

1. Preencha os espaços com verdadeiro (V) ou falso (F).

() A Região de rejeição é a região em que se rejeita a hipótese nula H_0 , sendo complementar a região de aceitação.

() Erro máximo da estimativa é o valor que indica o afastamento máximo que o parâmetro pode ter em relação aos limites de confiança para determinado nível de confiança.

() Estimação é o processo que consiste em utilizar dados amostrais para estimar os valores de parâmetros populacionais desconhecidos

() Estimador é uma medida usada para descrever características de uma população

() Parâmetro é uma medida estatística que serve para identificar determinada característica amostral

() Quanto menor o grau de confiança maior será a precisão da estimativa de um determinado parâmetro

() Um teste de hipóteses é uma regra de decisão que permite aceitar ou rejeitar uma hipótese estatística

V/V/V/F/F/V/V

2. Considere os esquemas de seleção descritos a seguir

I - Seleção de um número aleatório (ponto de partida), tomando para a amostra cada k-ésima unidade a partir daquele ponto, sendo k o intervalo de seleção.

II - Seleção de n unidades de um cadastro, de tal forma que todas as amostras de tamanho n possíveis apresentem a mesma probabilidade de seleção.

III - Divisão da população em subgrupos de unidades, seguida da seleção de uma amostra de subgrupos e da posterior seleção de uma amostra de unidades dentro de cada um dos subgrupos selecionados.

IV - Divisão da população em subgrupos de unidades, seguida da seleção de uma amostra de subgrupos e da posterior observação da característica de interesse para todas as unidades dentro de cada subgrupo selecionado.

V - Divisão da população em subgrupos de unidades, seguida da seleção de uma amostra independente de unidades dentro de cada subgrupo, considerando todos os subgrupos que compõem a população, e não uma amostra deles.

Associe os esquemas de seleção aos respectivos planos amostrais abaixo.

P - amostragem aleatória simples

Q - amostragem sistemática

R - amostragem estratificada

S - amostragem de conglomerados.

A associação correta é

(A) I - P , II - Q , III - R , IV - R , V - S

(B) I - P , II - Q , III - S , IV - S , V - R

(C) I - Q , II - P , III - R , IV - R , V - S

(D) I - Q , II - P , III - S , IV - S , V - R

(E) I - Q , II - P , III - S , IV - R , V - S

3. Uma máquina produz pacotes de café cujos pesos, em gramas, seguem, por hipótese, distribuição normal com média 500 e desvio padrão 9.

Considerando um tamanho de amostra $n = 9$, os limites de controle para o gráfico de \bar{X} que conduzem a um risco $\alpha = 0,0198$ (0,0099 para baixo e 0,0099 para cima) de indicar que o processo está fora de controle, quando ele, na verdade, não está, são: (2,0ptos).

493,01 e 506,99

495,14 e 504,86

496,32 e 503,68

497,25 e 502,75

498,63 e 501,37

4. Descreva o processo de amostragem Sistemática

1. Definir o tamanho da amostra 'n' a partir de uma população N.

2. Obter uma tabela de números aleatórios.

3. Calcular o intervalo de amostragem 'a' dividindo 'N' por 'n', ou seja " $a = N / n$ " e definir um número inteiro mais próximo desse resultado.

4. Selecionar um número aleatório 'x' na tabela de números aleatórios entre 1 e 'a'.

5. Selecionar números a partir de 'x' até " $x + (n-1)a$ ", para montar a amostra. A amostra deve conter os elementos correspondentes aos números " $x; x+a; x+2a; \dots; x+(n-1)a$ ".

5. Considere que se deseje fazer uma amostragem de 5 animais, sem reposição, de uma população de 50 e que cada animal tenha recebido uma numeração sequencial de dois dígitos: 01, 02, (...), 50. Nessa situação hipotética, considerando a linha de uma tabela de números aleatórios mostrada abaixo, a escolha dos animais 11, 36, 23, 23 e 08 é apropriada para a amostragem desejada.

11362	35692	96237	90842	46843	62719	64049	17823
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Sim

Não. Justifique sua resposta.

Porque uma amostragem sem reposição indica que a escolha da amostra não pode conter valores (amostras) repetidos. Nesse caso, o animal nº 23 aparece 2 vezes, tornando a amostragem inapropriada.

6. Uma amostra de 50 empregados de uma empresa deu os seguintes resultados com relação as alturas: $\bar{x}=8254$; $s=173,3$ e $S=8,77$.

Efetuar o teste ao nível de 0,05 para a hipótese que $\mu < 175$.

Ao nível de 5% de significância, aceita-se H_0 . Logo, $\mu \geq 175$.