

## ECO 1113 TEORIA MICROECONÔMICA I N

PROFESSOR: JULIANO ASSUNÇÃO

TURMA: 2JA

### Demanda

1. Assinale V ou F e justifique suas respostas:
  - (a) A TMS é a taxa que mede o quanto o consumidor está disposto a trocar um bem por outro se mantendo na mesma curva de demanda.
  - (b) Se  $U(x,y)$  é uma função utilidade do tipo Cobb-Douglas, o consumidor gasta uma proporção fixa de sua renda com  $y$ .
  - (c) A função utilidade  $U(x,y) = 10 + 10x + 10y$  é um caso especial da função utilidade quase-linear.
  - (d) A ocorrência de um ótimo de fronteira significa que o consumo de um dos bens será zero. Isso implica, portanto, que o consumidor não está maximizando a sua utilidade.
  - (e) A curva de Engel mostra a relação entre preço e quantidade demandada.
  - (f) Se o bem é sempre normal, a curva de Engel é sempre positivamente inclinada. Se o bem é sempre inferior em todos os níveis de renda, a curva de Engel pode apresentar qualquer inclinação.
  - (g) Um consumidor tem uma função utilidade Cobb-Douglas convencional tal que  $U(x,y) = x^a y^b$ ,  $a+b=1$ . Suponha que a renda do consumidor seja  $m=2$  e que os preços sejam  $(p_x, p_y) = (1/4, 1)$ . A escolha ótima será:  $(x^*, y^*) = (4, 1)$  se  $a=b$ .
2. Um consumidor tem função de utilidade  $u(x_1, x_2) = 10x_1 + 5x_2 + x_1 x_2$ . O preço do bem 1 é 2, o preço do bem 2 é 4 e a renda do consumidor é 102.
  - (a) Calcule a escolha ótima do consumidor.
  - (b) Suponha que o preço do bem 1 passe a ser 3. O que a mudança na escolha ótima do consumidor indica sobre a curva de preço-consumo nessa região?
3. Obtenha a demanda pelo bem 1 de um consumidor com função de utilidade  $u(x_1, x_2) = (x_1)^2 + (x_2)^2$ . (Dica: analise o problema graficamente).
4. Considere um consumidor cuja função de utilidade é  $u(x_1, x_2) = (x_1)^2 (x_2)$ . Seja  $M$  a renda desse indivíduo e  $p_1$  e  $p_2$  os preços dos bens  $x_1$  e  $x_2$  respectivamente. Responda ao que se pede:
  - (a) Resolva o problema do consumidor e ache a função de demanda pelos bens.
  - (b) Considere agora outro consumidor com a mesma renda  $M$ , porém com função utilidade  $u(x_1, x_2) = 2 \ln(x_1) + \ln(x_2)$ . É possível dizer que as funções de demanda para esse consumidor são iguais às do primeiro consumidor? Explique.

5. Um consumidor tem uma curva de demanda por cerveja dada por  $x_c(p_c, p_v, p_b, m) = 100m - (1/2)m^2 - p_c + (1/2)p_v - p_b$ , onde  $x_c$  é a quantidade de cerveja,  $m$  é a renda,  $p_c$  é o preço da cerveja,  $p_v$  é o preço do vinho e  $p_b$  é o preço da batata frita. Responda às seguintes perguntas e justifique formalmente a sua resposta.
- (a) A cerveja é um bem normal?
  - (b) Esboce a curva de Engel para a cerveja.
  - (c) A cerveja é um bem de Giffen?
  - (d) O vinho é um bem complementar ou substituto da cerveja? E a batata frita?
6. Um consumidor tem função de utilidade  $U(x,y) = xy + x + y$ . Denote por  $m$  a renda do consumidor e por  $(p_x, p_y)$  os preços de  $x$  e  $y$ , respectivamente.
- (a) Obtenha a função de demanda por  $x$ ?
  - (b) O bem  $x$  é complementar ou substituto de  $y$ ? Explique.
  - (c) Sua resposta para o item (b) mudaria se  $U(x,y) = xy + x - y$ ?