

Ime i Prezime \_\_\_\_\_

Br. Indexa \_\_\_\_\_

15.11.2010.

**TEORIJA VEORVATNOĆE – PRVI KOLOKVIJUM**  
**Grupa A**

- 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) harmonijski sredinu
  - b) medijanu
  - c) koeficijent asimetrije
  - d) koeficijent varijacije
2. Na Fakultetu organizacionih nauka se u amfiteatrima 015, B103 i B009 nalaze uređaji za ometanje signala mobilne telefonije, koji su postavljeni zbog manipulativnih radnji studenata za vreme trajanja kolokvijuma. Ova tri uređaja uključuju dežurači u amfiteatrima 015, B103 i B009 na slučajan način, neposredno pred početak kolokvijuma i to nezavisno jedan od drugog. Na fakultetu nema signala mobilne telefonije sa verovatnoćom 0.3, ako je uključen jedan uređaj, sa verovatnoćom 0.55, ako su uključena dva uređaja i sigurno nema signala ako su uključena sva tri uređaja. Ako nije uključen nijedan uređaj, zbog dotrajalosti opreme na najbližoj baznoj stanici, verovatnoća da nema signala mobilne telefonije na fakultetu, iznosi 0.05. Na osnovu informacija dobijenih od prodekana za nastavu, uočeno je da dežurači u amfiteatru 015 od 10 dežurstva na 4 uključe uređaj za ometanje signala, dežurači u amfiteatru B009 od 10 dežurstva na 7 uključe uređaj, a dežurači u amfiteatru B103 od 10 dežurstva na 6 uključe uređaj. Odrediti verovatnoću:
- a) da nema signala mobilne telefonije na Fon-u u vreme trajanja kolokvijuma
  - b) da su uključena najviše dva uređaja, ako nema signala mobilne telefonije.
3. Tri lica A, B i C govore istinu samo u jednom od tri slučaja. Lice A prenosi jednu informaciju u vidu "da" ili "ne" licu B, lice B prenosi licu C. Lice C objavljuje informaciju na isti način kao i ostali. Kolika je verovatnoća da je prvo lice A prenelo informaciju "da", ako je treće lice reklo istinu?