

מבחן במיקרו כלכלה למוסמך תשע"א
 אריאל רובינשטיין
 לרשותך שלוש שעות.
 ענה על כל שאלה במחברת נפרדת.
 אתה רשאי להשתמש בכל חומר עזר אבל לא להשתמש באינטרנט.

שאלה 1

התייחסותו המנטאלית של מקבל החלטות לאברים בקבוצה סופית X מבוטאת על ידי יחס בינארי $\succ$ המקיים א-סימטריות וטרנזיטיביות ואולם לא בהכרח שלם. הדבר צריך להביא לביטוי את העובדה שלפעמים אין למקבלי החלטות דעה בהקשר להשוואתם של שתי אלטרנטיבות.

ב"מאמר מצוטט" מצאת דוגמא למקבל החלטות שיש לו בראש n קריטריונים, כל אחד מהם מבוטא על ידי יחס העדפה שלם $\succ_i$ ($i = 1, \dots, n$). מקבל ההחלטות קובע שאלטרנטיבה אחת x עדיפה על אחרת y רק כאשר לכל i מתקיים $x \succ_i y$.

- נטען שההנחה לא רצינית כי לכל יחס $\succ$ א-סימטרי וטרנזיטיבי אפשר למצוא קבוצה של יחסי העדפה שלמים $\succ_1, \dots, \succ_n$ כך ש- $x \succ y$ אם ורק אם לכל i מתקיים $x \succ_i y$. הראה את הטענה עבור היחס על הקבוצה $X = \{a, b, c\}$ לפיו רק $a \succ b$.
- הוכח את הטענה באופן כללי. שים לב אחרי שתגדיר את יחסי הסדר עליך להוכיח $x \succ y$ אם ורק אם לכל i מתקיים $x \succ_i y$.

שאלה 2

צרכן בעולם עם שתי סחורות פועל באופן הבא: יש לו יחס העדפה $\succ_S$ על קבוצת הסלים $\mathbb{R}_+^2$. אביו מחזיק ביחס ההעדפה $\succ_F$. היחסים מקיימים מונוטוניות חזקה, רציפות וקמירות חזקה. האב אינו מרשה לבן חצרוך סל שמנקודת ראותו של האב גרוע מהסל $(M, 0)$. הבן, בהינתן קבוצת תקציב, בוחר את הסל הטוב לו ביותר תחת האילוץ שלא ימרה את רצון אביו. כאשר לפניו קבוצת תקציב שאינה מאפשרת לו לקיים את רצון אביו הוא מרגיש רשות לבחור את הסל בטוב ביותר עבורו בהתעלם מדרישת האב שאינה ניתנת למילוי.

- הראה שהתנהגות הבן ניתנת לרציונליזציה.
- הראה שרציונליזציה כזו ניתנת להיעשות עם יחס העדפה מונוטוני.
- הראה שהיחס המספק רציונליזציה כזו עלול להיות לא רציף ולא קמור.
- (בנוסף) הנח עתה שהוראתו של האב הינה שהבן לא ירכוש סל גרוע מבחינת האב מהסל $(w/p_1, 0)$. בהינתן קבוצת תקציב הבן ממקסם את העדפתו תחת האילוץ שהוא מקיים את רצון אביו. הראה שהתנהגות הבן מקיימת את האקסיומה החלשה של ההעדפה הנגלית.
- למחשבה לבית בלבד! - האם יש ההתנהגות המתוארת ב-(4) ניתנת לרציונליזציה? (אשמח לשמוע את התשובה בשבועות הקרובים).

שאלה 3

- דון בכלכלה עם שתי סחורות בה לכל פרט סל התחלתי המורכב מסחורה אחת בלבד. לכל פרט יחס העדפה המקיים מונוטוניות חזקה, רציפות וקמירות חזקה. בהינתן יחס מחירים כל פרט רוצה למכור את מקסימום הסחורה שברשותו תחת האילוץ שהסל שייצרוך לא יהיה גרוע מבחינתו מאשר הסל ההתחלתי.
- הגדר את מושג שווי המשקל בכלכלה שכזו. הדגם את המושג בתיבת Edgeworth (דהיינו בכלכלה עם שני פרטים).
 - הראה (אפשר גרפית) שבעולם עם שני פרטים שווים משקל כזה תמיד קיים.
 - הראה ששווי משקל כזה לא בהכרח קיים בעולם של שלושה פרטים.