

שאלה 1

לראובן פונקציית תועלת:

$$U(x, y) = (x + 2)y$$

1.1 פונקציית הביקוש ל- x היא:

$$x(p_x, p_y, I) = \begin{cases} \frac{I - 2p_x}{2p_x}, & 2p_x < I \\ 0 & , I \leq 2p_x \end{cases}$$

1.2 פונקציית הביקוש ל- y היא:

$$y(p_x, p_y, I) = \begin{cases} \frac{I + 2p_x}{2p_y}, & 2p_x < I \\ \frac{I}{p_y}, & , I \leq 2p_x \end{cases}$$

1.3 בתחום בו הפיתרון לבעיית הצרכן הוא פנימי, פונקציית התועלת העקיפה של ראובן מקיימת את הנוסחה:

$$V(p_x, p_y, I) = \frac{(I + 2p_x)^2}{4p_x p_y}$$

1.4 נתון כי $I = 3000$, $p_y = 1$, $p_x = 80$. עתה הנח כי p_x עלה ל: $p_x = 120$ הפיצוי הכספי שצריך לתת לראובן כדי שמצבו יהיה כמו לפני עליית המחיר הוא: 630.19 שקלים בערך.

שאלה 2

לשמעון פונקציית תועלת: $U(x, y) = xy$ כאשר x היא כמות הפנאי (הזמן הפנוי) העומד לרשותו ו- y היא כמות הבגנות שהוא צורך. הנח לאורך השאלה ששמעון יכול לבחור את הכמויות באופן רציף.

מחיר הבגנות הוא $p_y = 1$. לרשות ראובן 24 שעות שהוא יכול לעבוד בחלקן, לפי בחירתו בשכר של w לשעה. אין לשמעון הכנסה ממקור אחר פרט לעבודה.

2.1 קו התקציב של שמעון הוא:

$$y = w(24 - x)$$

או

$$wx + y = 24w$$

2.2 הביקוש של שמעון לפנאי הוא:

$$x(w) = 12$$

2.3 עתה הנח כי שמעון צריך לנסוע למקום עבודתו במשך T שעות. אין לנסיעה עלות נוספת פרט לזמן. זמן הנסיעה איננו תלוי במשך העבודה. ושמעון איננו מקבל שכר על זמן הנסיעה. בהנחה ששמעון נוסע לעבודה, קו

התקציב שלו הוא:

$$y = w(24 - T - x)$$

או

$$wx + y = (24 - T)w$$

2.4 כאשר צריך לנסוע לעבודה, הביקוש של שמעון לפנאי הוא:

$$x(w, T) = \frac{(24 - T)}{2}$$

שאלה 3

נתונה פונקציית הייצור $x = f(K, L) = 2\sqrt{K} + \sqrt{L}$.

3.1 כאשר הפירמה ממקסמת רווח, הביקושים לגורמי ייצור הם:

$$K(p_K, p_L, p_x) = \frac{p_x^2}{p_K^2}$$

$$L(p_K, p_L, p_x) = \frac{p_x^2}{4p_L^2}$$

3.2 כאשר הפירמה ממקסמת רווח, היצע הפירמה הוא:

$$x(p_K, p_L, p_x) = 2\frac{p_x}{p_K} + \frac{p_x}{2p_L}$$

3.3 בטווח הקצר כאשר כמות ההון קבועה ושווה ל: $K_0 = 100$ והפירמה ממקסמת רווח, הביקוש לעבודה הוא:

$$L(p_K, p_L, p_x, K_0 = 100) = \frac{p_x^2}{4p_L^2}$$

3.4 בטווח הקצר כאשר כמות ההון קבועה ושווה ל: $K_0 = 100$ והפירמה ממקסמת רווח, היצע הפירמה הוא:

$$x(p_K, p_L, p_x, K_0 = 100) = 20 + \frac{p_x}{2p_L}$$

שאלה 4

בענף למוצר מסוים פועלות מספר פירמות תחרותיות. פונקציית העלות של כל פירמה היא: $C(q) = A + bq^2$. כאשר $A = 64$ היא דמי רישיון המשולמים רק ע"י הפירמות הפעילות בענף. הביקוש המצרפי בענף נתון ע"י:

$$Q^D = \frac{32000}{p}$$

כאשר $b = 4$, בשיווי משקל של טווח ארוך (בו מספר הפירמות נקבע בשיווי משקל ומותרת כניסה ויציאה של פירמות מהענף):

4.1 מחיר שיווי משקל הוא $p = 32$.

4.2 הכמות הכוללת בשיווי משקל היא $Q = 1000$.

4.3 הכמות המיוצרת ע"י כל פירמה היא $q = 4$.

4.4 מספר הפירמות הפעילות בענף הוא $n = 250$.

הנח עתה כי b עלה והוא $b = 8$:

בטווח הקצר, כאשר מספר הפירמות קבוע ושווה למספר הפירמות שמצאת ב 4.4:

4.5 המחיר: יעלה.

בשיווי משקל חדש בענף בטווח הארוך בהשוואה לסעיפים **4.1-4.4** (כאשר מספר הפירמות נקבע בשיווי משקל):

4.6 יהיו בענף אותו מספר פירמות

4.7 המחיר יעלה לפחות מכפול המחיר הקודם.