

הסתברות וסטטיסטיקה / פתרון תרגיל 9

שלומי

שאלה 1

צפו בפתרון מוקלט [כאן](#).

$$E(X) = 0.5 \cdot 2 + 0.3 \cdot 10 + 0.2 \cdot 15 = 7 \quad \underline{\text{א.}}$$

$$V(X) = E(X - E(X))^2 = 0.5(2 - 7)^2 + 0.3(10 - 7)^2 + 0.2(15 - 7)^2$$

$$E(X^2) = 0.5 \cdot 2^2 + 0.3 \cdot 10^2 + 0.2 \cdot 15^2 \quad \underline{\text{ב.}}$$

$$V(X) = E(X^2) - E^2(X)$$

שאלה 2

צפו בפתרון מוקלט [כאן](#).

ן.

פונקציית ההסתברות המצטברת של משתנה $Bin(2,0.5)$ היא

$$F_X(a) = \begin{cases} 0 & a < 0 \\ 0.25 & 0 \leq a < 1 \\ 0.75 & 1 \leq a < 2 \\ 1 & 2 \leq a \end{cases}$$

נתן פונקציית הצפיפות של משתנה שיש לו את אותה הסתברות מצטברת בכל השלמים.

פונקציית הצפיפות תהיה שווה ל 1 בקטעים $(-0.25, 0)$, $(0.5, 1)$, ו $(1.75, 2)$ ותהיה שווה לאפס בכל נקודה אחרת.

שאלה 3

צפו בפתרון מוקלט [כאן](#).

שלומי