

Estatística: média e amplitude de um conjunto de dados

Prof. Marcos Wesley

Média

A média estatística de uma lista finita de números x_1, x_2, \dots, x_n é igual a

$$M = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

Média

Calcule a média em cada um dos seguintes casos:

a) 15 ; 48 ; 36

b) 80 ; 71 ; 95 ; 100

c) 59 ; 84 ; 37 ; 62 ; 10

Média

a) 15 ; 48 ; 36

$$x_1 = 15, \quad x_2 = 48, \quad x_3 = 36, \quad n = 3$$

$$M = \frac{x_1 + x_2 + \cdots + x_n}{n}$$

$$M = \frac{15 + 48 + 36}{3}$$

Média

a) 15 ; 48 ; 36

$$M = \frac{15 + 48 + 36}{3}$$

$$M = \frac{99}{3}$$

$$M = 33$$

Média

b) 80 ; 71 ; 95 ; 100

$$x_1 = 80, \quad x_2 = 71, \quad x_3 = 95, \quad x_4 = 100, \quad n = 4$$

$$M = \frac{x_1 + x_2 + \cdots + x_n}{n}$$

$$M = \frac{80 + 71 + 95 + 100}{4}$$

Média

b) 80 ; 71 ; 95 ; 100

$$M = \frac{80 + 71 + 95 + 100}{4}$$

$$M = \frac{346}{4}$$

$$M = 86,5$$

Média

c) 59 ; 84 ; 37 ; 62 ; 10

$$x_1 = 59, x_2 = 84, x_3 = 37,$$

$$x_4 = 62, x_5 = 10, n = 5$$

$$M = \frac{x_1 + x_2 + \cdots + x_n}{n}$$

$$M = \frac{59 + 84 + 37 + 62 + 10}{5}$$

Média

c) 59 ; 84 ; 37 ; 62 ; 10

$$M = \frac{59 + 84 + 37 + 62 + 10}{5}$$

$$M = \frac{252}{5}$$

$$M = 50,4$$

Amplitude

A amplitude de um conjunto de dados é a diferença entre o maior elemento desse conjunto e o menor. Portanto, para encontrar a amplitude de uma lista de números, basta subtrair o menor elemento do maior.

Amplitude

Calcule a amplitude em cada um dos seguintes casos:

a) 15 ; 48 ; 36

b) 80 ; 71 ; 95 ; 100

c) 59 ; 84 ; 37 ; 62 ; 10

Amplitude

a) 15; 48; 36

↑
Valor menor

↙
Valor maior

$$A = 48 - 15$$

$$A = 33$$

Amplitude

b) 80 ; 71 ; 95 ; 100

↑
Valor menor

↙
Valor maior

$$A = 100 - 71$$

$$A = 29$$

Amplitude

c) 59 ; (84) ; 37 ; 62 ; (10)

↑
Valor maior

↑
Valor menor

$$A = 84 - 10$$

$$A = 74$$