

PREDISMITNE OBAVEZE

1. (3 poena) Slučajna promenljiva X ima binomnu $\mathcal{B}(n, p)$ raspodelu, a slučajna promenljiva Y ima binomnu $\mathcal{B}(m, p)$ raspodelu ($m, n \in \mathbb{N}, p \in (0, 1)$). Pomoću karakteristične funkcije naći raspodelu slučajne promenljive $Z = X + Y$ i njeno matematičko očekivanje.

-
2. (2 poena) Verovatnoća da student položi kolokvijum je 0.8. Pretpostavimo da studenti polažu kolokvijum nezavisno jedan od drugog. Ako na kolokvijum izadje 80 studenata, pomoću teoreme Muavr-Laplas-a izračunati verovatnoću da će položiti bar 40 studenata.
-

DEO ZAVRŠNOG ISPITA

1. Obeležje X dato je zakonom raspodele $X : \begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 2\theta & 1 - 2\theta \end{pmatrix}$.

(a) (1 poen) Na osnovu uzorka obima n metodom momenata oceniti nepoznati parametar θ .

(b) (4 poena) Na osnovu uzorka obima n metodom maksimalne verodostojnosti oceniti nepoznati parametar θ i ispitati njegovu centriranost i postojanost.
