

מבחן בתיאוריה כלכלית-מיקרו א

מועד: פברואר 2003

המורה: אריאל רובינשטיין

הוראות: לרשותך 3.5 שעות, ללא הארכה. נמק בקפידה את טענותיך אך אנא ענה לעניין בלבד. אתה רשאי להכניס לאולם כל חומר עזר שתמצא לנכון להשתמש בו.

שאלה 1:

בשאלה זו דון בבעיית הצרכן הבאה: בעולם שני מוצרים 1 ו 2. הצרכן מגיע לעולם עם סל התחלתי. בפני הצרכן שתי "פונקציות החלפה": הוא יכול להחליף x יחידות של המוצר 1 ב- $f(x)$ יחידות של המוצר 2 והוא יכול להחליף y יחידות של המוצר 2 ב- $g(y)$ יחידות של המוצר 1. הנח שהפרט יכול לבצע עסקה אחת בלבד.

א. הראה שאם הפונקציות רציפות ויחס ההעדפה של הצרכן מקיים מונוטוניות ורציפות אזי לבעיית הפרט יש פתרון.

ב. הסבר מדוע תכונת הקמירות החזקה של יחס ההעדפה אינה מבטיחה פתרון יחיד אם פונקציות החלפה הינן עולות קמורות.

ג. מהו פשר ההגד "הפונקציה f עולה וקמורה" (ענה בשורה אחת בלבד)?

ד. הנח ששתי הפונקציות f ו- g גזירות וקעורות ומכפלת הנגזרות שלהן בנקודה 0 היא 1. הנח גם שיחס ההעדפה קמור חזק. הראה שבתנאים אלה לא ייתכן שפרט ימצא אופטימליות שתי עסקאות שונות, האחת בה הוא קונה מוצר 2 תמורת מוצר 1 והשנייה בה הוא קונה מוצר 1 תמורת מוצר 2.

ה. הנח ש $f(x)=ax$ ו $g(y)=by$. מה הפשר של הנחה זו? מצא את התנאי שיבטיח שהצרכן לא יכול לצאת ברווח אם יבצע בשדרת יותר מעסקה אחת.

שאלה 2:

הנח שמספר רמות ההכנסה סופי ושהנתונים על התפלגות ההכנסות ניתנים על ידי שכיחות הפרטים בכל רמת הכנסה (ולכן ניתן לחשוב עליהם כעל הגרלה). לעיתים קרובות אנו מתבטאים ואומרים ש "התפלגות הכנסות אחת יותר שוויונית מהתפלגות שנייה".

א. מדוע אקסיומת אי התלות של וון-ניומן מורגנסטרן אינה מתאימה לאפיון יחס שכזה?

ב. הצע תכונה אחת המתאימה לדעתך להיות אקסיומה של יחס שכזה. הבא שתי דוגמאות של יחסי העדפה שיוכלו להתפרש בצורה סבירה כמבטאים את היחס המבוקש והמקיימים תכונה זו.

