

Аритметичка средина

Обогаћени једносменски рад
„Математика-чаробни свет бројева“
Александар Давидовић

Аритметичка средина

- Аритметичка средина n рационалних бројева једнака је количнику збира тих бројева и броја n .
- Ако имамо: a_1, a_2, \dots, a_n њихова аритметичка средина је:

- $$\frac{a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n}{n}$$

Аритметичка средина-други називи

- Често се у разним животним ситуацијама сусрећемо са терминима, који имају исто значење као и аритметичка средина. То су:
- Средња вредност и
- Просек/просечна вредност.
- Медијана није исто што и аритметичка средина.

Пример 1.

- Ученик је добио следеће оцене из математике: 5, 4, 5, 2, 4. Израчунај његову просечну оцену.

- $$\frac{5+4+5+2+4}{5} = \frac{20}{5} = 4$$

- Његова просечна оцена је 4.

Пример 2.

- У току једне недеље у јануару су измерене следеће температуре:
 $-1^{\circ}\text{C}, -3^{\circ}\text{C}, 0^{\circ}\text{C}, 3^{\circ}\text{C}, -1^{\circ}\text{C}, -2^{\circ}\text{C}, 2^{\circ}\text{C}.$
- Израчунај просечну температуру.

- $$\frac{-1+(-3)+0+3+(-1)+(-2)+2}{7} = -\frac{2}{7}$$

- Просечна температура била је: $-\frac{2}{7}^{\circ}\text{C}.$

Пример 3.

○ Дати су рационални бројеви:

○ $-\frac{1}{2}, \frac{3}{5}, -\frac{3}{4}$. Израчунај аритметичку средину.

$$\begin{aligned} \text{○ } \frac{-\frac{1}{2} + \frac{3}{5} + \left(-\frac{3}{4}\right)}{3} &= \frac{-\frac{10}{20} + \frac{12}{20} - \frac{15}{20}}{\frac{3}{1}} = \frac{-\frac{13}{20}}{\frac{3}{1}} = -\frac{1 \cdot 13}{3 \cdot 20} = -\frac{13}{60} \end{aligned}$$