

MATRIZ DE ESTATÍSTICA

DESCRITIVA

MEDIDAS DE DISPERSÃO

02) Ano: 2023 Banca: FGV Órgão: CGE-SC Prova: FGV - 2023 - CGE-SC - Auditor do Estado - Economia - Tarde (Conhecimentos Específicos)

Seja uma amostra aleatória $\{2,2,4,4\}$ extraída de uma variável populacional X que segue distribuição com média μ e variância σ^2 . São estimativas não viesadas para μ e σ^2 , respectivamente,

- A) 3 e 0.
- B) 3 e $4/3$.
- C) 3 e 1.
- D) 4 e 1.
- E) 4 e $4/3$.

03) Ano: 2018 Banca: VUNESP Órgão: PC-BA Prova: VUNESP - 2018 - PC-BA - Escrivão de Polícia

Nos últimos 8 meses, as vendas de uma loja estão representadas pelos números na tabela a seguir.

13	8	13	12	9	10	7	16
----	---	----	----	---	----	---	----

O valor da variância populacional desse conjunto de vendas é de:

- A) 6.
- B) 8.
- C) 10.
- D) 12.
- E) 14.

04) Ano: 2018 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: Polícia Federal Prova: CESPE - 2018 - Polícia Federal - Perito Criminal Federal - Área 6

Considerando que a análise de uma amostra de minério de chumbo tenha apresentado os seguintes resultados percentuais (%): 8,10; 8,32; 8,12; 8,22; 7,99; 8,31, julgue o item a seguir, relativo a esses dados.

A variância dos dados em apreço é dada pelo valor do desvio padrão ao quadrado.

05) Ano: 2018 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: Polícia Federal Prova: CESPE - 2018 - Polícia Federal - Perito Criminal Federal - Área 6

Considerando que a análise de uma amostra de minério de chumbo tenha apresentado os seguintes resultados percentuais (%): 8,10; 8,32; 8,12; 8,22; 7,99; 8,31, julgue o item a seguir, relativo a esses dados.

O desvio padrão da análise em apreço é dado pela raiz quadrada do valor médio dividido pelo número de amostras, no caso, 6.

06) Ano: 2020 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: SEFAZ-DF Prova: CESPE - 2020 - SEFAZ-DF - Auditor Fiscal

A partir de uma amostra aleatória simples de tamanho n , sabe-se que a média aritmética de uma variável X foi igual a 3. Considerando que os valores possíveis para a variável X sejam -1 e $+4$, julgue o item que se segue.

Nessa amostra aleatória, a quantidade de observações iguais a $+4$ foi igual a $0,8 n$.

07) Ano: 2020 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: SEFAZ-DF Prova: CESPE - 2020 - SEFAZ-DF - Auditor Fiscal

A partir de uma amostra aleatória simples de tamanho n , sabe-se que a média aritmética de uma variável X foi igual a 3. Considerando que os valores possíveis para a variável X sejam -1 e $+4$, julgue o item que se segue.

O desvio padrão amostral da variável X foi igual ou superior a 2.

08) Ano: 2023 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: CGDF Prova: CESPE / CEBRASPE - 2023 - CGDF - Auditor De Controle Interno Do Distrito Federal – Especialidade Planejamento E Orçamento

Dois conjuntos de dados, X e Y, possuem a mesma média amostral. Os tamanhos desses conjuntos de dados e suas respectivas variâncias amostrais se encontram na tabela a seguir.

Nessa situação hipotética, se os dois conjuntos de dados forem reunidos, formando um único conjunto de dados com 26 observações, a variância amostral desse novo conjunto será igual a

- A) 2,4.
- B) 3,0.
- C) 3,2.
- D) 6,0.

09) Ano: 2023 Banca: FGV Órgão: CGE-SC Prova: FGV - 2023 - CGE-SC - Auditor do Estado - Economia - Tarde (Conhecimentos Específicos)

Seja uma amostra aleatória $\{2,2,4,4\}$ extraída de uma variável populacional X que segue distribuição com média μ e variância σ^2 .

São estimativas não viesadas para μ e σ^2 , respectivamente,

- A) 3 e 0.
- B) 3 e $4/3$.
- C) 3 e 1.
- D) 4 e 1.
- E) 4 e $4/3$.

Coeficiente de Variação

"O coeficiente de variação (CV) é uma medida de dispersão utilizada na área da Estatística para relacionar o desvio-padrão e a média aritmética de um conjunto de dados. Como essa medida é expressa em porcentagem, é possível utilizá-la para comparar a variabilidade de conjuntos de dados distintos que envolvam grandezas diferentes.

Coeficiente de variação (CV) é uma medida de dispersão, assim como a variância e o desvio-padrão.

Utiliza-se o coeficiente de variação principalmente em duas situações: para comparar conjuntos de dados com médias muito desiguais e comparar dados com unidades de medida diferentes.

O coeficiente de variação é expresso em porcentagem.

$$Cv = DP / Média$$

Quanto maior o CV, maior a variabilidade das informações em relação à média, o que indica um grupo de dados mais heterogêneo

10) Ano: 2023 Banca: Instituto Consulplan Órgão: SEGER-ES Prova: Instituto Consulplan - 2023 - SEGER-ES - Analista do Executivo - Estatística

Em estatística descritiva, o coeficiente de variação é empregado para analisar a dispersão em termos relativos a seu valor médio quando duas ou mais séries de valores apresentam escalas diferentes. Seja C o coeficiente de variação dos dados de desempenho de alunos antes de uma intensa campanha de aprendizagem. Se, após a campanha, o desempenho de todos os alunos dobrou, o novo coeficiente de variação calculado nos dados transformados é:

- A) $C/2$
- B) C
- C) $\sqrt{2}C$
- D) $2C$
- E) $4C$

11) (UFAC/ESTATÍSTICO/2019) Um estudo foi desenvolvido com uma espécie de cupuaçu devido a sua importância socioeconômica para região Amazônica. Uma das variáveis estudadas tinha um caráter quantitativo contínuo, “Altura de Parte Aérea” – APA, em milímetros (mm). Abaixo dispomos uma amostra das APA de 10 plantas após 45 dias de experimento:

- Amostra (mm): 8; 14; 20; 9, 11; 13; 8; 11; 20;13.
- Com base nessas informações amostrais, tem-se o seguinte resumo descritivo:
 - Valor Mínimo: 8; 1º Quantil: 9,5; Mediana: 12; Média: 12,7; 3º Quantil: 13,7;
 - Valor Máximo:20; Desvio-padrão: 4,3.

Dessa forma, é correto afirmar que o coeficiente de variação é:

- a. 12,00%.
- b. 4,25%.
- c. 12,70%.
- d. 33,86%.
- e. 290,35%