

18C Mere srednje vrednosti in mere razpršenosti

Reši naloge

- Dijaki prvega letnika neke šole so za kosilo izbirali med mesnim, vegetarijanskim in ribjim menijem. 54 dijakov je izbralo mesni meni, 13 vegetarijanski meni in 13 ribji meni. Kaj je v tem primeru modus?
- Dijaki 1.a so pisali test. Dosegli so sledeče ocene: 3, 5, 2, 2, 2, 1, 4, 3, 5, 3, 3, 2, 4, 1, 3, 4, 3, 2, 1, 2, 4, 3, 1, 2, 4. Podatki so urejeni v spodnji tabeli.

Ocena	Absolutna frekvenca
1	4
2	7
3	7
4	5
5	2

- Izračunaj aritmetično sredino in mediano.
 - Kaj je v tem primeru modus?
 - Izračunaj varianco in standardni odklon.
 - Izračunaj prvi in tretji kvartil ter medčetrtnski razmik.
- V medicinski raziskavi so ugotavljali prehranjenost dijakov v dijaškem domu. Stehali so vseh osemdeset dijakov. Mase dijakov (v kg) so zbrane v spodnji tabeli. Mase so že urejene po velikosti.

59,6	60,0	60,6	61,3	62,9	63,0	63,1	63,2
63,5	63,5	63,6	64,0	64,0	64,3	64,5	64,5
64,8	65,0	65,3	65,6	65,6	65,7	65,8	65,9
66,0	66,0	66,0	66,4	66,5	66,5	66,7	66,8
66,9	67,0	67,0	67,0	67,1	67,2	67,4	67,5
67,5	67,6	67,6	67,7	67,7	67,8	67,9	68,0
68,0	68,0	68,2	68,4	68,6	68,6	68,8	68,9
68,9	69,0	69,0	69,1	69,2	69,2	69,3	69,4
69,5	69,5	69,5	69,5	69,7	69,9	70,0	70,1
70,3	71,4	71,5	72,2	73,0	73,8	74,0	74,3

- Izračunaj aritmetično sredino in standardni odklon mas dijakov.

- b) V spodnji tabeli so mase dijakov grupirane v 5 enako širokih razredov. Pri grupiranju se del informacij izgubi. Izračunaj aritmetično sredino in standardni odklon grupiranih mas dijakov.

Masa v kg	Sredina razreda	Absolutna frekvenca
[59,5 , 62,5)	61	4
[62,5 , 65,5)	64	15
[65,5 , 68,5)	67	33
[68,5 , 71,5)	70	22
[71,5 , 74,5)	73	6

- c) Primerjaj aritmetično sredino in standardni odklon originalnih (ne grupiranih) in grupiranih podatkov. Komentiraj razliko.

4. Za vsakega od sledečih naborov podatkov izračunaj mediano, variacijski in medčetrtnski razmik ter nariši škatlo z brki.

- a) 11, 15, 22, 23, 25, 44, 46, 51, 60
- b) 11, 15, 22, 23, 25, 26, 44, 46, 51, 60
- c) 11, 15, 22, 23, 24, 25, 26, 44, 46, 51, 60
- d) 11, 15, 22, 23, 24, 25, 26, 44, 46, 51, 60, 65

5. Na fakulteti so študenti pisali štiri različne izpite. Rezultati vsakega od izpitov so grafično predstavljeni s stolpčnim diagramom. Za rezultate vsakega od izpitov najdi pripadajoč stolpčni diagram.

<p>1. IZPIT To je bil take vrste izpit, pri katerem so študenti ali znali skoraj vse ali pa sploh niso znali začeti.</p>	<p>2. IZPIT Pri tem izpitu je večino študentov doseglo podobni rezultat. Rezultati bolj sposobnih in manj sposobnih študentov so se malo razlikovali.</p>	<p>3. IZPIT Ta izpit sta pisali dve skupini študentov. V prvi skupini so bili študenti, ki so snov študirali že dve leti, v drugi pa študenti, ki so se s snovjo prvič srečali.</p>	<p>4. IZPIT Ta izpit je bil prezahteven za večino študentov.</p>
---	--	--	---

