

4.05.2020

Media aritmetică a două fracții
zeceimate finite

$$Ma = \frac{a+b}{2} \quad (\text{pentru 2 numere}).$$

$$m_{ap} = \frac{a_1 \cdot p_1 + a_2 \cdot p_2 + \dots + a_n \cdot p_n}{p_1 + p_2 + \dots + p_n}$$

m_{ap} - medie aritmetică ponderată

p_1, p_2, \dots, p_n ponderi

Exemple:

1. Media aritmetică a trei numere este 144, iar media aritmetică a două dintre ele este 78,5. Care este al treilea număr?

$$\frac{a_1 + a_2 + a_3}{3} = 144$$

$$\frac{a_2 + a_3}{2} = 78,5 \Rightarrow a_2 + a_3 = 78,5 \cdot 2 = 157,0$$

$$\frac{a_1 + 157}{3} = 144 \Rightarrow a_1 = 144 \cdot 3 - 157 \Rightarrow$$

$$a_1 = 275$$

2. Calculați media aritmetică a numerelor:

0,25; 0,2; 2,2; 0,59.

$$m_a = \frac{0,25 + 0,2 + 2,2 + 0,59}{4} = \frac{3,24}{4} = 0,81.$$

3. Calculați media aritmetică ponderată a fracțiilor zeceimate $1,40$; $2,80$ și $4,50$ cu ponderile 3 , 5 și 2 respectiv.

$$m_{ap} = \frac{1,40 \cdot 3 + 2,80 \cdot 5 + 4,50 \cdot 2}{3 + 5 + 2} = 2,75.$$