



Mestrado em Economia e Mestrado em Economia Monetária e Financeira

## MICROECONOMIA Teste Intermédio

**Data:** 13 de Novembro de 2008

**Duração:** 1:00

**Resolva apenas DUAS das três questões que se seguem. Apresente todos os cálculos que efectuar.**

1. Considere a tecnologia dada pela seguinte função de produção:

$$f(x, y) = x + 2y,$$

onde  $x$  e  $y$  representam as quantidades utilizadas de dois factores de produção. Para esta tecnologia:

- (a) Calcule a função procura de factores e apresente a função lucro.
- (b) Determine a função de custo e as procuras condicionais.

2. Um consumidor tem a função de utilidade dada pela expressão:

$$u(x, y) = -\frac{1}{x} - \frac{1}{y},$$

onde  $x$  e  $y$  representam as quantidades consumidas de dois bens. Pretende-se que resolva o problema de maximização de utilidade deste consumidor e que determine:

- (a) As funções de procura Marshallianas.
- (b) A função de utilidade indirecta.
- (c) A função despesa.
- (d) As funções de procura Hicksianas.

3. Considere uma economia com dois consumidores (consumidor 1 e 2) e dois bens ( $x$  e  $y$ ). Suponha que as preferências do consumidor 1 são dadas pela seguinte função de utilidade:

$$u_1(x_1, y_1) = x_1 \cdot y_1,$$

onde  $x_1$  e  $y_1$  são as quantidades consumidas pelo consumidor 1 dos bens  $x$  e  $y$ , respectivamente. O consumidor 2 tem preferências dadas pela função de utilidade:

$$u_2(x_2, y_2) = \min\{x_2, y_2\},$$

onde  $x_2$  e  $y_2$  são as quantidades consumidas pelo consumidor 2 dos bens  $x$  e  $y$ , respectivamente. Admita ainda que o consumidor 1 tem uma dotação inicial de 5 unidades de  $x$  e 1 unidade de  $y$  e o consumidor 2 tem uma dotação inicial de 1 unidade do bem  $x$  e 5 do bem  $y$ . Normalize o vector de preços de tal forma que  $p_2 = 1$ . (**Note que estas preferências devem-lhe ser familiares. Certifique-se que as funções de procura que obtém são consistentes com o que sabe.**)

- (a) Apresente a expressão da curva de contrato.
- (b) Determine o equilíbrio Walrasiano.
- (c) Represente esta economia numa caixa de Edgeworth. Marque claramente a dotação inicial, a afectação de equilíbrio e o preço de equilíbrio.
- (d) No mesmo diagrama, desenhe algumas curvas de indiferença e assinale a curva de contrato.