

Ime i Prezime _____

Br. Indexa _____

15.11.2010.

TEORIJA VEORVATNOĆE – PRVI KOLOKVIJUM
Grupa B

- Maksimalan broj poena na zadacima je 60
- Prvi zadatak nosi 20 poena, drugi 25 a treći 15 poena
- Za prolaz je potrebno minimum 50% na oba dela kolokvijuma

1. Potrošnja električne energije u KWh u toku jednog meseca kod 50 domaćinstava iznosila je:

Potrošnja	200-240	240-280	280-320	320-360	360-400	400-440
f_i	6	8	15	10	7	4

Odrediti:

- a) aritmetičku sredinu
 - b) kvartilnu devijaciju
 - c) koeficijent spljoštenosti
 - d) srednju devijaciju
2. Na raskrsnici Takovske ulice i Bulevara Kralja Aleksandra u Beogradu se nalaze tri kamere za snimanje protoka saobraćaja na ovoj raskrsnici za vreme trajanja jutarnjeg špica. Ove tri kamere uključuju se na slučajan način, neposredno pred početak jutarnjeg špica i to nezavisno jedna od druge. U glavnom centru policijske uprave za grad Beograd, slika sa ove raskrsnice se vidi sa verovatnoćom 0.3, ako je uključena jedna kamera, sa verovatnoćom 0.65, ako su uključene dve kamere i sigurno se slika vidi ako su uključene sve tri kamere. Ako nije uključena nijedna kamera slika sa ove raskrsnice se ne vidi u centru policijske uprave. Uočeno je da je prva kamera uključena sa verovatnoćom 0.9, verovatnoća da je uključena druga je 0.3 i verovatnoća da je uključena treća iznosi 0.4. Odrediti verovatnoću:
- a) da se vidi slika sa ove raskrsnice u vreme jutarnjeg špica
 - b) da su uključene najviše dva kamere, ako se vidi slika sa ove raskrsnice.
3. Sestre Mara, Mira i Mica govore istinu samo u jednom od pet slučajeva. Sestre su odlučile da se igraju gluvih telefona. Mara prenosi jednu informaciju u vidu "da" ili "ne" Miri, Mira prenosi informaciju Mici. Mica objavljuje informaciju na isti način kao i ostali. Kolika je verovatnoća da je Mara prenela informaciju "da", ako je Mica rekla istinu?