

אוניברסיטת בר-אילן
המחלקה לכלכלה
ארגון תעשייתי 66-690
פרופ ארתור פישמן
שנה"ל תשע"ה, סמסטר ב', מועד א' - 7.8.2015

ועדת משמעת מזהירה

נבחן שיימצאו ברשותו חומרי עזר אסורים או ייתפס בהעתקה ייענש בחומרה עד כדי הרחקתו מהאוניברסיטה. אסור בתכלית האיסור להוציא את השאלון מחוץ לחדר הבחינה, להעתיקו, ולצלמו. נגד העובר על הוראה זו תוגש תלונה לוועדת משמעת. על פי הוראות הרקטור היציאה לשירותים אסורה. קיבלת שאלון, חובה עליך להיבחן ולהמתין חצי שעה. אסור לשוחח במהלך הבחינה. נא להישמע להוראות המשגיח/ה.

הנני מצהיר בזאת כי קראתי והבנתי את ההוראות הנ"ל וכי אין ברשותי כל חומר עזר האסור לשימוש.

ת"ז: _____ חתימה: _____

משך הבחינה : שלוש שעות

הנחיות / הוראות

יש לענות על 5 שאלות בלבד במחברת. במידה וסטודנט יענה על יותר מ-5 שאלות, אבדוק את חמשת הראשונים בלבד לפי הסדר המופיע במחברת.

אין להשתמש בחומר עזר. מותר להשתמש במחשבון לצורך חישובים. עם סיום המבחן עליך להחזיר את דפי המבחן ביחד עם דף התשובות ומחברת הבחינה. **אנא סמן בברור אילו דפים במחברת הם דפי טיוטה.**

שאלה 1

שתי פירמות מתחרות במחירים בעיר הקווית שאורכה 1 כאשר פירמה 1 נמצאת בקצה השמאלי (0) ופירמה 2 נמצאת בקצה הימני (1). התועלת של צרכן שנמצא ב x , $1 \geq x \geq 0$ וקונה יחידה מפירמה 1 הוא: $R - 0.5 \times p_1$

ואם הוא קונה מפירמה 2 התועלת הוא: $R - 0.5 (1-x) - p_2$.

(א) נסח את הבקוש שעומד בפני כל פירמה, כפונקציה של המחירים ו R

(ב) נסח את פונקצית הרווח של כל פירמה.

(ג) מצא מחירי שו"מ בהנחה שכל הצרכנים קונים יחידה.

(ד) מהי התועלת של הצרכן הממוצע בשו"מ בהנחה שכל הצרכנים קונים יחידה.

(ה) הנח שבמחירים שמצאת בסעיף ג חלק מהצרכנים אינם קונים. אפיין צרכנים אלה.

(ו) מצא תנאי על R שמבטיח שכל הצרכנים קונים במחירים שמצאת בסעיף ג.

שאלה 2

שתי פירמות מתחרות בכמויות במשחק סטקלברג חד פעמי, כאשר פירמה 1 היא המנהיגה. על מנת שתוכל לייצר, על פירמה 2 לשלם עלות קבועה של $1/25$ (אותה היא לא משלמת אם היא לא מייצרת כמות חיובית). פונקציית הביקוש בשוק היא: $P = 1 - X$ ועלות הייצור של כל פירמה היא אפס.

(א) מהי הכמות שפירמה 1 צריכה לייצר על מנת שפירמה 2 לא תייצר כלל?

(ב) כמה תייצר כל פירמה בשו"מ?

שאלה 3

הבקוש למוצר מסויים נתון עי הפונקציה: $P = 100 - X$. המוצר מיוצר ע"י יצרן שהוא מונופול ועלות הייצור הוא אפס. היצרן יכול למכור את המוצר בעצמו ישירות לצרכנים, ללא תווך של קמעונאי, בעלות שווק של c ש"ח ליחידה, או לשווק באמצעות קמעונאי יחיד (מונופול), ללא עלות שווק, כאשר היצרן מוכר לקמעונאי את המוצר במחיר w ליחידה.

(א) מצא את הערך של w בשו"מ כאשר היצרן משווק באמצעות הקמעונאי

(ב) מצא את המחיר לצרכן והכמות הנמכרת תחת שתי השיטות.

(ג) באיזה ערכי c יבחר היצרן למכור בעצמו, ובאיזה ערכי c יבחר למכור דרך הקמעונאי?

שאלה 4

בשוק למוצר מסויים ישנם 2 סוגי צרכנים: 100 צרכנים שתמיד קונים במחיר הכי נמוך בשוק ו 300 צרכנים שקונים מפירמה שנבחרה באקראי. לכל צרכן בקוש ליחידה אחת והתועלת מיחידה היא 12.5. הפירמות מתחרות במחירים. יש כניסה חופשית של פירמות ופונקציית העלות של כל פירמה היא: $TC(x) = 100 + 0.25x^2$ כאשר x היא הכמות.

(א) מצא את המחירים בשו"מ את מספר הפירמות בשו"מ ואת מספר הפירמות שגובות כל מחיר.

(ב) הנח שבנוסף לצרכנים שהוזכרו קודם, ישנו צרכן אחד שתמורת s ש"ח יכול ללמוד היכן מוכרים את המוצר במחיר הכי זול בשוק (ואם לא ישלם הוא צריך לקנות מפירמה שנבחרה באקראי). באיזה ערכי s יבחר הצרכן הזה לשלם את s ?

שאלה 5

שתי פירמות מתחרות במחירים במוצר הומוגני במשחק חוזר. הנח שכאשר קובעים מחיר, הוא בתוקף לשלש תקופות (דהיינו אי אפשר לשנות מחיר אלא כל שלש תקופות ולא בכל תקופה).

- (א) מצא את הערך המינימלי של גורם ההוון δ שבו קיים שו"מ בו המחיר הוא מחיר מונופול.
- (ב) השווה את התשובה שמצאת לעומת מצב שניתן לשנות מחיר בכל תקופה. תן הסבר אינטואיטיבי להבדל.

שאלה 6

בשוק שמתקיים במשך 2 תקופות למוצר מסויים ישנם 2 סוגי צרכנים. לחצי מהצרכנים תועלת של 10 מיחידה של המוצר בכל תקופה שהם צורכים ולחצי מהצרכנים תועלת של 8 מיחידה של המוצר בכל תקופה שהם צורכים אותו. נניח שעלות הייצור של כל יחידה הוא אפס וכל יחידה מתקיימת שתי תקופות (מוצר בר קיימא).

- (א) אם המונופול מוכר את המוצר בכל תקופה, מהו המחיר בכל תקופה?
- (ב) הנח שהמונופול יכול לרכוש מכשיר שגורם למוצר להתקלקל אחרי תקופת שמוש אחת. מהו המחיר המרבי שהוא מוכן לשלם על המכשיר?

שאלה 7

שתי פירמות מתחרות לפי מודל קורנו כאשר עלות הייצור של כל פירמה היא אפס ופונקציית הבקוש היא: $P=1-X$. הנח ששתי פירמות מתמזגות לפירמה אחת והרווח של הפירמה החדשה מתחלק בין בעלי שתי הפירמות המקוריות.

- (א) האם המזוג רווחי לבעלי הפירמה החדשה (הפירמה הממוזגת)? הוכח!
- (ב) עתה הנח שלכל פירמה יש עלות קבועה F . באיזה ערכי F המזוג רווחי לבעלי הפירמה החדשה (הפירמה הממוזגת)?

דף נוסחאות

פונקצית תגובה של פירמה i עם עלות ייצור c_i כאשר יש 2 פירמות והבקוש ליניארי

$$x_i = \frac{a - c_i}{2b} - \frac{x_j}{2}$$

מודל קורנו עם n פירמות זהות ובקוש ליניארי

$$P = a - bX$$

$$Xn = \frac{n}{n+1} \frac{(a-c)}{b}$$

$$Pn = \frac{a + nc}{n+1}$$

$$\pi_n = \frac{(a-c)^2}{b(n+1)^2}$$