

# תורת המחירים א

פרק 12 - פיתרון אופטימלי ופונקצית העלות

תוכן העניינים

1. כללי ..... 1

## פתרון בעיית הפירמה:

### שאלות:

- (1) נתונה הפונקציה:  $X = a^{\frac{1}{3}} + b^{\frac{1}{3}}$ . היצרן, נמצא בטווח הארוך, ומעוניין לייצר 100 יחידות ממוצר X. להלן מספר טענות:
- הפירמה תשתמש רק בגורם ייצור אחד.
  - שיעור התחלופה הטכנולוגי אינו משתנה עם שינוי בכמות גורמי הייצור.
  - משוואת העקומה שוות התפוקה של 100 יחידות היא:  $b = \left(100 - a^{\frac{1}{3}}\right)^3$ .
  - הפונקציה מקיימת תי"ל, גורמי הייצור אדישים והעקומה שוות התפוקה קעורה.

- (2) נתונה פונקציית הייצור:  $X = a^{\frac{1}{3}}b^{\frac{1}{3}}$ . שתי התשומות משתנות, עבודה והון. שכר העבודה הוא 200 ₪ ועלות מכונה היא 25. התקציב המינימלי לייצור 18 יחידות ממוצר X הוא:
- 10,800 ₪.
  - 7,200 ₪.
  - לא ניתן למצוא את התקציב על פי הנתונים בשאלה.
  - 14,400 ₪.

- (3) נתונה פונקציית הייצור:  $X = \min\left(\frac{a}{4}, 3b\right)$ . 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:
- 35 יחידות ממוצר X.
  - 30 יחידות ממוצר X.
  - 40 יחידות ממוצר X.
  - 45 יחידות ממוצר X.

### תשובות סופיות:

- (1) ד' (2) א' (3) ב'