

קובץ שאלות חזרה למבחן 2012:

שאלה 1 (צרכן, מבחן 13.6.2008):

קובי צורך מזון (X_1) וספרים (X_2) אותם הוא קונה בחנות bibliophil. העדפותיו ניתנות ע"י פונקציית התועלת $U(X_1, X_2) = \ln(X_1+4) + \ln(X_2+4)$. נסמן את מחירי המוצרים ב- P_1, P_2 , ואת הכנסתו של קובי ב- m .

- א. מהן פונקציות הביקוש של קובי ל- X_1, X_2 ?
- ב. הציגו גראפית ואלגברית את עקומת ה- ICC כאשר $P_2 > P_1$.
על כל הסעיפים הבאים יש לענות תוך הנחה ש- $P_1 = 5, P_2 = 10, m = 120$.
- ג. מהן הכמויות אותן בוחר קובי?
- ד. בעל החנות שוקל לקנות אגרה קבועה מכל מבקר בחנות ללא קשר למספר הספרים אותם הוא רכש. מהי האגרה הגבוהה ביותר אותה יהיה מוכן קובי לשלם? אם בעל החנות יגבה אגרה זו, מהן הכמויות אותן ירכוש קובי מכל מוצר, ומה יקרה לפדיון של בעל החנות?
- ה. הניחו כעת כי עקב נסיעה לחו"ל נסגרה החנות. מהו סכום הכסף המינימלי שיפצה את קובי (בנתוני סעיף ג') על סגירת החנות?
- ו. מהו עודף הצרכן (ביחס לספרים) ממנו נהנה קובי בסעיף ג'? כיצד מתייחס סכום זה לאגרה שחישבתם בסעיף ד' ולפיצוי שחישבתם בסעיף ה'? מה הסיבה לפערים בין הסכומים השונים?

שאלה 2 (היצע עבודה ופנאי, מבחן 2.2.04):

החבר גורדון מפיע תועלת מפנאי (X) ומהכנסה (Y). העדפותיו נתונות ע"י פונקציית התועלת $U(X, Y) = X^2Y$. את 24 השעות ביממה מחלק גורדון בין פנאי לבין עבודה כשכיר ב"חברת התמרים".

- א. חשב את פונקציית היצע העבודה של גורדון. כמה שעות ביממה יבחר לעבוד בעבור שכר של 100 ש"ח לשעה?
- ב. בעלי "חברת התמרים" עורכים ארגון מחדש, שבמסגרתו יידרש כל אחד מעובדי החברה לעבוד 6 או 10 שעות ביממה (תמורת שכר של 100 שח לשעה). לחילופין יכול גורדון לעבוד ב"חוות אלונים" הסמוכה בעבור שכר של 90 שח לשעה ולעבוד כמה שעות ביממה שירצה. מה יבחר החבר גורדון לעשות?
- ג. מהו השכר המינימאלי שצריכה "חוות אלונים" להציע לגורדון על-מנת לשכנע אותו לעבוד בחווה?

שאלה 3 (אי וודאות, מבחן 26.2.2001):

יהושע הוא פרט שונא סיכון בעל רכוש בגובה W ש"ח האוהב לשבת על המרפסת ולצלול בשר על המנגל. אם פורצת שריפה, הנזק לרכוש הוא A ש"ח.

חברת הביטוח מציעה לו אחת משתי אפשרויות:

1. להמשיך ולהפעיל את המנגל, כאשר ההסתברות לשריפה היא $p_1 = 0.2$.
2. להתחייב להפסיק להשתמש במנגל, ואז יורדת ההסתברות לשריפה ל- $p_2 = 0.1$. במקרה זה יש ליהושע הפסד תועלת קבוע בגובה G , כלומר תועלתו מרכוש W היא $U(W)-G$. (הניחו כי יהושע עומד בהתחייבותו אם בוחר באפשרות זו).

- א. הנח שחברת הביטוח גובה מיהושע פרמיה בגובה תוחלת הנזק (p_1A או p_2A , בהתאם למה שבחר). האם יהושע יבטח את רכושו?
- ב. הנח כעת שבמקרה א' יהושע היה אדיש בין חלופה 1 ל- 2. אם חברת הביטוח תגבה פרמיה בגובה של תוחלת הנזק + 1% (כלומר $p_1A+0.01A$ או $p_2A+0.01A$), באיזו חלופה יבחר עכשיו? הסבר.
- ג. הנח כעת שבמקרה א' יהושע העדיף את חלופה 1, ומוצע להתקין אמצעי הגנה שימנע בוודאות כל שריפה. מהו המחיר המקסימלי (כפונקציה של A) שיהושע יהיה מוכן לשלם עבור הגנה שכזו? הסבר.