

**PISMENI ISPIT IZ  
PRIMENA STATISTIČKIH METODA U MEDICINI**  
januar 2010.

1. Dat je uzorak

$x_i$	$f_i$
1	4
3	7
5	12
7	7

izračunati: relativne frekvencije, srednju vrednost, modu, medijanu, varijansu, standardnu devijaciju uzorka. Odrediti 95% interval poverenja za srednju vrednost populacije.

2. Ako visina ima normalnu raspodelu sa parametrima  $m = 167,3$  i  $\sigma = 2,98$ , odrediti.

- koji procenat populacije ima visinu između 159,3 i 170 santimetara,
- koji procenat populacije ima visinu manju od 159,3 santimetara?

3. Ispitivano je da li postoje razlike u visini BMI kod muškaraca i žena. Za  $n_1 = 15$  žena su dobijeni podaci  $\bar{x}_{15} = 25,3$ ,  $s_{15} = 4,9$ . Za grupu od  $n_2 = 11$  muškaraca dobijeni su podaci  $\bar{x}_{11} = 26,5$ ,  $s_{11} = 3,8$

- Koja je osnovna, a koja alternativna hipoteza?
- Da li se odbacuje osnovna hipoteza na nivou značajnosti  $\alpha = 0,05$ ?

4. Dati su podaci o vrednostima markera S-100 i vremena do pojave metastaza u mesecima u grupi od 10 ispitanika

S-100 x 10	1,51	0,35	0,55	1,56	2,61	2,05	1,25	1,15	1,05
Vreme u mesecima	24	20	24	20	9	16	18	20	24

Proceniti vrednost vreme do pojave metastaza za vrednost S-100 x 10 od 1,8.