

INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO DO PORTO	
MICROECONOMIA II	
MINI-TESTE 1.º TURNO	21 DE ABRIL DE 2007
DURAÇÃO: 1 HORA	
NOME	N.º INFORMÁTICO
TURMA	PROFESSOR(A)

**GRUPO I**  
[6 valores]

- Preencha o cabeçalho e, para cada uma das alíneas, assinale assim , no verso desta folha, a única opção correcta.
- Cotação [+c; -e]: opção correcta [+c valores]; opção errada [-e valores].
- Se não assinalar nenhuma opção, ou se assinalar mais do que uma, ser-lhe-á atribuída a cotação de zero valores.

**GRUPO II**  
[9 valores]

Relativamente à produção do bem X, dispõe-se das seguintes informações:

- a tecnologia é do tipo Cobb-Douglas;
  - os factores de produção são capital, K, e trabalho, L, sendo que não é possível produzir apenas com um deles;
  - o emprego de uma unidade de cada um dos factores produtivos permite produzir 10 unidades de produto.
  - a elasticidade produto do capital é igual a 0,5;
  - a duplicação da quantidade utilizada dos factores produtivos induz a quadruplicação do volume de produção;
  - o preço unitário do capital é o triplo do preço unitário do trabalho;
1. Determine a elasticidade produto do trabalho.
  2. Apresente a expressão analítica da função de produção.
  3. Qual é a combinação óptima de factores para produzir 270 u.f.? (Se não respondeu à alínea anterior, considere:  $x = 2,5K^{0,5}L^{1,5}$ )
  4. Sabendo que, no longo prazo, o custo da produção de 270 u.f. é de 48 u.m., calcule os preços dos factores produtivos.
  5. Ilustre graficamente a alínea anterior representando: a) a isoquanta relevante; b) a linha de isocusto correspondente; c) a combinação óptima de factores; d) a curva de expansão de longo prazo. Determine as respectivas expressões analíticas.

**GRUPO III**  
[5 valores]

Numa empresa, a produtividade total do factor trabalho tem a seguinte expressão:  $180L^2 - 3L^3$ . Para produzir no óptimo de exploração é necessário empregar 32 trabalhadores, cujo salário unitário é de 11.520 u.m.. Os encargos fixos ascendem a 61.440 u.m..

1. Determine o mínimo de exploração.
2. Determine o mínimo do custo total médio.

1. Se, no longo prazo, um aumento da produção induz um aumento do custo unitário ( $\equiv$  médio) verificam-se

[1,2; -0,4]

- economias de escala.
- deseconomias de escala.
- economias de gama.
- rendimentos crescentes à escala.

2. Considere um processo produtivo em que se verifica a lei dos rendimentos decrescentes. Para o actual nível de utilização do factor variável, L, a elasticidade produto deste factor é 1,9. Pode, pois, concluir-se que

[1,5; -0,5]

- o produtor está a laborar no segundo estágio da produção.
- um pequeno acréscimo da quantidade utilizada de L induz, *ceteris paribus*, um aumento proporcionalmente maior da produção.
- o emprego de menos unidades de L implicará um aumento da produtividade média deste factor.
- o produtor está a laborar no terceiro estágio da produção.

3. A igualdade  $p_L = CMg \cdot PMg_L$  permite concluir que

[1,5; -0,5]

- o óptimo técnico corresponde ao óptimo de exploração.
- o óptimo técnico corresponde ao mínimo de exploração.
- para o nível de produção correspondente ao máximo técnico o custo marginal é infinitamente grande.
- Nenhuma das restantes opções é correcta.

4. Presentemente, produzem-se, por dia, 1000 unidades de produto combinando trabalho e capital em quantidades tais que  $PMg_L = 25$  u.f. e  $PMg_K = 24$  u.f. Atendendo a que os preços dos factores produtivos são 5 e 6 u.m., respectivamente, pode afirmar-se que

[1,8; -0,6]

- as 1000 unidades de produto estão a ser produzidas ao mínimo custo.
- , para produzir 1000 unidades de produto ao mais baixo custo, deveria usar-se mais capital e menos trabalho.
- , para produzir 1000 unidades de produto ao mais baixo custo, deveria usar-se mais trabalho e menos capital.
- o dispêndio de 1 u.m. adicional em trabalho induziria, *ceteris paribus*, um acréscimo de 4 u.f de produto.