

Media aritmetică a două sau mai multor numere naturale

Recomandare: Lecție de consolidare a cunoștințelor

Competențe generale și specifice:

CG 2. Prelucrarea unor date matematice de tip cantitativ, calitativ, structural, cuprinse în diverse surse informaționale

CS 2.2. Efectuarea de calcule cu fracții folosind proprietăți ale operațiilor aritmetice

CG 3. Utilizarea conceptelor și a algoritmilor specifici în diverse contexte matematice

CS 3.2. Utilizarea de algoritmi pentru efectuarea operațiilor cu fracții ordinare sau zecimale.

Rețineți!

Definiție: **Media aritmetică** a unor numere se află adunând numerele date și împărțind suma la câte numere sunt. Astfel:

- fiind date n numere naturale $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ se numește **medie aritmetică** raportul dintre suma fracțiilor și numărul lor, notată cu m_a

$$m_a = \frac{a_1 + a_2 + \dots + a_n}{n}$$

Exemple: a) pentru 2 numere avem:

$$m_{\text{aritmetică}} = \frac{a_1 + a_2}{2}$$

Fie $a_1 = 3$ și $a_2 = 2$.

Atunci:

$$m_a = \frac{3 + 2}{2} = \frac{5}{2} = 2,5$$

b) pentru 3 numere:

$$m_{\text{aritmetică}} = \frac{a_1 + a_2 + a_3}{3}$$

Fie $a_1 = 3$, $a_2 = 2$ și $a_3 = 5$.

Atunci:

$$m_a = \frac{3 + 2 + 5}{3} = \frac{10}{3} = 3, (3)$$



Aplicații



Nivel 1

1. Media aritmetică a numerelor 4 și 10 este
2. Media aritmetică a numerelor 1,1 și 2,7 este
3. Media aritmetică a numerelor: 0,5; 2 și 2,9 este



Nivel 2

1. Media aritmetică a numerelor: 3,2; 0,4; 2 și 1,25 este
2. Media aritmetică a trei numere este 0,5. Calculați suma numerelor.
3. Media aritmetică a trei numere este 144, iar media aritmetică a două dintre ele este 78,5. Care este al treilea număr?



Nivel 3

1. Media aritmetică a șase numere este 70. Calculați media aritmetică a trei dintre aceste, știind că media aritmetică a celorlalte trei este 60.
2. Media aritmetică a trei numere este 37,(3) și media aritmetică a ultimelor două numere este 54. Aflați numerele, știind că al treilea este cu 44 mai mare decât al doilea.
3. Media aritmetică a trei numere este 25. Știind că două dintre ele sunt numere naturale consecutive și au media aritmetică 23,5, cel mai mare dintre numere este