

1. Os dados abaixo representam o número de filhos dos funcionários de uma empresa.

Dados:

0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 2, 2, 2, 2, 2, 3, 3, 3, 3, 4, 4

a) Mostre a distribuição de frequências e construa o histograma da distribuição.

b) Obtenha a moda e a mediana da distribuição.

2. Considere os dados da questão anterior.

a) Calcule a média.

b) Calcule o desvio-padrão, mostrando os resultados intermediários.

c) Se eliminarmos o maior valor da série de dados, o desvio-padrão aumenta ou diminui? Explique.

3. Considere uma classe com 40 alunos, sendo 25% maiores de 30 anos.

a) Calcule o número de possibilidades para formar grupos com 3 alunos na classe.

b) Quantos desses possíveis grupos de 3 alunos possuem somente alunos com mais de 30 anos? Justifique.

4. Considere o seguinte experimento: Lançar dois dados. Sejam os eventos $A =$ A soma dos números obtidos é igual a 8, e $B =$ O número do primeiro dado é maior ou igual a 5.

a) Enumere os elementos de A e B e obtenha o conjunto $A \cap B$

b) Calcule as probabilidades $P(A)$, $P(B)$ e $P(A \cap B)$.

5. Um programa gerador de senhas cria senhas aleatórias de três caracteres alfabéticos.

a) Qual a probabilidade de que a senha gerada seja "KWW"?

b) Qual a probabilidade de que a senha gerada inicie com a letra A?

6. Considere as notas de Estatística de uma classe de 20 alunos:

2, 3, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 6, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8, 9, 10.

É correto afirmar que:

a) A distribuição não tem mediana b) A mediana é 5. c) A mediana é 5,5. d) A mediana é 6.

7. Considere as notas de Estatística de uma classe de 20 alunos:

2, 3, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 6, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8, 9, 10.

É correto afirmar que:

a) A moda é 5 b) A moda é 5,5 c) A distribuição das notas é trimodal d) A distribuição das notas é amodal

8. Considere as notas de Estatística de uma classe de 20 alunos:

2, 3, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 6, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10.

É correto afirmar que:

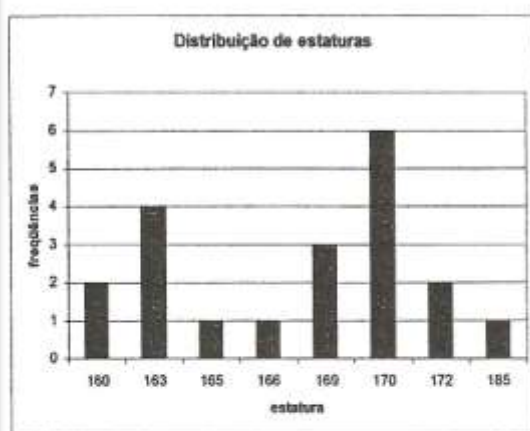
a) A média é 5,8 b) A média é 5,70 c) A média é 5,50 d) A média é 5,75

9. Observe o gráfico abaixo, com a distribuição de frequências da variável x , e as seguintes afirmações:

I – A quantidade total de dados é 20.

II – A moda da distribuição é 170.

III – A mediana da distribuição é 166.



Assinale a alternativa correta:

a) Todas as afirmações acima estão corretas. b) Todas as afirmações acima estão incorretas.
c) Somente I e II estão corretas. d) Somente I e III estão corretas.

10. A série X : 5,5,5,5,5 possui:

a) desvio-padrão nulo. b) desvio-padrão igual a 1.
c) desvio-padrão igual a 2 d) desvio-padrão igual a 5.

11. Suponha o jogo Megaquadra que consiste em sortear 4 dezenas dentre as 40 dezenas 01, 02,..., 39, 40. Então o número de possíveis quadras que podem ser sorteadas é:

a) P_{40} b) $A_{40,4}$ c) $C_{40,4}$ d) Maior que 10000000

12. Em uma sala com 42 alunos, sendo 20 mulheres, um aluno é sorteado. Então a probabilidade de ser mulher é:

a) $1/42$ b) $1/20$ c) $1/22$ d) $10/21$

13. Se a probabilidade de ocorrer um evento A é 0,8, então probabilidade de não ocorrer o evento A é:

a) Impossível de calcular. b) 0,1 c) 0,8 d) 0,2