונה, היצרן היה מוכר בשוק ב' כמות שונה לכמות הנמכרת בשוק א' ובמחיר שונה.

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

**11** מונופול מוכר לשני שווקים שונים ביניהם הוא יכול להפלות. עקומות הביקוש העומדות בפני המונופול הן ליניאריות. צרכן א' מוכן לרכוש כמות כפולה בכל מחיר ומחיר מצרכן ב'. להלן מספר טענות:

- א. אם למונופול יש הוצאות קבועות בלבד, הוא ימכור כמות זהה בכל שוק.
- ב. אם למונופול יש מלאי, הוא ימכור במחיר זהה בכל שוק.
- ג. אם למונופול, הוצאה שולית חיובית וקבועה, הוא ימכור במחיר זהה בכל שוק.

- 1. רק טענה א' נכונה.
- 2. רק טענה ב' נכונה.
- 3. רק טענה ג' נכונה.
- 4. רק טענות א' וב' נכונות.
- 5. רק טענות ב' וג' נכונות.

**12** מונופול מוכר לשני שווקים שונים. הממשלה אוסרת עליו להפלות בין הצרכנים בשני השווקים. עקומות הביקוש העומדות בפני המונופול הן ליניאריות. העלות השולית של המונופול קבועה בגובה A ₪. להלן מספר טענות:

- א. ייתכן שהפדיון השולי יהיה זהה בשני השווקים.
- ב. אם הממשלה תבטל את איסור ההפליה, הפדיון השולי יהיה זהה בשני השווקים ושווה ל-A.
- ג. המונופול ימכור במחיר זהה בכל שוק ובפדיון שולי שונה.

- 1. רק טענה א' נכונה.
- 2. רק טענה ב' נכונה.
- 3. רק טענה ג' נכונה.
- 4. רק טענות א' וב' נכונות.
- 5. רק טענות ב' וג' נכונות.

**13)** מונופול מוכר לשני שווקים שונים ביניהם הוא יכול להפלות. עקומות הביקוש העומדות בפני המונופול הן ליניאריות. כל יחידה מיוצרת עולה למונופול C ₪. להלן מספר טענות:

- א. הטלת מס בסך 10 ₪ ליחידה מיוצרת, תביא לעלייה בפדיון השולי ובמחיר בשני השווקים.
- ב. הטלת מס בסך 10 ₪ ליחידה מיוצרת יכולה להביא להפסקת המכירה בשוק הפחות רווחי מבין השניים.
- ג. אם הממשלה תטיל מס קנייה על הצרכנים בשוק א' בלבד, המחיר ליצרן יירד, אך לא ישתנה הפדיון השולי בשוק זה.

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

**14)** מונופול מוכר לשני שווקים שונים ביניהם הוא יכול להפלות. עקומות הביקוש העומדות בפני המונופול הן ליניאריות. כל יחידה מיוצרת עולה למונופול A ₪. ידוע שבשיווי משקל, גמישות הביקוש בשוק א' היא 1.5- ובשוק ב' היא 2-. להלן מספר טענות:

- א. המחיר בשוק א' נמוך מהמחיר בשוק ב'.
- ב. התייקרות של 100% בעלות השולית של המונופול תגרום להפסקת המכירה בשני השווקים.
- ג. המחיר זהה בשני השווקים.

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

**15)** בשוק X קיים יצרן יחיד המייצר כמות אופטימלית. ליצרן הוצאה שולית חיובית ועולה. עקומת הביקוש בשוק א', העומדת בפניו ליניארית. כעת הצטרף שוק נוסף עם עקומת ביקוש זהה לשוק הראשון. להלן מספר טענות:

- א. היצרן ימכור בשוק ב' כמות זהה לכמות הנמכרת בשוק א' ובמחיר זהה.
- ב. אם היצרן יתחיל למכור בשוק ב', עליו להקטין את הכמות המיוצרת בשוק א' ולהעלות מחיר בשני השווקים.
- ג. אם עקומת הביקוש הייתה שונה, היצרן היה מוכר בשוק ב' כמות שונה לכמות הנמכרת בשוק א' ובמחיר שונה.

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

### תשובות סופיות:

|       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 (5  | 4 (4  | 2 (3  | 5 (2  | 5 (1  |
| 1 (10 | 5 (9  | 5 (8  | 5 (7  | 1 (6  |
| 5 (15 | 4 (14 | 1 (13 | 4 (12 | 5 (11 |