

NAPOTKI ZA DELO OD DOMA

Razred: 7. razred	Predmet: MATEMATIKA	Ura: 128 / 140	Datum: 28. 5. 2020
	Učitelj: Vesna Nadarevič		
Učni sklop: FUNKCIJA		Učna enota: ARITMETIČNA SREDINA	

Danes bomo spoznali, kako izračunamo aritmetično sredino danih podatkov.

V zvezek napiši naslov: **ARITMETIČNA SREDINA**

Aritmetična sredina ali **povprečna vrednost** je srednja vrednost številskih podatkov. Aritmetična sredina je količnik med vsoto vrednosti podatkov in številom vseh podatkov.

Aritmetično sredino ali povprečno vrednost uporabljamo v vsakdanjem življenju. Poglej primer.

V preglednici so prikazani stroški telefonskih pogovorov v določenem mesecu.

	Januar	Februar	Marec	April	Maj
Plačilo	25 €	30 €	28 €	63 €	19 €

Izračunajmo povprečni mesečni strošek telefonskih pogovorov.

$$\frac{25 \text{ €} + 30 \text{ €} + 28 \text{ €} + 63 \text{ €} + 19 \text{ €}}{5} = 33 \text{ €}$$

VAJA

1. NALOGA

Pri tabornikih je 15 otrok, ki so v povprečju stari 14 let. Katera od spodaj zapisanih trditev zagotovo drži?

- ☐ Otroci so lahko stari pod 14 let, natanko 14 let ali pa tudi več kot 14 let.
- ☐ Da je vsota starosti vseh otrok 210 let.
- ☐ Da so vsi otroci stari približno 14 let.
- ☐ Da so vsi otroci stari 14 let.

REŠITEV:

- ☒ Otroci so lahko stari pod 14 let, natanko 14 let ali pa tudi več kot 14 let.
- ☐ Da je vsota starosti vseh otrok 210 let.
- ☐ Da so vsi otroci stari približno 14 let.
- ☐ Da so vsi otroci stari 14 let.

2. NALOGA

Peter je pri matematiki dobil ocene: 5, 3, 2, 5, 1, 2, 3, 3, 5, 4

Zanimalo ga je, koliko je njegova povprečna ocena pri matematiki.

REŠITEV:

$\bar{x} = \text{vsota vseh podatkov} : \text{število vseh podatkov}$

$$\bar{x} = (5 + 3 + 2 + 5 + 1 + 2 + 3 + 3 + 5 + 4) : 10 = 33 : 10 = 3,3 \doteq 3$$

Povprečna ocena Petra pri matematiki je 3.

3. NALOGA

V tabeli so podatki 1. testa iz angleščine za 7. a razred. Izračunaj aritmetično sredino ali povprečje 1. testa

Pridobljena ocena	Število učencev
nzd(1)	3
zd(2)	5
db(3)	8
pdb(4)	6
odl(5)	4
Število vseh učencev	26

REŠITEV:

Da ne bi bilo potrebno seštevati vseh enk, dvojk, trojk, štiric in petic, $(1+1+1+2+2+2+2+2+3+3+3+3+3+3+3+3+3+4+4+4+4+4+4+5+5+5+5)$ lahko zapišemo krajše $(3 \cdot 1, \text{saj so tri enice}, 5 \cdot 2, \text{saj je 5 dvojk} \dots)$. Pazi število vseh podatkov ni 5, ker je 5 ocen ampak je to 26, saj je vseh učencev 26. Zapišemo:

$$\bar{x} = (3 \cdot 1 + 5 \cdot 2 + 8 \cdot 3 + 6 \cdot 4 + 4 \cdot 5) : 26 = 81 : 26 = 3,115 \doteq 3$$