

Prova 2 - 26/11/2014

Professores: Alexandre G. Patriota
Adilson Simonis

QUESTÃO 1 (4,0 pontos) Os dados abaixo referem-se às vendas diárias (em unidades monetárias), durante uma semana, de carros de uma revendedora.

VENDAS : 120 140 110 90 130 60 50.

- a) Comente as suposições e resultados utilizados para testar hipóteses (e criar intervalos de confiança) sobre a média populacional do número de carros vendidos por dia desta revendedora.
- b) Construa um $IC(\mu : 90\%)$.
- c) Teste se, em média, as vendas diárias diferem de 120 carros aos níveis de 5% e 10%, utilize o nível descritivo (valor-p).

QUESTÃO 2 (2,0 pontos) Considere testar a hipótese de que uma moeda é equilibrada, com 9 valores observados dados por

$\{0, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 0\}$

Escolha uma Região Crítica arbitrária com $0 < \alpha < 0,1$ e esboce o gráfico da função Poder.

QUESTÃO 3 (4,0 pontos) Para verificar se o fato de fazer os exercícios propostos em aula influi na nota final dos alunos, analisou-se as notas de dois grupos de alunos : O grupo A formado por 41 alunos que fazem regularmente os exercícios, e o grupo B formado por 31 alunos que não fazem os exercícios propostos. Para o grupo A observou-se que a média final foi 6,5 com variância de 3 ; para o grupo B observou-se que a média final foi 5,0 com variância 4.

- a) Formalize o problema em termos estatísticos e explicita as suposições para realizar os testes de hipóteses abaixo.
- b) Verifique se as variâncias populacionais são iguais a 5% de significância estatística.
- c) Teste se, em média, a nota dos alunos que fazem os exercícios é maior do que os que não fazem ao nível de 10%.