

# 1. Kolokvij

## Uvod u statistiku, grupa A

27/11/08

1. Za grupu muških osoba zadane su težine i frekvencije:

težina	60	65	70	75	80	105
frekvencija	12	13	14	13	12	1

Odredite srednju vrijednost, varijancu, standardnu devijaciju i medijan uzorka. Izvedite  $z$ -transformaciju, te odredite da li u uzorku ima izuzetaka (izuzeci su barem dvije standardne devijacije udaljeni od srednje vrijednosti).

2. Iz skupa  $S = \{1, 4, 5, 7, 8, 9\}$  na slučajan način biramo jedan broj, i zatim iz preostalog skupa još jedan broj. Odredite vjerojatnost da izaberemo:

- dva parna broja
- dva neparna broja
- ako je drugi izabrani broj paran, da je prvi bio neparan

3. Dane su tri plastične kutije, A, B i C, gdje u kutiji A imamo 2 crne i 6 bijelih kuglica, u kutiji B 3 crne i 1 bijelu, a u kutiji C 4 crne i 4 bijele. Slučajno biramo kutiju (izbor svih triju kutija je jednako vjerojatan), nakon čega iz kutije izvlačimo kuglicu. Ako je izvučena kuglica crna, odredite vjerojatnost da je došla iz kutije A.

4. Raketa pogadja metu s vjerojatnošću  $1/4$ . Nadjite vjerojatnost da u 7 pokušaja pogodi metu točno 3 puta.

5. Studenti u učionici se biraju na slučajan način da bi pristupili usmenom ispitu, jedan za drugim. Nadjite vjerojatnost da muške i ženske osobe alterniraju (tj. MŽM... ili ŽMŽ...), ako u učionici imamo:

- 4 muške osobe i 3 ženske
- 3 muške i 3 ženske

**Rezultati: četvrtak, 04/12/08**

P.G.