

תורת המחירים

פרק 1 - פונקציית הייצור ותכונות גורמי 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. 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.
- (2) 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.
- (3) 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.

(4) 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.

(5) 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 עליה בשכר העובדים.
- ד. הפירמה תעסיק רק מכונות וקו ההתרחבות יהיה: $K = 0$.

- (6) 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 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.

- (7) נתונה פונקציית ייצור קוב דאגלאס המקיימת תע"ל. ידוע ששינוי של 3% במספר העובדים יביא לגידול של 2% בתפוקה. להלן מספר טענות:
- התפוקה השולית של המכונות גבוהה מהתפוקה הממוצעת שלהם.
 - גידול של 3% במספר המכונות יגדיל את התפוקה ביותר מ-1%.
 - התפוקה השולית של המכונות עולה.
 - שינוי של 3% במספר העובדים ובמספר המכונות יביא לגידול של 3% בתפוקה.

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

- גורמי הייצור יריבים.
- פונקציית הייצור מקיימת תק"ל (דרגת הומוגניות שווה לאחת).
- התפוקות השוליות חיוביות ופוחתות.

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

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

10 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.

תשובות סופיות:

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