

הסתברות וסטטיסטיקה/ תרגיל 5

שלומי

להגשה עד יום ג' 28.11.17 בשעה 14:00 באתר המודל.

שאלה 1

האם קיים משתנה מקרי X בעל התפלגות פואסונית, כך ש $X + 1$ בעל התפלגות גיאומטרית ?

שאלה 2

יהי X משתנה מקרי. מצאו $\lim_{x \rightarrow \infty} F_x(\sqrt{x})$.

שאלה 3

X משתנה מקרי בעל פונקציית צפיפות

$$f_x(x) = \begin{cases} cx^2 & 1 \leq x \leq 2 \\ 0 & \text{else} \end{cases}$$

מצאו את הקבוע c ומצאו את פונקציית ההסתברות המצטברת של המשתנה X .

שאלה 4

יהי $X \sim \exp(1)$. מצאו את ההתפלגות של $|X - 1|$ (הערך המוחלט של ההפרש בין X ל 1).

שאלה 5

מחלקים 3 כדורים בין שני תאים, כך שכל אחד מ 2^3 החלוקות היא שוות הסתברות. יהי X - מספר הכדורים שנכנסים לתא הראשון. יהי Y - מספר התאים שבהם לפחות כדור אחד. מצאו את ההתפלגות המשותפת של זוג המשתנים (X, Y) .

אתם מוזמנים להתייעץ איתי, שלומי, בטלפון 058-5582931 שבעה ימים בשבוע.