תורת היצרן

פרק 3 - הקשר בין טווח ארוך לטווח קצר

תוכן העניינים

1. כללי 1

הקשר בין טווח ארוך לטווח קצר:

שאלות:

1) נתונה פונקציית ייצור כלשהי. תשומות העבודה וההון משתנות ומחירי גורמי הייצור נתונים. להלן מספר טענות:

א. אם הפונקציה מקיימת תשואה עולה לגודל, אז ההוצאה השולית בטווח ארוך עולה.

ב. אם הפונקציה מקיימת תשואה קבועה לגודל, אז ההוצאה השולית בטווח ארוך עולה.

ג. אם הפונקציה מקיימת תשואה יורדת לגודל, אז ההוצאה השולית בטווח ארוך עולה.

i. רק טענה ג' נכונה.

ii. רק טענה א' נכונה.

iii. רק טענות ב', ג' נכונות.

iv. רק טענות א', ב' נכונות.

v. רק טענות א', ג' נכונות.

2) נתונה פונקציית ייצור: $X = a^{\alpha} + b^{\alpha}$. תשומות העבודה וההון משתנות ומחירי גורמי הייצור נתונים. להלן מספר טענות:

א. אם $\alpha > 1$, אז ההוצאה השולית בטווח ארוך עולה.

ב. אם $\alpha < 1$, אז ההוצאה השולית בטווח ארוך עולה.

ג. אם $\alpha = 1$, אז ההוצאה השולית בטווח ארוך עולה.

ד. לא ניתן להסיק מגודלו של a על כיוון ההוצאה השולית.

3) נתונה פונקציית ייצור: $X = a^{\alpha} b^{\alpha}$. תשומות העבודה וההון משתנות ומחירי גורמי הייצור נתונים. להלן מספר טענות:

א. אם $\alpha > 1$, אז ההוצאה השולית בטווח ארוך נמוכה מההוצאה הממוצעת בכל רמת תפוקה.

ב. אם $\alpha < 1$, אז ההוצאה השולית בטווח ארוך גבוהה מההוצאה הממוצעת בכל רמת תפוקה.

ג. אם $\alpha = 1$, אז ההוצאה השולית בטווח ארוך גבוהה מההוצאה הממוצעת בכל רמת תפוקה.

i. רק טענה ג' נכונה.

ii. רק טענה א' נכונה.

iii. רק טענות ב', ג' נכונות.

iv. רק טענות א', ב' נכונות.

v. רק טענות א', ג' נכונות.

לפתרון מלא בסרטוני וידאו היכנסו ל-www.GooL.co.il
כתב ופתר – עופר לוי ©

4) נתונה פונקציית ייצור: $X = a^{\frac{2}{3}} + b^{\frac{2}{3}}$. כמו כן, נתונים מחירי התשומות והמוצר X באופן הבא: $Px = 120$, $Pb = 2$, $Pa = 2$.

א. מצאו את פונקציית הביקוש לתחלופה של התשומות בטווח הארוך.

ב. מצאו את התפוקה והרכב התשומות האופטימליים.

ג. מצאו את רווחי היצרן.

ד. מה יקרה לתפוקות השוליות במידה ומחיר המוצר X יעלה?

5) פונקציית הייצור של הפירמה נתונה על ידי: $X = f(a,b) = a^{0.25} + b^{0.25}$.
מחיר שני גורמי הייצור a,b שווה 10.

א. הציגו את עקומת העלות הכוללת של טווח ארוך (TC^L).

ב. הציגו את עקומת העלות הכוללת של טווח קצר (TC^S) בהנחה שלרשות הפירמה יש 16 יחידות מגורם הייצור הקבוע b.

6) לחברת "בקבוק אוויר בע"מ" שני מפעלים והיא פועלת בתנאי תחרות משוכללת.
עלויות הייצור בשני המפעלים: $TC_1(x_1) = x_1^2 + 200$, $TC_2(x_2) = 3x_2^2 + 72$.
מפעל שלא נעשה בו שימוש אינו מייצר שום עלות. המפעל מייצר ביחידות שלמות.
מכאן:

א. במידה והחליטו לייצר עם שני המפעלים, מה תהיה החלוקה של התפוקות בין שני המפעלים?

ב. מהן רמות התפוקה (ביחידות שלמות) שבהן החברה תפעל עם כל מפעל בנפרד ועם שני המפעלים ביחד?

ג. החברה החליטה לייצר 48 יחידות. מה תהיה התפוקה בכל מפעל בנפרד? מה ניתן להסיק על מחיר השוק? מה תהיה העלות השולית?

ד. מחיר השוק הוא 120 ₪ ליחידה, מה תהיה רמת התפוקה הכוללת ובכל מפעל בנפרד? מה יהיו רווחי החברה.

לפתרון מלא בסרטוני וידאו היכנסו ל-www.GooL.co.il
כתב ופתר – עופר לוי ©

תשובות סופיות:

1) .i

2) ב'.

3) .ii

4) א. $a=\left(\frac{x}{2}\right)^{\frac{3}{2}}$.

5) א. $TC^L=20x^2$. ב. $TC^S=\frac{10}{16}\cdot x^4+160$.

6) א. $x_1=3x_2$. ב. $x<8$ מפעל 2, $x>8$ מפעל 1, $x>17$ שני המפעלים.

ג. $x_2=12$, $x_1=36$, $P=mc=72$.

ד. $x_2=20$, $x_1=60$, $x=80$, רווחי החברה: $4,528$.

לפתרון מלא בסרטוני וידאו היכנסו ל-www.GooL.co.il
כתב ופתר – עופר לוי ©