

Estatística: média e amplitude de um conjunto de dados

Prof. Marcos Wesley

Exercício

João deseja calcular a média das notas que tirou em cada uma das três disciplinas a seguir. Calcule a média de suas notas. Em cada caso indique também o valor da amplitude.

Exercício

Inglês	
1ª prova	6,5
2ª prova	7,8
3ª prova	8,0
4ª prova	7,1

Exercício

$$M = \frac{6,5 + 7,8 + 8,0 + 7,1}{4}$$

$$M = \frac{29,4}{4}$$

$$M = 7,35$$

Exercício

Português	
1ª prova	7,5
2ª prova	6,9
3ª prova	7,0
4ª prova	8,2

Exercício

$$M = \frac{7,5 + 6,9 + 7,0 + 8,2}{4}$$

$$M = \frac{29,6}{4}$$

$$M = 7,4$$

Exercício

7,5

6,9

7,0

8,2

↑
Menor valor

↑
Maior valor

$$A = 8,2 - 6,9$$

$$A = 1,3$$

Exercício

História	
1ª prova	5,4
2ª prova	8,3
3ª prova	7,9
4ª prova	7,0

Exercício

$$M = \frac{5,4 + 8,3 + 7,9 + 7,0}{4}$$

$$M = \frac{28,6}{4}$$

$$M = 7,15$$

Exercício



$$A = 8,3 - 5,4$$


$$A = 2,9$$

Exercício

A média aritmética entre 50 números é igual a 38. Dois números são retirados: o número 55 e o 21. Calcule a média aritmética dos números que restaram.

Exercício

S_{48} → Soma dos 48 números

$$\frac{S_{48} + 55 + 21}{50} = 38$$


$$S_{48} + 55 + 21 = 38 \cdot 50$$

Exercício

$$S_{48} + 55 + 21 = 38 \cdot 50$$

$$S_{48} + 55 + 21 = 1900$$

$$S_{48} = 1900 - 55 - 21$$

$$S_{48} = 1824$$

Exercício

$$M = \frac{S_{48}}{48}$$

$$M = \frac{1824}{48}$$

$$M = 38$$

Exercício

Sabe-se que a média aritmética de 5 números inteiros distintos, estritamente positivos, é 16. O maior valor que um desses inteiros pode assumir é:

Exercício

Seja x o número com o maior valor possível, então os outros são 1, 2, 3 e 4. Segue que

$$\frac{1 + 2 + 3 + 4 + x}{5} = 16$$

$$\frac{10 + x}{5} = 16$$

Exercício

$$\frac{10 + x}{5} = 16$$

$$10 + x = 16 \cdot 5$$

$$10 + x = 80$$

$$x = 80 - 10$$

$$\boxed{x = 70}$$