

1. Na uzorku od 50 slučajno izabranih studenata Veleučilišta u Djedinoj Rijeci 26.11.2018. provedeno je anketiranje o broju članova domaćinstva. Dobiveni podaci prikazani su u tablici 1.

<i>Broj članova</i>	3	4	5	6	7	8	<i>Ukupno</i>
<i>Broj studenata</i>	12	10	8	10	6	4	50

Tablica 1. Razdioba studenata prema broju članova domaćinstva

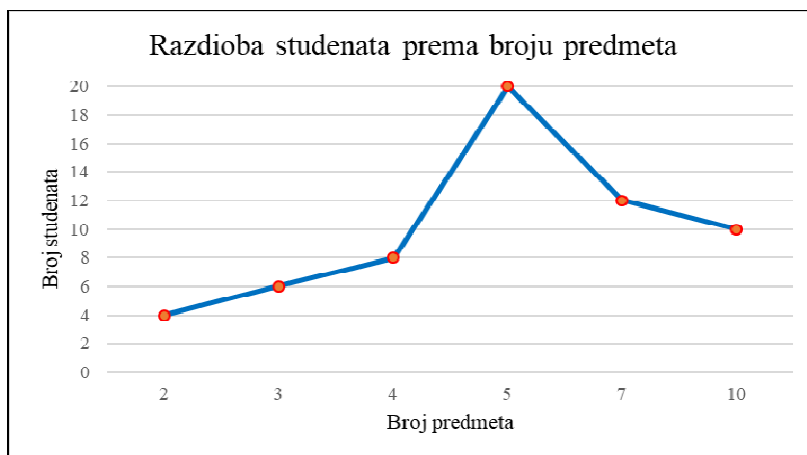
Izračunajte sljedeće statističke pokazatelje i objasnite njihovo značenje:

- aritmetička sredina;
- prvi (donji) kvartil;
- medijan;
- treći (gornji) kvartil;
- mod;
- raspon varijacije;
- interkvartil;
- standardna devijacija;
- koeficijent kvartilne devijacije;
- koeficijent varijacije.

Potom prikazite zadanu razdiobu poligonom frekvencija.

Rezultati: a) $\bar{x} = 5$; b) $Q_1 = 4$; c) $Me = Q_2 = 5$; d) $Q_3 = 6$; e) $Mo = 3$; f) $R = 5$; g) $I_q = 2$; h) $\sigma = 1.6$; i) $V_q = 0.2$; j) $V = 32\%$.

2. Na uzorku slučajno izabranih studenata 2. godine Veleučilišta u Svrzigaćama 26.11.2018. provedeno je anketiranje o ukupnom broju predmeta iz kojih su ocijenjeni ocjenom izvrstan(5). Dobivena razdioba podataka prikazana je na slici 1.



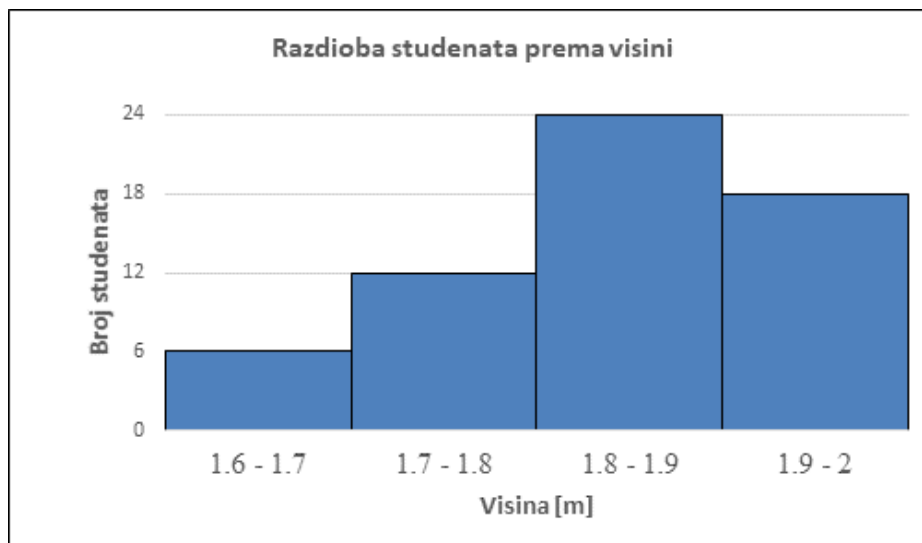
Slika 1. Grafički prikaz razdiobe iz zadatka 2.

Izračunajte sljedeće statističke pokazatelje i objasnite njihovo značenje:

- a) aritmetička sredina;
- b) prvi (donji) kvartil;
- c) medijan;
- d) treći (gornji) kvartil;
- e) mod;
- f) raspon varijacije;
- g) interkvartil;
- h) standardna devijacija;
- i) koeficijent kvartilne devijacije;
- j) koeficijent varijacije.

Rezultati: a) $\bar{x} = 5.7 \approx 6$; b) $Q_1 = 4$; c) $Me = Q_2 = 5$; d) $Q_3 = 7$; e) $Mo = 5$; f) $R = 8$; g) $I_q = 3$; h) $\sigma \approx 2.36854$; i) $V_q \approx 0.27273$; j) $V \approx 41.553\%$.

3. Nastavnik kineziološke kulture Stipa Kotrmelc prikupio je podatke o visini svih studenata Visoke poslovne škole u Piškorevcima 26.11.2018. Dobivena razdioba podataka prikazana je na slici 2.




Slika 2. Grafički prikaz razdiobe iz zadatka 3.

Izračunajte sljedeće statističke pokazatelje i objasnite njihovo značenje:

- a) aritmetička sredina;
- b) standardna devijacija;
- c) koeficijent varijacije.

Rezultati: a) $\bar{x} = 1.84$; b) $\sigma \approx 0.09434$; c) $V \approx 5.13\%$.

 TEHNIČKO VELEUČILIŠTE U ZAGREBU POLYTECHNICUM ZAGRABIENSE Elektrotehnički odjel	Vjerojatnost i statistika (preddiplomski stručni studij elektrotehnike)	zadaci za 4. grupne konzultacije 27.11.2018.
---	---	---

4. Na uzorku slučajno izabranih studenata Veleučilišta u Ripištu 26.11.2018. provedena je anketa o ukupnom broju slavnih osoba (hrvatski: *celebrityja*) koje studenti prate na Instagramu. Dobiveni podaci su prikazani u tablici 2.

<i>Broj celebrityja</i>	0 - 50	50 - 100	100 - 150	150 - 200	<i>Ukupno</i>
<i>Broj studenata</i>	20	40	30	10	100

Tablica 2. Razdioba studenata prema broju slavnih osoba koje prate na Instagramu

Izračunajte sljedeće statističke pokazatelje i objasnite njihovo značenje:

- a) aritmetička sredina;
- b) standardna devijacija;
- c) koeficijent varijacije.

Potom prikažite zadanu razdiobu histogramom.

Rezultati: a) $\bar{x} = 90$; b) $\sigma = 45$; c) $V = 50\%$