COLÉGIO ESTADUAL LUIZ REID

NOME:_____ **TURMA:**_____

MEDIDAS DE DISPERSSÃO

Seja um conjunto ou uma sequência de números $a_1, a_2, a_3, \ldots a_n$

A média aritmética simples desses números é

$$m_{an} = \frac{a_1 + a_2 + a_3 + \ldots + a_n}{n}$$

Exemplo: A média aritmética simples entre os números 1, 2, 8, 5, 4

é: $m = \frac{1+2+8+5+4}{5} \therefore m = 4$

Pesos ou frequências atribuídos na ordem: $\{p_1, p_2, p_3, \ldots, p_n\}$

Média Aritmética Ponderada $= \frac{a_1 p_1 + a_2 p_2 + a_3 p_3 + \ldots + a_n p_n}{p_1 + p_2 + p_3 + \ldots + p_n}$

Exemplo: Uma escola adota um sistema de avaliação bimestral. A nota final é calculada pela média ponderada das 4 notas bimestrais com pesos 2, 2, 3, 3 respectivamente. O aluno Manuel obteve as notas bimestrais 4, 5, 7 e 6 respectivamente. Qual a sua nota final?

Nota final $= \frac{4(2) + 5(2) + 7(3) + 6(3)}{2+2+3+3} = \frac{57}{10}$

Resposta: $N_f = 5,7$

01) Determinar a mediana e a moda dos seguintes conjuntos de valores :

a) 2 ,3 2,1 1,5 1,9
3,0 1,7 1,2 2,1 mediana _____ moda _____
2,5 1,3 2,0 2,7
0,8 2,3 2,1 1,7

b) 37 38 33 42 35
44 36 28 37 35 mediana_____ moda____e____
33 40 36 35 37

2) Calcule a média aritmética simples em cada um dos seguintes casos:

a) 15 ; 48 ; 36

b) 80 ; 71 ; 95 ; 100

c) 59 ; 84 ; 37 ; 62 ; 10

d) 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9

e) 18 ; 25 ; 32

f) 91 ; 3 7 ; 84 ; 62 ; 50

LIVEWORKSHEETS

3) Um estudante fez algumas provas em seu curso e obteve as notas 13 , 34, 45 , 26 , 19 , 27, 50 , 63, 81 , 76, 5 2, 86 , 92 e 98 a sua nota média é:

A média é a melhor medida para estes dados? Justifique sua resposta.

4) João deseja calcular a média das notas que tirou em cada uma das duas matérias a seguir. Calcule a média ponderada de suas notas, sendo que as duas primeiras provas valem 2 pontos e as outras duas valem 3 pontos:

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

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

RESPOSTA: inglês _____ português _____

5) Joanita, de seja calcular a média da notas que tirou em cada uma das duas matérias a seguir. Calcule a média ponderada de suas notas, sendo que a primeira prova vale 3 pontos, a segunda vale 2 pontos, a terceira vale 4 pontos e quarta vale 5 pontos:

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

Matemática	
1ª prova	8,5
2ª prova	9,2
3ª prova	9,6
4ª prova	10,0

RESPOSTA: história_____ Matemática_____

LIVEWORKSHEETS

6) No conjunto de dados abaixo, calcular a média aritmética e média aparada, com m = 2
90, 100, 330, 350, 400, 520, 610, 730, 800, 1500, 1700, comente o resultado entre as médias.

Média aritmética _____ Média ponderada _____

7) Considere a distribuição a seguir relativa a notas de dois alunos de informática durante determinado semestre:

Aluno A	9,5	9,0	2,0	6,0	6,5	3,0	7,0	2,0
Aluno B	5,0	5,5	4,5	6,0	5,5	5,0	4,5	4,0

a) Calcule as notas médias de cada aluno.

b) Qual aluno apresentou resultado mais homogêneo? Justifique.

8) Responda a questão abaixo: Média, Mediana e Moda são medidas de:

a) ( ) Dispersão b) ( ) Posição

c) ( ) Assimetria d) ( ) Curtose

LIVEWORKSHEETS