

ESTATISTICA E PROBABILIDADE D22C_13701_R_20231

CONTEÚDO

Revisar envio do teste: QUESTIONÁRIO UNIDADE II

Usuário	LEONARDO DE SOUZA RODRIGUES
Curso	ESTATISTICA E PROBABILIDADE
Teste	QUESTIONÁRIO UNIDADE II
Iniciado	29/04/23 17:33
Enviado	29/04/23 17:44
Status	Completada
Resultado da tentativa	5 em 5 pontos
Tempo decorrido	11 minutos
Resultados exibidos	Respostas enviadas, Perguntas respondidas incorretamente

Pergunta 1

0,5 em 0,5 pontos



No teste de hipóteses se compara uma hipótese de referência, a hipótese nula, indicada por H_0 , com uma hipótese alternativa, indicada por H_a . Como ambas as hipóteses são conjecturas, se pode cometer erros quando se rejeita H_0 e quando se aceita H_0 . Analise as afirmações:

- I. Erro tipo I: rejeitar H_0 quando ela é verdadeira.
- II. Erro tipo II: rejeitar H_0 quando ela é falsa.
- III. Não há erro: não rejeitar H_0 quando ela é verdadeira.

Está correto o que se afirma em:

Resposta Seleccionada: ☒ b. I e III, apenas.

Pergunta 2

0,5 em 0,5 pontos



Considere as afirmações a seguir sobre o coeficiente de correlação, que é indicado por R e quantifica o grau de associação entre duas variáveis:

- I. $-1 \leq R \leq 1$.
- II. $R = -1$, o gráfico de dispersão são pontos de uma reta decrescente.
- III. $R = 0$, as variáveis apresentam associação linear.

Está correto o que se afirma em:

Resposta Selecionada: a. I e II, apenas.

Pergunta 3

0,5 em 0,5 pontos



Analise as afirmativas:

- I. Um parâmetro é a quantidade da característica da população que se estuda.
- II. Um estimador é uma variável aleatória que independe dos componentes da amostra.
- III. Uma estimativa é um valor "específico" de um estimador ao se usar valores específicos de determinada amostra.

Está correto o que se afirma em:

Resposta Selecionada: b. I e III, apenas.

Pergunta 4

0,5 em 0,5 pontos



Analise as asserções sobre testes de independência:

- I. Objetivam verificar se há independência entre duas variáveis.
- II. Se a hipótese nula é verdadeira, a variável aleatória Q^2 segue aproximadamente uma distribuição χ^2 com q graus de liberdade.
- III. Se $P \leq \alpha$ (nível de significância), se rejeita a hipótese de independência.

Está correto o que se afirma em:

Resposta Selecionada: e. I, II e III.

Pergunta 5

0,5 em 0,5 pontos



Analise as asserções sobre testes de aderência:

- I. Objetivam verificar se modelo probabilístico é adequado a determinado conjunto de dados.
- II. Se a hipótese H_0 é verdadeira, a variável aleatória Q^2 segue aproximadamente uma distribuição χ^2 com q graus de liberdade.

III. Se $P \leq \alpha$ (nível de significância), se aceita a hipótese H_0 .

Está correto o que se afirma em:

Resposta Selecionada: d. I e II apenas.

Pergunta 6

0,5 em 0,5 pontos



A distribuição de um determinado parâmetro obedece a um modelo normal com média μ desconhecida e com variância σ^2 igual a 2. Uma amostra aleatória de tamanho 25 forneceu média amostral igual a 51,3. Para essa situação, com coeficiente de confiança de 95%, o valor de $Z_{\alpha/2} = 1,96$ é encontrado dentro da tabela normal reduzida, utilizando o valor:

Resposta Selecionada: a. 0,9750.

Pergunta 7

0,5 em 0,5 pontos



A distribuição de um determinado parâmetro obedece a um modelo normal com média μ desconhecida e com variância σ^2 igual a 25. Uma amostra aleatória de tamanho 20 forneceu média amostral igual a 1.014. Com coeficiente de confiança de 95%, o valor de $Z_{\alpha/2}$ é igual a 1,96. Para essa situação, o intervalo de confiança para a média populacional μ é de:

Resposta Selecionada: b. [1.012;1.016]

Pergunta 8

0,5 em 0,5 pontos



Com coeficiente de confiança de 99,5% o intervalo de confiança para a média populacional μ é de [1,5;4,5], para uma distribuição de um determinado parâmetro que obedece a um modelo normal. Dado que $Z_{\alpha/2} = 2,81$ e a variância populacional é de 23, nessas condições o tamanho da amostra deve ser, aproximadamente, de:

Resposta Selecionada: c. 81.

Pergunta 9

0,5 em 0,5 pontos



Estão sendo estudados dois processos para conservar alimentos, cuja principal variável de interesse é o tempo de duração destes. No processo A, o tempo X de duração segue a distribuição $N(\mu_A, 100)$, e no processo B o tempo Y obedece à distribuição $N(\mu_B, 100)$. Sorteiam-se duas amostras independentes: a de A, com 16 latas, apresentou tempo médio de duração igual a 50, e a de B, com 25 latas, duração média igual a 60. Com base nestes dados, o Intervalo de Confiança para μ_A é de $IC(\mu_B, 0,95) = [56,08; 63,92]$ e para μ_B é de $IC(\mu_A - \mu_B, 0,95) = [-16,27; -3,72]$. Para verificar se os dois processos podem ter o mesmo desempenho, decidiu-se construir um IC para a diferença $\mu_A - \mu_B$, $IC(\mu_A - \mu_B, 0,95) = [-16,27; -3,72]$. Analise as afirmações sobre os dois processos:

- I. Como os intervalos para μ_A e para μ_B não se interceptam, temos evidência para dizer que as durações médias serão diferentes, a 95% de confiança.
- II. Como 0 (zero) não está contido no intervalo $IC(\mu_A - \mu_B)$, rejeitamos a hipótese, a 95% de confiança, das médias μ_A e μ_B serem iguais.
- III. Os processos apresentam o mesmo valor de desvio-padrão.

Está correto o que se afirma em:

Resposta Selecionada: e. I, II e III.

Pergunta 10

0,5 em 0,5 pontos



O número de embalagens vendidas de um determinado medicamento genérico (y) depende do seu preço (x), os valores destas variáveis durante 12 semanas são mostrados na tabela a seguir:

y	892	1012	1060	987	680	739	809	1275	946	874	720	1096
x	1,23	1,15	1,1	1,2	1,35	1,25	1,28	0,99	1,22	1,25	1,3	1,05

Pelo método dos mínimos quadrados, se obteve a reta $y = -1.578x + 2.813$, com coeficiente de correlação $R = -0,96$. Com base nessas informações, analise as seguintes afirmações:

- I. Existe relação linear negativa forte entre o preço das embalagens e número de embalagens vendidas.
- II. Para um preço elevado da embalagem espera-se um número baixo de embalagens vendidas.
- III. O coeficiente de determinação é igual a 0,92, aproximadamente.

Está correto o que se afirma em:

Resposta Selecionada: e. I, II e III.

Sábado, 29 de Abril de 2023 18h00min35s GMT-03:00

← OK