

24.11.2012.

TEORIJA VEROVATNOĆE
I kolokvijum 2012 / 13 - zadaci
I smena - Grupa B

1. Dati su podaci o vrednostima obeležja X:

X	[0-2]	(2-4]	(4-6]	(6-8]	(8-10]
f_i	17	14	40	21	8

Odrediti:

- a. harmonijsku sredinu **(3 poena)**
 - b. razmak varijacije **(3 poena)**
 - c. kvartilnu devijaciju **(3 poena)**
 - d. standardnu devijaciju **(3 poena)**
 - e. prvi Pirsonov koeficijent **(3 poena)**
2. U kutiji se nalaze cedulje na kojima su ispisani prirodni brojevi od 149 do 417 (ne postoje prazne cedulje i ne postoje cedulje na kojima su napisani isti brojevi). Izvlačimo jednu cedulju. Kolika je verovatnoća da je broj koji se nalazi na cedulji deljiv sa 2 ili sa 7? **(10 poena)**
3. Prema evidenciji o položenim ispitima studenata prve godine Fakulteta organizacionih nauka, ustanovljeno je da je ispit iz Matematike 1 položen u 36% slučajeva, ispit iz Ekonomije u 44% slučajeva, dok su oba ispita položena u 32% slučajeva.
- a. Da li su polaganja ispita na osnovu datih podataka nezavisni događaji? **(6 poena)**
 - b. Ako je utvrđeno da je student položio ispit iz Ekonomije, kolika je verovatnoća da je položio ispit iz Matematike 1? **(7 poena)**
 - c. Kolika je verovatnoća da je student položio bar jedan ispit? **(7 poena)**
4. U prvoj kutiji se nalazi 4 bele i 6 crnih kuglica, a u drugoj 3 bele i 2 crne. Iz prve kutije se nasumice uzimaju dve kuglice, iz druge kutije nasumice 3 kuglice, i sve izvučene kuglice se prebacuju u treću praznu kutiju. Iz treće kutije su zatim izvučene dve kuglice. Naći verovatnoću da su to bile dve bele kuglice.

(15 poena)