

מבחן

מבוא לכלכלה. קורס מספר: 50-1031406-0 מבוא לכלכלה לתזונאים. קורס מספר: 50-2031406-0

מועד א', סמסטר ב' תש"ע
12 ביולי 2010, בשעה 8:30.
המרצה: ד"ר ניר דגן
משך הבחינה : שעתיים וחצי.

- במבחן שני חלקים. יש לענות במקומות המיועדים לכך.
- בחלק א' 16 שאלות אמריקאיות. משקל כל אחת 5 נקודות. סה"כ 80 נקודות. יש לענות על שאלות אלו בדף התשובות המיועד לכך.
- בחלק ב' יש שאלה אחת עם מספר סעיפים. יש לענות על שאלה זו ע"י מילוי המקומות הריקים בגוף השאלון. סה"כ בחלק זה 20 נקודות.
- ניתן להיעזר במחשבון.
- ניתן להיעזר בדף הנוסחאות המצורף לשאלון. אסור להשתמש בדף שהובא ע"י הסטודנט.
- ניתן להשתמש במחברת בחינה לצורך טיוטה. לא יינתן ציון על סמך הכתוב במחברת הבחינה אלא רק על סמך הכתוב בשאלון ובדף התשובות.
- יש למסור את השאלון ומחברת הטיטה בשלמותן.

בהצלחה!

דף נוסחאות - מבוא לכלכלה

תורת היצרן

בעיית מקסימום רווח - ניסוח ע"י בחירת גורמי ייצור:

$$\max P_X f(L) - wL$$

P_X הוא מחיר המוצר X , ו- w מחיר גורם הייצור L , ו- $f(L)$ היא פונקציית הייצור.

המקסימום מושג כאשר מתקיים תנאי הסדר הראשון (גוזרים ומשווים לאפס):

$$P_X f'(L) - w = 0 \text{ או}$$

$$P_X f'(L) = w.$$

בעיית מקסימום רווח - ניסוח ע"י בחירת כמות המוצר:

$$\max P_X X - C(X, w)$$

תנאי סדר ראשון הוא:

$$P_X - MC(X, w) = 0 \text{ או}$$

$$P_X = MC(X, w).$$

תורת הצרכן

תכונות אפשריות של הביקוש:

הכינוי	השינוי בכמות X	עלייה ב...
X נורמלי	עלייה	הכנסה
X ניטרלי	ללא שינוי	
X נחות	ירידה	
X תחליף ל- Y	עלייה	מחיר Y
X בלתי תלוי ב- Y	ללא שינוי	
X משלים ל- Y	ירידה	

גמישות הביקוש

הגדרה: בהינתן פונקציית ביקוש למצרך $X: X=X(P)$, גמישות הביקוש היא: $\eta(P)=(dX/dP)P/X$.

הקשר בין הגמישות לשינוי בהוצאת הצרכן על המוצר כאשר המחיר עולה:

כינוי	שינוי ב-PX כתוצאה מעלייה ב-P	
$-1 < \eta \leq 0$	גמישות קטנה מיחידתית	עולה
$\eta = -1$	גמישות יחידתית	ללא שינוי
$\eta < -1$	גמישות גדולה מיחידתית	יורדת

מונופול

בהינתן פונקציית ביקוש $X=D(P)$, ניתן לחשב את פונקציית המחיר ע"י הפיכת פונקציית הביקוש, כלומר ע"י חילוץ P כפונקצייה של X . נסמן פונקצייה זו ב- $P=P(X)$. הפידיון של המונופול כפונקצייה של כמות X הוא $R(X)=XP(X)$. מכאן שהמונופול כדי להשיג רווח מקסימלי יפתור את הבעיה:
 $\max R(X)-C(X)$

תנאי סדר ראשון לפיתרון הוא:

$$\text{MR}(X)-\text{MC}(X)=0 \text{ או} \\ \text{MR}(X)=\text{MC}(X).$$

השקעות

הגדרה: הערך הנוכחי של זרם הכנסות (X_0, X_1, X_2, \dots) כאשר שער הריבית לתקופה הוא r הוא:

$$PV=X_0+X_1/(1+r)+X_2/(1+r)^2+\dots+X_t/(1+r)^t+\dots$$

זרם הכנסות שוות וקבועות בכל תקופה: $X_0=0$ ולכל $t>0$ מתקיים $X_t=X$.

$$PV=X/r.$$

זרם שנותן X שקלים במשך T תקופות: $X_0=0$ ולכל $0<t\leq T$ מתקיים $X_t=X$, ולכל $T<t$ מתקיים $X_t=0$.

$$PV=(X/r)[1-1/(1+r)^T].$$

חלק א' : (80 נק')

1. במשק מייצרים שני מוצרים X ו-Y. לייצור יחידה אחת ממוצר X דרושים שני עובדים ומכונה אחת. לייצור יחידה ממוצר Y דרושים עובד אחד ושתי מכונות. יש במשק 120 מכונות ו-120 עובדים.

- בהנחה שאין מסחר בינלאומי, המשק ייצר ויצרוך 40 יחידות מ-X ו-40 יחידות מ-Y.
- אם כמות המכונות תגדל ל-130, המשק בהכרח יעבור לצרוך סל יותר גדול.
- אם יש מסחר בינלאומי והמחירים הם $P_x=P_y$, אז המשק ייצר 40 יחידות X ו-40 יחידות Y.
- אם יש מסחר בינלאומי והמחירים הם $P_x=3$ $P_y=2$, אז המשק ייצר רק ממוצר X.

2. במשק מייצרים שני מוצרים X ו-Y. במשק יש שני סוגי עובדים. כל עובד מטיפוס א יכול לייצר 2 יחידות X או יחידת Y אחת. כל עובד מטיפוס ב יכול לייצר יחידת X אחת או 2 יחידות Y. יש במשק 100 עובדים מכל סוג.

- ניתן לייצר 200 יחידות X ו-250 יחידות Y.
- אם המשק מייצר באופן יעיל משני המוצרים, אז יש פועלים מטיפוס א העובדים בייצור X ויש פועלים מטיפוס ב העובדים בייצור Y.
- אם המשק מייצר באופן יעיל, ויש פועלים מטיפוס ב העוסקים בייצור X אז אין פועלים מטיפוס א העוסקים בייצור X.
- עקומת התמורה של המשק היא קו ישר.

3. לפי מודל ריקרדו של מסחר בינלאומי בין שתי מדינות, בהנחה שיש סחר בין המדינות:

- שתי המדינות תמיד מרוויחות מהסחר.
- לפחות מדינה אחת מרוויחה מהסחר.
- לפעמים יש מדינה שניזוקה מהסחר.
- אם העלות האלטרנטיבית השולית לייצור X גבוהה יותר במדינה א מאשר במדינה ב, אז מדינה א תייצא ממוצר X.

4. משק מייצר וצורך שני מוצרים: מזון ושירותי ביטחון. אין מסחר בינלאומי.

- תשלום משכורת לחיילים מגדיל את עלות שירותי הביטחון למשק, בהשוואה למצב בו אינם מקבלים משכורת.
- שיפור טכנולוגי בייצור שירותי ביטחון, יכול לגרום למשק לצרוך יותר מזון ללא גידול בכמות שירותי הביטחון.
- אם מספר האנשים במשק יגדל, לא יהיה ניתן לייצר יותר מזון ושירותי ביטחון.
- עקומת התמורה היא קו ישר

5. בשוק הקפה יש שיווי משקל תחרותי. עקומת ההיצע עולה משמאל לימין, ועקומת הביקוש יורדת משמאל לימין.

- אם יעלה מחיר התה שהוא תחליף לקפה, בשיווי משקל החדש, רווחי יצרני הקפה יירדו.
- אם יעלה מחירו של חומר גלם מיובא המשמש בייצור קפה, בשיווי משקל החדש, הצרכנים יקנו יותר קפה.
- אם קפה הוא מוצר נחות והכנסת הצרכנים תרד, בשיווי המשקל החדש, מחיר הקפה יעלה.
- אם לשוק יתווספו צרכנים נוספים, בשיווי המשקל החדש מחיר הקפה יישאר ללא שינוי.

6. פונקציית העלות של פירמה תחרותית היא $C(X)=2X^2+4X$

- א. פונקציית העלות השולית איננה קו ישר.
- ב. בכל מחיר חיובי הפירמה תמכור כמות חיובית.
- ג. אם המחיר הוא 44 שקלים ליחידה, הפירמה תרויח 200 שקל.
- ד. עקומת העלות הממוצעת בתחילה יורדת ואחר כך עולה.

7. בשוק לשירותי לינות בבתי מלון יש צרכנים מקומיים וצרכנים מחו"ל. לשתי הקבוצות יש עקומת ביקוש יורדת משמאל לימין, השוק נמצא בשיווי משקל תחרותי.

- א. אם יעלו מחירי הטיסות לארץ שהם מוצר משלים ללינות עבור צרכני חו"ל בלבד, אז בשיווי משקל החדש הצרכנים המקומיים ירכשו יותר לינות בבתי מלון.
- ב. אם יעלו מחירי הטיסות לארץ שהם מוצר משלים ללינות עבור צרכני חו"ל בלבד, אז בשיווי משקל החדש מחיר הלינות בבתי מלון יעלה.
- ג. אם ירדו מחירי חבילות נופש בחו"ל שהם מוצר תחליפי עבור הצרכנים המקומיים בלבד, אז בשיווי משקל החדש צרכני חו"ל ירכשו פחות לינות בבתי מלון.
- ד. אם עקב הגעת פליטים רבים מסודן, העלות השולית לייצור לינות בבתי מלון תרד, אז בשיווי המשקל החדש, חלק מהצרכנים ירכשו פחות לינות בבתי מלון.

8. פונקציית הביקוש למוצר X היא: $X=100-2P$ (עבור מחיר שאינו גבוה מ-50 שקל ליחידה)

- א. אם המחיר הוא אפס, הצרכנים קונים כמות אינסופית מהמוצר.
- ב. אם המחיר יירד מ-20 ל-10 הוצאות הצרכנים על המוצר יעלו.
- ג. כאשר המחיר הוא 25 גמישות הביקוש היא -2.
- ד. אם המחיר יירד מ-40 ל-30 הוצאות הצרכנים על המוצר יעלו.

9. מוצר X מיוצר ע"י גורם ייצור יחיד K ע"י פונקציית ייצור בעלת תפוקה שולית פוחתת. הנח כי היצע K קשיח לחלוטין, והביקוש ל-X יורד משמאל לימין. בשני השווקים יש שיווי משקל תחרותי.

- א. אם X מוצר נורמלי ותגדל הכנסת הצרכנים, בשיווי המשקל החדש, מחיר K יישאר ללא שינוי.
- ב. אם X מוצר נורמלי ותגדל הכנסת הצרכנים, בשיווי המשקל החדש, כמות הנרכשת מ-X תעלה.
- ג. אם X מוצר נורמלי ותגדל הכנסת הצרכנים, בשיווי המשקל החדש, מחיר X יעלה, והכמות תישאר ללא שינוי.
- ד. אם X מוצר נחות ותגדל הכנסת הצרכנים, בשיווי המשקל החדש, מחיר X יעלה.

10. בשוק X פועל מונופול. פונקציית העלות שלו היא: $C(X)=10X$.

- א. המחיר בשוק יהיה 10 שקלים ליחידה.
- ב. המונופול יבחר כמות בה הפידיון השולי שווה לאפס.
- ג. המחיר בשוק יהיה גבוה מ-10 שקלים ליחידה.
- ד. עקומות העלות השולית והעלות הממוצעת הן עולות משמאל לימין.

11. בשוק למוצר X פועל מונופול. פונקציית העלות שלו היא $C(X)=3x^2$.

- א. אם ביקוש הצרכנים גמיש לחלוטין, המחיר יהיה גבוה מהעלות השולית.
- ב. אם ביקוש הצרכנים הוא $X=80-P$ אז המחיר הוא 70 שקל ליחידה.
- ג. אם ביקוש הצרכנים הוא $X=80-P$ אז הכמות הנמכרת היא 12 יחידות.
- ד. ייתכן שהמונופול ימכור במחיר בו גמישות הביקוש קטנה מיחידתית.

12. יש שתי השקעות עם זרמי הכנסות נתונים:

	t=0	t=1	t=2	t=3	t=4
השקעה א	-100	10	110	0	0
השקעה ב	-100	10	10	10	110

- א. אם שער הריבית הוא 5% וניתן לבחור רק בהשקעה אחת מהשתיים, יבחר המשקיע בהשקעה ב.
 ב. אם שער הריבית הוא 12% המשקיע אדיש בין שתי ההשקעות ובין האפשרות של לא להשקיע כלל.
 ג. אם שער הריבית הוא 7% וניתן לבחור רק בהשקעה אחת מהשתיים, יבחר המשקיע בהשקעה א.
 ד. השקעה ב עדיפה על השקעה א ללא תלות בשער הריבית.

13. מציעים למשקיע לרכוש מחסן במחיר של 1000 שקלים. את המחסן ניתן להשכיר בשכירות שנתית של 60 שקל לשנה המשולמים בסוף כל שנה. אין כל הכנסות או הוצאות אחרות הקשורות למחסן.

- א. אם שער הריבית הוא 7% לשנה כדאי לקנות את המחסן ולהשכירו לנצח.
 ב. אם בעוד 15 שנה ניתן יהיה למכור את המחסן ב-1100 שקלים, ושער הריבית הוא 6% לשנה, אז כדאי לקנות את המחסן.
 ג. גם אם צפויה ירידה בערך המחסן בעוד 15 שנה, יהיה כדאי לקנות אותו כאשר שער הריבית הוא 3%.
 ד. אם לא יהיה ניתן למכור את המחסן לעולם, אז לא כדאי לקנות את המחסן.

14. לשליש מהמשפחות יש הכנסה של 1000 שקלים, לשליש 2000 שקלים, ולשליש 3000 שקלים.

- א. אם יוטל מס של 200 שקלים על המשפחות שמרויחות 3000 שקלים, וישולם מענק של 200 שקלים למשפחות שמרויחות 2000 שקלים, אז יגדל האי-שיוון במשק.
 ב. הטלת מס הכנסה של 10% על כל המשפחות ומתן מענק של 200 שקלים לכל משפחה יקטין את אי-השיוון בחלוקת ההכנסות במשק.
 ג. אם יוטל על המרויחים 1000 שקל מס של 100 שקל, על המרויחים 2000 שקל מס של 250 שקל, ועל המרויחים 3000 מס של 200 שקל, אזי מדובר במס פרוגרסיבי.
 ד. הטלת מס הכנסה פרוגרסיבי יכולה להגדיל את אי-השיוון במשק.

15. נתונה טבלת מדרגות מס שולי של מס הכנסה:

עד 1000 שקל	10%
מ-1001 עד 2000 שקל	20%
מ-2001 שקל ומעלה	5%

- א. מס ההכנסה לפי הטבלה הוא פרוגרסיבי.
 ב. כדאי לבעל הכנסה של 1500 שקל לדווח שהרוויח 3000 שקל, כדי לשלם פחות מס.
 ג. אם לכל המשפחות במשק יש הכנסה לפני מס הנמוכה מ-2000 שקלים, המס יגדיל את אי-השיוון במשק.
 ד. אם לכל המשפחות במשק יש הכנסה לפני מס הגבוהה מ-2500 שקלים, וההכנסות של המשפחות שונות זו מזו, המס יגדיל את אי-השיוון במשק.

16. איזו פעולה תקטין את אי-השיוון בחלוקת ההכנסות במשק?

- א. הטלת מס קנייה על סיגריות, בהנחה כי העשירים מעשנים יותר מהעניים.
 ב. ביטול מס הכנסה.
 ג. הורדת שיעור מס ערך מוסף, בהנחה כי שיעור החיסכון מההכנסה גדל עם ההכנסה.
 ד. הטלת היטל למימון מסכות אב"כ, בסך 220 שקל למשפחה.

חלק ב' : (20 נקודות)

מספר תעודת זהות

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

בחלק זה שאלה אחת. בכל סעיף יש מספר מקומות הבם צריך למלא את החסר, או להקיף את התשובה הנכונה. יש למלא ולסמן בגוף השאלון. הכתוב במחברת לא יילקח בחשבון במתן הציון.

בענף תחרותי עקומת ההיצע נתונה ע"י $Q=2P-200$.
יש שתי קבוצות צרכנים. הביקוש של עובדי המדינה נתון ע"י $Q_1=1000-2P$
הביקוש של שאר האוכלוסיה: $Q_2=2000-4P$

א. בשיווי משקל

א. המחיר הוא $P=$ _____
א. סה"כ הכמות היא $Q=$ _____
א. הכמות הנרכשת ע"י עובדי המדינה היא $Q_1=$ _____

ב. המשק נפתח למסחר בין לאומי. המחיר העולמי ליחידת מוצר הוא 450 ש"ח. בשיווי המשקל החדש:

א. סה"כ המיוצרת בארץ היא _____
א. הכמות הנרכשת ע"י תושבי הארץ היא _____
א. הכמות הנרכשת ע"י עובדי המדינה היא $Q_1=$ _____