

ВЕРОВАТНОЋА И СТАТИСТИКА А (4МНЛ) - Писмени испит 21.6.2021.

1. Двостепенационална случајна величина (X, Y) има густину расподеле $f(x, y) = 1, 0 < y < 1, y < x < y + 1$. Ако је $Z = \frac{Y}{X - \frac{1}{3}}$, одредити условну расподелу случајне величине Z при услову $X \in (\frac{1}{3}, 1)$.
2. Једанаест идентичних куглица се смешта у три различите кутије. Одредити вероватноћу догађаја да у првој кутији буду највише три куглице, у другој највише четири куглице, а у трећој највише шест куглица, ако се зна да су сви распореди куглица по кутијама једнаковероватни.
3. Особе A и B играју игру у којој уз помоћ програма свако од њих генерише један број случајно из интервала $[0, 1]$. Особа која добије већи број осваја број поена једнак збиру генерисаних бројева, док она која је добила мањи број осваја 0 поена. Ако је X број који је добила особа A , а Z број поена које је освојила та особа, одредити коефицијент корелације случајних величина X и Z .