

לקראת בחינה

הסתברות וסטטיסטיקה/ תרגיל 10

שלומי

להגשה עד יום ג' 14.01.25 באתר המודל.

קבלות קהל

שאלה 1

מבצעים 20 הטלות ב"ת של קובייה תקינה.

מהי שונות מספר זוגות ההטלות העוקבות שבהן סכום התוצאות הוא 11 ?

שאלה 2

נתון גרף לא מכוון שלם של 9 צמתים. צובעים כל קשת של הגרף בסיכוי שווה בכחול או בירוק באופן ב"ת בין הקשתות השונות. קבוצה של שלושה צמתים תקרא משולש אם כל שלושת הקשתות שמחברות זוג צמתים מקבוצה זו צבועים באותו צבע.

נסתכל על קבוצת $\binom{9}{3}$ האינדיקטורים שמייצגים את קיומם של משולשים בקבוצות השונות של שלושה צמתים.

א. האם קבוצת האינדיקטורים האלה היא קבוצת משתנים מקריים ב"ת בזוגות ?

ב. האם קבוצת האינדיקטורים האלה היא קבוצת משתנים מקריים ב"ת ?

ג. מצאו את שונות מספר המשולשים.

שאלה 3

יהי X משתנה מקרי בעל פונקציית צפיפות ששונה מאפס רק בקטע שבין 0 ל 2. נניח שעבור כל $0 \leq x \leq 2$ מתקיים $f_X(x) = \frac{1}{4}x^3$. מצאו את $V(X)$.

שאלה 4

האם קיים משתנה מקרי רציף בעל שונות קטנה מ 0.01 ?

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