

תרגיל מספר 4 – משתנים מקריים

שאלה 1

בכד יש 12 כדורים כחולים ו-8 כדורים אדומים. מוציאים 6 כדורים בזה אחר זה עם החזרה. מגדירים את מספר הכדורים הכחולים שנבחרו להיות המ"מ X . מצא את פונקציית ההסתברות של X .

שאלה 2

שולפים בלי החזרות 4 כדורים מתוך כד המכיל 6 כדורים שחורים ו-3 כדורים לבנים. אם X הוא מספר הכדורים השחורים שנשלפו, מצא את ההתפלגות של X .

שאלה 3

מ"מ X מקבל את הערכים 0-4 בהסתברות –

$$P(X = i) = \frac{k-i}{3k} \quad i = 0,1,2,3,4$$

מצאו את הערך של k .

שאלה 4

כד מכיל שלושה כדורים ממוספרים מ-1 עד 3. מוציאים כדור אחד מהכד ולאחר מכן מטילים מטבע סימטרי מספר פעמים השווה למספר המצוין על הכדור. נסמן ב- X את מספר ה"עץ" שהתקבלו בהטלות המטבע.

- א. מצאו את התפלגות X .
- ב. מצאו את פונקציית הצטברות של X .