

## תורת המחרירים א

פרק 9 - התנagogות הפרט בתנאי אי וודאות

תוכן העניינים

1. כללי .....

## אי-וודאות:

### שאלות:

**1)** צרכן מסוים שונא סיכון. ידוע כי העדפות הפרט מקיימות את עקרונות תוחלת התועלת. איזו מהפונקציות הבאות יכולה לייצג זאת :

א.  $U = 10W^{0.25}$

ב.  $U = 10W$

ג.  $U = 10W^2$

ד. אף אחת מהפונקציות לעיל.

**2)** לצרכן פונקציית תועלת מהצורה :  $\sqrt{W} = U$ . ידוע כי העדפות הפרט מקיימות את עקרונות תוחלת התועלת. לצרכן בית בשווי של 4 מיליון ₪. קיימת הסתברות של 60% שעריך ביתו יעלה ל- 4.84 מיליון ₪ בעוד שנה וסיכוי של 40% ביתו לא ישתנה. מתווך הנדלין מציע להתחייב לשלם לו 4.5 מיליון ₪ בעוד שנה ולקבל את הבית לידי בעוד שנה.  
האם עליו להסכים?

**3)** לבעל עסק עצמאי יש פונקציית תועלת מהצורה :  $\sqrt{W} = U$ . ידוע כי העדפות הפרט מקיימות את עקרונות תוחלת התועלת. ההכנסה שלו היא 10,000 ₪ בחודש. עליו לשלם 19% מס הכנסה. במידה ויעלים את הכנסתו הוא עלול להיתפס בהסתברות P וזו יאלץ לשלם קנס של 17% בנוסף לתשלום המס הרגיל. הוא החליט להעילים מס. מה ניתן לומר על ההסתברות להיתפס?

**4)** משה בעל פונקציית תועלת :  $\sqrt{W} = U$ . משה קיבל ליום ההולדת כרטיסי הגרלה מסוג "כל כרטיס זוכה". בהסתברות P הוא יזכה בפרס בשווי ₪ 4 ובהסתברות P - 1 הוא יזכה בפרס בשווי ₪ 1.44. אחותו הציעה לו לרכוש את הכרטייס במחיר ₪ 1.44. משה טען שההצעה אינה משפרת או מרעה את מצבו. מה ניתן לומר על ההסתברות P?

**5)** משה בעל פונקציית תועלת המייצגת אדישות לסיכון. משה קיבל ליום ההולדת כרטיס הגרלה מסוג "כל כרטיס זוכה". בהסתברות P הוא יזכה בפרס בשווי ₪ 2 ובהסתברות P - 1 הוא יזכה בפרס בשווי ₪ 1.44. אחותו הציעה לו לרכוש את הכרטייס במחיר ₪ 1.44. משה טען שההצעה אינה משפרת או מרעה את מצבו. מה ניתן לומר על ההסתברות P?

**תשובות סופיות:**

- (1) א'.  $0.5 > P$
- (2) ב'.  $P = 0.8$
- (3)  $P = 0.6$
- (4)
- (5)