

NOME: _____

1) Considere uma série estatística com 4226 elementos. A mediana é representada pelo:

- a) 2112º elemento
- b) 2113º elemento
- c) 2114º elemento
- d) ponto médio entre 2112º e o 2113º elementos
- e) ponto médio entre 2113º e o 2114º elementos

2) Numa pesquisa entre 250 famílias de certa cidade constataram-se os seguintes dados:

Número de Filhos	0	1	2	3	4	5	6	7
Número de Famílias	45	52	48	55	30	10	8	2

Para a distribuição do número de filhos, calcular a média, a mediana e a moda.

3) Um professor, após verificar que toda a classe obteve nota baixa, eliminou as questões que não foram respondidas pelos alunos. Com isso, as notas de todos os alunos foram aumentadas de 3 pontos.

Então:

- a) não houve alteração nem na média nem na mediana.
- b) apenas a mediana ficou alterada.
- c) apenas a média aritmética ficou alterada.
- d) a média aritmética ficou alterada, assim como a mediana.
- e) nada podemos afirmar sem conhecer o número total de alunos.

4) Deseja-se comparar a variabilidade de dois conjuntos de dados que utilizam escalas e unidades diferentes. Uma medida adequada para essa comparação é o:

- a) Quartil
- b) Escore Z
- c) Percentil
- d) Desvio Padrão
- e) Coeficiente de Variação

5) Uma máquina empacota café com média 500g e desvio padrão 12g. O controle de qualidade da empresa rejeita pacotes cujo peso ultrapasse 2 desvios padrão da média. Qual dos pacotes a seguir será rejeitado pelo controle de qualidade?

- a) 515g
- b) 490g
- c) 450g
- d) 520g
- e) 490g

6) Determine o coeficiente de variação do empacotamento de café citado na questão anterior.

7) Uma amostra de 900 lâmpadas foi testada para se determinar a durabilidade. Os dados foram:

Durabilidade [h]	Frequência
1200	150
1600	300
2000	450
Total	900

- a) Qual a durabilidade média das lâmpadas?
b) Qual o desvio padrão?

8) Uma fábrica corta bambus para a confecção de cercas. Cada corte deve ter um comprimento médio de 180cm e apresenta um desvio-padrão de 1,5cm. Após cortados, os bambus passam por um controle de qualidade que rejeita cortes que estejam com 2 desvios-padrão acima ou abaixo da média especificada. Seis bambus, A, B, C D, E e F foram medidos pelo controle de qualidade e os valores obtidos são apresentados na tabela a seguir. Quais deles o controle deve aprovar e quais deve rejeitar?

Bambu	Comprimento [cm]
A	178,5
B	183,4
C	176,2
D	175,8
E	182,7
F	180

9) Três grupos distintos de vendedores de uma determinada loja (identificados por I, II e III) foram avaliados por clientes em termos da qualidade do atendimento fornecido. As notas dessa avaliação poderiam variar de 0 a 10. As principais estatísticas obtidas para as avaliações desses três grupos estão apresentadas na tabela a seguir:

Grupo	I	II	III
Média	7,2	6,1	7,5
Moda	6,5	6,3	5,5
Mediana	6,8	5	6
Desvio Padrão	1,5	1,4	1,6

Qual dos três grupos apresentou desempenho mais homogêneo nessa prova? Justifique.

EXERCÍCIO DE ESTATÍSTICA
PROFESSOR: DIEGO AGUIAR

10) Em uma empresa pública há 150 funcionários do sexo masculino e 100 do sexo feminino. As médias aritméticas dos salários dos funcionários do sexo masculino e feminino são iguais. Os coeficientes de variação dos salários dos funcionários do sexo masculino e feminino são dados, respectivamente, por 0,15 e 0,10. O desvio padrão dos salários dos funcionários do sexo masculino supera em 40 reais o desvio padrão dos salários dos funcionários do sexo feminino. Nessas condições, o quadrado do coeficiente de variação de todos os funcionários da empresa é igual a:

- a) 0,0156
- b) 0,156
- c) 0,017
- d) 0,0175
- e) 0,0164