

ВЕРОВАТНОЋА И СТАТИСТИКА А (ЛМН) - Јануар 2019.

1. У кутији се налази 5 белих куглица. Из кутије се три пута на случајан начин извлачи по једна куглица и замењује црном куглицом. Затим се на случајан начин извлачи једна куглица и испоставило се да је беле боје. Израчунати вероватноћу да су у кутији биле тачно две црне куглице након описаних замена.
2. Број саобраћајних незгода у одређеном региону има Пуасонову $\mathcal{P}(\frac{1}{2})$ расподелу. Ако се у том региону догоди n саобраћајних незгода у неком периоду, за сваку од њих вероватноћа да нема повређених је $\frac{3}{4}$ независно од других саобраћајних незгода. Одредити закон расподеле случајне величине Y која представља број саобраћајних незгода које нису имале повређених учесника.
3. Нека су X и Y независне случајне величине са истом експоненцијалном $\mathcal{E}(\lambda)$ расподелом. Одредити коефицијент корелације између случајних величина $U = \min\{X, Y\}$ и $V = X + Y$.