

ВЕРОВАТНОЋА И СТАТИСТИКА А (4ЛМН) - Други колоквијум 13.01.2019.

1. Ако случајна величина X има експоненцијалну $\mathcal{E}(3)$ расподелу, израчунати дисперзију $D(e^X)$. (3 поена)
2. Вероватноћа производње дефектног производа је 0.004. Израчунати вероватноћу да је међу 1500 случајно изабраних елемената највише 5 дефектних. (3 поена)
3. Коцкица за игру се баца два пута. Ако је X број појављивања парних бројева у та два бацања, а Y број појављивања бројева дељивих са 3 у та два бацања, одредити коваријансу случајних величина X и Y . (3 поена)
4. Дводимензионална случајна величина (X, Y) има густину расподеле $f(x, y) = ax^2y, (x, y) \in D$, где је $D = \{(x, y) | 0 < x < 1, 1 - x < y < 1\}$. Одредити расподелу случајне величине Y . (3 поена)
5. При сваком покушају вероватноћа да кошаркаш погоди кош једнака је $\frac{4}{5}$. Он покушава три пута. Ако је X број постигнутих кошева, а $Y = (2 - X)^2$, израчунати $P\{X = 3 | Y = 1\}$. (3 поена)