

Prezime: _____

Ime: _____

br.ind.: _____

1. Za događaje A i B u prostoru verovatnoće (Ω, \mathcal{F}, P) staviti znak $=, \leq, \geq$ u polje ☐ gde važi, ostaviti prazno ako ništa od toga ne važi.

$$A \text{ i } B \text{ nezavisni} \Rightarrow P(A|B) \quad \square \quad P(A), \quad P(A \cap B) \quad \square \quad P(A) + P(B) - P(A \cup B), \quad P(A \cap B) \quad \square \quad P(A|B)P(A).$$

-
2. Nezavisne slučajne promenljive X i Y imaju istu Poasonovu raspodelu $\mathcal{P}(1)$.

Kolika je verovatnoća $P(X + Y) < 2$?

-
3. Za prost slučajni uzorak obeležja sa Uniformnom raspodelom $X : \mathcal{U}(0, 1)$, koliko je $E(\bar{S}_{10}^2)$?

-
4. Vršiti se testiranje nezavisnosti diskretnih obeležja X i Y tabelom kontigencije za uzorak u kome X uzima 4 moguće vrednosti i Y uzima 3 moguće vrednosti sa $\alpha = 0.05$.

Sa kvantilima koje raspodele se poredi statistika $\theta = \sum_{\text{sve ćelije}} \frac{(\text{ostvareno} - \text{očekivano})^2}{\text{očekivano}}$, gde se suma uzima po svih $4 \cdot 3 = 12$ ćelija?

Kako glasi komanda u R-u za dobijanje traženog kvantila?

-
5. Nacrtati Boxplot, naći Medijanu i korigovanu uzoračku varijansu uzorka $(4, 5, 5, 6, 4, 6, 2, 3, 4, 3)$.

Teorija

Definisati Slabi zakon velikih brojeva za niz slučajnih promenljivih X_1, X_2, \dots

Napisati Bernulijev slabi zakon velikih brojeva

Interval poverenja za varijansu σ^2 obeležja sa normalnom raspodelom $X : \mathcal{N}(m, \sigma)$