

INSTITUTO SUPERIOR DE ECONOMIA E GESTÃO

Estatística II - Licenciatura em Gestão - 25/Janeiro/2011 (Época de Recurso)

Nome: _____ Nº _____

Parte prática

Questão	4.	5. a)	5. b)	6. a)	6. b)	6. c)	6. d)	6. e)	TOTAL
Cotação	3,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	14,0
Classificação (não escrever aqui)									

4. Com vista a se avaliar a relação entre a preferência pelo risco e a idade do investidor, foi recolhida uma amostra casual de 400 detentores de participações em fundos de investimento. Da categorização dos dados resultou a seguinte tabela:

	Investimento com risco baixo	Investimento com risco médio/alto
Idade até 50 anos	66	144
Idade superior a 50 anos	94	96

Teste a hipótese de independência entre a idade do investidor e a preferência pelo risco.

5. Pretende-se determinar a percentagem da população portuguesa com intolerância à lactose. Com este fim, inquiriu-se uma amostra casual de 300 indivíduos, tendo 120 declarado serem intolerantes à lactose. Com base nestes dados:

a) Construa um intervalo de confiança a 99% para a proporção da população portuguesa com intolerância à lactose.

b) Qual deverá ser o número de pessoas inquiridas, para reduzir a amplitude desse intervalo a metade, mantendo o mesmo grau de confiança?

6. Considere a seguinte regressão obtida com base em 33 observações anuais das variáveis Taxa de Inflação (INFL), Oferta de Moeda (M1) e Salário Real (RWAGE), correspondente ao período de 1966 a 1998 (com os desvios padrão entre parêntesis):

$$\ln(\hat{INFL}_t) = 7,804 - 0,735 \ln(M1_t) + 2,809 \ln(RWAGE_t)$$

$(0,227) \qquad (1,050)$

$N = 33 \quad t = 1966, 1967, \dots, 1998 \quad \sum \hat{u}_t^2 = 11,766 \quad R^2 = 0,2811$

a) Interprete as estimativas obtidas para os coeficientes dos regressores;

b) Teste a significância individual do regressor $\ln(M1)$ e construa um intervalo de confiança a 95% para o respectivo coeficiente de regressão.

c) Teste a hipótese da elasticidade da taxa de inflação em relação ao salário real ser igual a 3. Considere um nível de 5%.

d) A regressão auxiliar (sem constante) de $INFL_t$ sobre $w_t = \exp\left\{\ln(\hat{INFL}_t)\right\}$ produziu uma estimativa para o coeficiente de w_t igual a 1,128. Face ao exposto, obtenha uma previsão pontual da taxa de inflação para 1999, admitindo que, nesse ano, os valores de M1 e RWAGE foram, respectivamente, 6800 e 1,35 unidades.

e) Considere ainda que foram obtidas as seguintes regressões:

$$\ln(\widehat{INFL}_t) = 2,477 + 0,163 \ln(M1_t) + 1,587 \ln(RWAGE_t)$$

(0,279) (0,833)

$$N = 18 \quad t = 1966, 1967, \dots, 1983 \quad \sum \hat{u}_t^2 = 1,595 \quad R^2 = 0,7428$$

e

$$\ln(\widehat{INFL}_t) = 21,03 - 2,419 \ln(M1_t) + 5,051 \ln(RWAGE_t)$$

(0,259) (0,936)

$$N = 15 \quad t = 1984, 1985, \dots, 1998 \quad \sum \hat{u}_t^2 = 0,3239 \quad R^2 = 0,9581$$

Com base nestas regressões, construa um teste de quebra de estrutura ao nível de 5%.

Continuação da questão _____

Continuação da questão _____