

הסתברות וסטטיסטיקה/ תרגיל 1

[שלומי](#)

להגשה עד יום ג' 04.11.25 בחצות באתר המודל.

שאלה 1

האם בהכרח הסתברות החיתוך של שני מאורעות שווה למכפלת ההסתברויות שלהם ?

שאלה 2

האם קיים מרחב הסתברות שבו בדיוק 7 מאורעות שונים בעלי הסתברות גדולה מ 0.8 ?

שאלה 3

בוחרים ללא החזרה מדגם של k מספרים מתוך קבוצת הטבעיים שגדולים או שווים לעשר אך קטנים או שווים משמונים ותשע.

א. נניח ש $k = 8$. מהי ההסתברות שלכל אחד מהמספרים שנבחרו תהיה ספרת עשרות שונה ?

ב. נניח ש $k = 5$. מהי ההסתברות שלכל אחד מהמספרים שנבחרו תהיה ספרת עשרות שונה ?

שאלה 4

גלן הודל בוחר באקראי בלי החזרה שני מספרים מתוך קבוצת המספרים $\{1,2,3,\dots,10\}$.

הארי קיין בוחר באקראי עם החזרה שני מספרים מתוך קבוצת המספרים $\{1,1,2,1,3,\dots,20\}$.

א. מהי ההסתברות שהמספר השני שבוחר [גלן הודל](#) גדול מהמספר הראשון שהוא בוחר ?

ב. מהי ההסתברות שהמספר השני שבוחר הארי קיין גדול מהמספר הראשון שהוא בוחר ?

שאלה 5

מחלקים 8 חבילות $i = 1,2,\dots,8$ בין שלושה ילדים $j = 1,2,3$. נניח שכל 3^8 החלוקות הן שוות הסתברות. עבור כל $i = 1,2,\dots,8$ יש בחבילה i בדיוק i סוכריות. עבור כל $j = 1,2,3$, ילד j מתאכזב אם הוא לא מקבל לפחות j סוכריות בסך הכל. מהי ההסתברות שלפחות ילד אחד יתאכזב ?

אתם מוזמנים להתייעץ איתי, [שלומי](#), בטלפון 058-5582931 שבעה ימים בשבוע.