Tarefa 7 professor Anthony

MÉDIAS

$$\overline{X} = \frac{\sum_{1}^{n} x_i}{n} = \frac{x_1 + x_2 + \cdots + x_n}{n}; \quad \text{Média Aritmética}$$

$$\overline{P} = \frac{\sum_{1}^{n} (p_i \cdot x_i)}{\sum_{1}^{n} p_i} = \frac{p_1 \cdot x_1 + p_2 \cdot x_2 + \cdots + p_n \cdot x_n}{p_1 + p_2 + \cdots + p_n}; \quad \text{Média Ponderada}$$

$$m_g = \sqrt[n]{\prod_{1}^{n} x_i} = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot \ \ldots \ \cdot x_n}; \quad \text{Média Geométrica}$$

$$m_h = \frac{n}{\sum_{1}^{n} \frac{1}{x_i}} = \frac{n}{\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \cdots + \frac{1}{x_n}}; \quad \text{Média Harmônica}$$

$$m_q = \sqrt{\frac{\sum_{1}^{n} (x_1)^2}{n}} = \sqrt{\frac{(x_1)^2 + (x_2)^2 + \cdots + (x_2)^2}{n}}; \quad \text{Média Quadrática}$$

$$m_q \geq \overline{X} \geq m_g \geq m_h$$

01. Para os valores 2, 5, 7, 8, calcule:
a) a média aritmética.
b) a média geométrica.
c) a média harmônica.

02. Para os valores 1, 3, 5, 8, calcule:
a) a média aritmética.
b) a média geométrica.
c) a média harmônica.
d) a média quadrática.

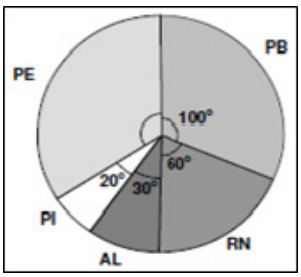
03. Em uma prova de matemática as seguintes notas foram anotadas:

3,5 ; 4,3 ; 5,7 ; 6,5 ; 7,0 ; 7,2 ; 8,0 ; 8,5

A nota 6,5 ocorreu para 3 alunos e a nota 8,0 para 4 alunos. Sendo assim, qual é a média aritmética desses valores apresentada com 3 casas decimais?
a) 6,747
b) 6,746
c) 6,476
d) 6,674
e) 6,647

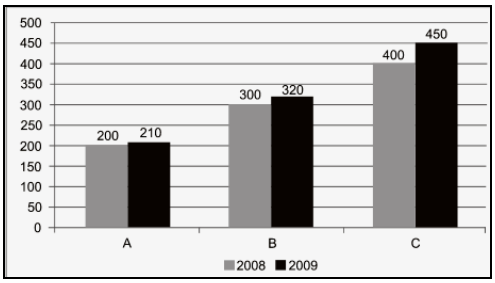
04. Para avaliar os alunos de um curso o professor aplica três avaliações, cada uma com pesos diferentes. A primeira com peso 1; a segunda com peso 2 e a terceira com peso 4. As notas de um aluno foi 9,2 ; 7,3 ; 5,3.
a) calcule a média ponderada de acordo com as exigências do professor.
b) calcule qual seria a média sem as exigências do professor (média aritmética)

05. O diagrama a seguir representa o número de participantes em uma convenção, separados de acordo com os Estados (Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Alagoas, Piauí) onde moram. O ângulo central do setor que corresponde a cada Estado é proporcional ao número de participantes do Estado. Se o número total de participantes era 540, quantos eram de Pernambuco?



a) 150
b) 175
c) 200
d) 225
e) 250

06. O gráfico abaixo apresenta os lucros anuais (em milhões de reais) em 2008 e 2009 de três empresas A, B e C de um mesmo setor. A média aritmética dos crescimentos percentuais dos lucros entre 2008 e 2009 das três empresas foi de aproximadamente:



a) 8,1%
b) 8,5%
c) 8,9%
d) 9,3%
e) 9,7%

07. Na disciplina de matemática do curso de Operador de Computador do IFPE – Barreiros, o professor Pedro resolveu fazer 5 atividades para compor a nota final. Wagner, um aluno dessa disciplina, tirou 5,4; 6,2; 7,5 e 4,1 nas quatro primeiras atividades. Sabendo que, para ser aprovado por média, o aluno precisa obter média 6,0 nessas cinco atividades, Wagner precisa obter, para aprovação por média, nota mínima de

a) 5,8
b) 6,8
c) 6,2
d) 5,2
e) 6,0

08. Como o próprio nome indica, a média geométrica sugere interpretações geométricas. Podemos calcular o lado de um quadrado que possui a mesma área de um retângulo, usando a definição de média geométrica. Sabendo que os lados de um retângulo têm 3 e 7 cm, qual a medida aproximada, em centímetros, dos lados de um quadrado com a mesma área?

a) 10,0
b) 2,59
c) 3,68
d) 6,45
e) 4,58

GABARITO:

01.
a) 5,5
b) 4,86
c) 4,13

02.
a) 4,25
b) 3,309
c) 2,412
d) 4,975

03. B

04.
a) 6,429
b) 9,667

05. D

06. A

07. B

08. E