

Statistika u društvenim istraživanjima - vježbe

1. Izračunajte aritmetičku sredinu, medijan i mod iz zadanog niza rezultata

24, 34, 55, 44, 55, 46, 67, 78, 79, 100, 23, 34, 12, 23, 46, 78, 33 , 78, 98, 78

2. Ako bi navedenom nizu pridodali rezultata 1002 koja bi srednja vrijednost izgubila na valjanosti?

24, 34, 55, 44, 55, 46, 67, 78, 79, 100, 23, 34, 12, 23, 46, 78, 33 , 78, 98, 78, 1002

3. Koja srednja vrijednost je primijenjena računanju školskih ocjena (prosjek ocjena)?

4. Koju srednju vrijednost možemo računati u odgovorima na sljedeće anketno pitanje:

U kojoj ste državi rođeni?

- a) Hrvatska
- b) Slovenija
- c) Neka druga

5. Iz sljedećih nizova rezultata izračunajte aritmetičku sredinu i standardnu devijaciju

Niz 1: 12, 14, 45, 12, 34, 45, 12, 34, 45, 56, 12, 23, 45, 67, 54, 54, 12, 34, 34

Niz 2: 23, 33, 42, 42, 32, 55, 34, 35, 45, 34, 38, 44, 89, 23, 23, 45, 32, 44, 23

6. Pogledajte normalnu distribuciju i recite koja je vjerojatnost da ćemo izvući rezultat koji je po vrijednosti:

- negdje između M (aritmetičke sredine) i $+ 1 SD$
- negdje između M (aritmetičke sredine) i $\pm 1 SD$
- Manji od $- 2 SD$
- Veći od $+1 SD$ ali manji od $2 SD$

7. Ako rezultat ima Z-vrijednost 0 koliko postotak rezultata je veći od njega? Ako rezultat ima Z-vrijednost 1 koliko postotak rezultata je veći od njega, a koliko postotak je manji? Koliki postotak rezultata se nalazi između Z-vrijednosti 1 i Z-vrijednosti 2?

8. Istraživač je testirajući jednu skupinu od 200 ispitanika dobio aritmetičku sredinu 27 uz standardnu devijaciju 4,6. Unutar kojeg intervala, uz 1 % rizika, se vjerojatno nalazi prava aritmetička sredina populacije?

9. Tijekom 2015. godine u srednjim školama je proveden test općeg znanja na uzorku od 1890 učenika. Dobivena je aritmetička sredina 117 uz standardnu devijaciju 14. Je li dobiveni rezultata u skladu s populacijskom vrijednošću 105.

10. Istraživači su koristili jednostavni slučajni uzorak na 500 ispitanika kako bi saznali prosječnu visinu muškaraca u Zagrebu. Dobili su aritmetičku sredinu 175 cm uz standardnu devijaciju 15 cm. Izračunajte pogrešku uzorka na navedenoj varijabli uz razinu rizika od 5 %.

11. U jednoj korporaciji prosječna plaća muškaraca je 5.000 kuna. Plaća 10 slučajno odabranih žena iz iste tvrtke iznose: 4.800, 3.200, 4.900, 5.700, 2.900, 3.600, 5.100, 4.400, 4.100, 5.000. Što zaključujete o odnosu plaća između muškaraca i žena u spomenutoj tvrtki?