

# מטלה 8

## שאלה 1:

$$F_S = \text{Unif}[\text{low1}, \text{high1}]$$

$$F_C = \text{Unif}[\text{low2}, \text{high2}]$$

נסמן את הערך של החייל בא ושל האזרח ב $y$ .

תוחלת הרווח של החייל (התפלגות אחידה):

$$r_S(x) = 2x - \text{high1}$$

כלל הבחירה של מאירסון במכירת חפץ אחד לקונה אחד הוא: "בחר את הקונה אם"ם הערך הווירטואלי שלו גדול מ-0":

$$2x - \text{high1} > 0$$

$$x > \text{high1}/2$$

במקרה שבו  $\text{high1}/2$  גדול או שווה ל- $\text{low1}$ : (בשביל שיהיה מיקסום רווח)

קיבלנו את כלל הבחירה: "בחר את הקונה אם"ם הערך שלו גדול מ- $\text{high1}/2$ "

כלל הבחירה מייד קובע לנו את כלל התשלומים, לכן החייל ישלם  $\text{high1}/2$ .

במקרה שבו  $\text{high1}/2$  קטן מ- $\text{low1}$  החייל ישלם את  $\text{low1}$ .

תוחלת הרווח של האזרח (התפלגות אחידה):

$$r_C(y) = 2y - \text{high2}$$

כלל הבחירה של מאירסון במכירת חפץ אחד לקונה אחד הוא: "בחר את הקונה אם"ם הערך הווירטואלי שלו גדול מ-0":

$$2y - \text{high2} > 0$$

$$y > \text{high2}/2$$

במקרה שבו  $\text{high2}/2$  גדול או שווה ל- $\text{low2}$ : (בשביל שיהיה מיקסום רווח)

קיבלנו את כלל הבחירה: "בחר את הקונה אם"ם הערך שלו גדול מ- $\text{high2}/2$ "

כלל הבחירה מייד קובע לנו את כלל התשלומים, לכן האזרח ישלם  $\text{high2}/2$ .

במקרה שבו  $\text{high2}/2$  קטן מ- $\text{low2}$  האזרח ישלם את  $\text{low2}$ .