

הסתברות וסטטיסטיקה/ פתרון תרגיל 1

שלומי

שאלה 1

צפו בפתרון מוקלט [כאן](#).

אפשר לעבוד עם מרחב מדגם של $6!$ נקודות. כך החישובים אינם מסובכים. אבל אפשר פשוט יותר. נעבוד עם מרחב מדגם סימטרי של $\binom{6}{2}$ נקודות. כל נקודה תציין בחירה של זוג מקומות לא סדור עבור גלן הודל ואוסבלדו ארדילס. רק אם נבחרים עבורם שני המקומות שבקצוות אז יש ביניהם 4 אנשים. לכן ההסתברות בסעיף א' היא $\frac{1}{15} = \frac{1}{\binom{6}{2}}$. יש 5 זוגות של מקומות שמתאימות לסעיף ב' ולכן בסעיף ב' היא

$$\frac{5}{\binom{6}{2}}. \text{ יש שלושה זוגות של מקומות שמתאימים לסעיף ג' ולכן בסעיף ג' ההסתברות היא } \frac{3}{\binom{6}{2}}.$$

שאלה 2

צפו בפתרון מוקלט [כאן](#).

הזוכה בטורונר לא מפסידה אף משחק. כל קבוצה אחרת מפסידה בדיוק משחק אחד. המשחקים שבהם הקבוצות השונות מפסידות הם שונים. לכן יש 31 משחקים.

הערה

מספר המשחקים גם שווה ל $1 + 2 + 4 + 8 + 16$. אבל בדרך זו כן משתמשים בפעולות חיבור והיא פחות כללית ונוחה למספרים גדולים.

שאלה 3

צפו בפתרון מוקלט [כאן](#).

שאלה 4

צפו בפתרון מוקלט [כאן](#).

שאלה 5

צפו בפתרון מוקלט [כאן](#).

שלומי