LISBON SCHOOL OF ECONOMICS & MANAGEMENT
UNIVERSIDADE DE LISBOA

Microeconomia I

Licenciatura em Economia, Finanças e MAEG

30 de outubro de 2019
Duração: 50+40m

Teste Intercalar — Parte A

(10 valores)

Duração máxima da Parte A: 50 minutos

MATRIZ DE RESPOSTAS

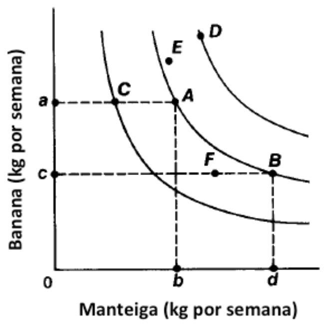
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
d	a	d	a	c	d	b	a	a	d	c	d	b	b	c	b

1. Qual é a expressão, entre as listadas abaixo, que é uma representação correta da reta orçamental num mundo onde só existem comida (C) e abrigo (A) e onde m é o rendimento, p_c é o preço de comida, p_a é o preço do abrigo?

a) $m = p_c A + p_a C$
b) $C = m/p_a - p_c/p_a A$
c) $A = m/p_a - p_a/p_c C$
d) Nenhuma resposta anterior é válida.

2. Todos os pontos na reta orçamental ou abaixo da mesma:

a) são atingíveis.
b) são igualmente desejáveis.
c) representam combinações de cabazes que gastam todo o orçamento disponível.
d) Nenhuma resposta anterior é válida.



3. Sabendo que as preferências representadas na Figura são monotónicas, podemos afirmar que o consumidor prefere:

a) A em relação a B.
b) C em relação a B.
c) B em relação a D.
d) E em relação a F.

4. As preferências do Jorge pelos bens 1 e 2 podem ser representadas pela equação $x_2 = k/(x_1+7)$, onde k se refere a qualquer valor relativo à utilidade que o Jorge obtém consumindo quaisquer quantidades x_1 e x_2 dos dois bens; quanto maior for k, mais satisfeito fica o Jorge. Então:

a) o Jorge prefere o cabaz (12,16) ao cabaz (16, 12).
b) o Jorge prefere o cabaz (8,5) ao cabaz (5,8).
c) o Jorge adora o bem 1 mas detesta o bem 2.
d) o Jorge prefere o bem 1 ao bem 2.

5. Uma curva rendimento-consumo reúne cabazes ótimos que resultam:

a) da variação do preço de um dos bens.
b) da variação das preferências.
c) da variação do nível de rendimento.
d) Nenhuma resposta anterior é válida.

6. Os hambúrgueres de frango e as salsichas de frango são substitutos perfeitos. Suponha que o preço das salsichas de frango aumenta, então verifica-se:

a) um aumento do consumo de hambúrgueres de frango.
b) uma diminuição do consumo hambúrgueres de frango.
c) que o consumo de hambúrgueres de frango não se altera.
d) que não há dados para responder com exatidão sobre a variação do consumo de hambúrgueres de frango.

7. Suponha a seguinte função de utilidade $u(x_1, x_2) = 2x_1^{0,5} + 4x_2$. Comparando dois cabazes ótimos que incluem uma quantidade positiva do bem 2, obtidos para dois níveis de rendimento, podemos dizer que:

a) ambos têm o mesmo número de unidades do bem 2.
b) ambos têm o mesmo número de unidades do bem 1.
c) as taxas marginais de substituição (TMS) avaliadas em cada um destes cabazes são diferentes.
d) a relação de proporcionalidade entre x_1 e x_2 é a mesma.

8. Suponha que quando os preços são p'= (5,1), o consumidor escolhe o cabaz q'= (6,3). Suponha agora um novo vetor de preços $p = (p_x, p_y)$ e que a escolha do consumidor das quantidades é agora dada pelo cabaz q= (5,7). Para que estas escolhas sejam consistentes com o axioma fraco das preferências reveladas é necessário que:

a) $6 p_x + 3 p_y > 5 p_x + 7 p_y$
b) São consistentes para quaisquer preços p_x, p_y.
c) $6 p_x + 3 p_y < 5 p_x + 7 p_y$
d) Não podem ser consistentes.

9. As curvas de indiferença de preferências monotónicas são:
a) decrescentes.
b) crescentes.
c) verticais.
d) horizontais.

10. O cabaz ótimo de consumo é único quando as preferências são:

a) não convexas e monotónicas.
b) convexas e monotónicas.
c) côncavas e monotónicas.
d) estritamente convexas e monotónicas.

11. O Jacinto adora cerveja (C) e detesta vinho (V). Qual das seguintes funções de utilidade melhor representa as suas preferências entre cerveja e vinho?

a) u(C, V) = C + V
b) u(C, V) = C × V
c) u(C, V) = C / V
d) u(C, V) = (C + V) ^{½}

12. Se a utilidade de dois bens pode ser expressa pela função $u(x_1, x_2) = x_2$, então podemos concluir que:

a) os bens 1 e 2 são complementares perfeitos.
b) o bem 1 é um "bad".
c) as curvas de indiferença são positivamente inclinadas quando x_1 é medido no eixo horizontal.
d) as curvas de indiferença são linhas horizontais quando x_1 é medido no eixo horizontal.

13. Os preços são p_1 = 5 e p_2 = 8. Com o cabaz (10, 23) a Ana gasta todo o seu rendimento e tem utilidades marginais MU_1 = 2 e MU_2 = 4. A Ana aumenta a sua utilidade:

a) consumindo mais bem 1 e menos bem 2.
b) consumindo mais bem 2 e menos bem 1.
c) consumindo quantidades iguais de ambos os bens.
d) consumindo apenas bem 1.

14. A Ana tem preferências estritamente convexas e presentemente maximiza a sua utilidade com o cabaz (5, 5). Então, o seu rendimento e preço do bem 1 aumentam de modo que o cabaz (5, 5) continua da reta orçamental da Ana. Como varia o cabaz ótimo da Ana?

a) Não se altera.
b) Passa a ter mais bem 2 e menos bem 1.
c) Passa ter mais bem 1 e menos bem 2.
d) A informação é insuficiente para responder.

15. Em qual das seguintes preferências o efeito de substituição de um aumento de preço é necessariamente nulo?

a) Preferências Cobb-Douglas.
b) Preferências quase-lineares.
c) Complementos perfeitos.
d) Nenhuma das outras alternativas é correta.

16. Ana tem uma dotação dos bens 1 e 2 dada por (4, 3). Sabendo que a procura bruta da Ana é (5, 2), a sua procura líquida é:

a) (9, 5)
b) (1, -1)
c) (-1, 1)
d) (9, -5)

A

Teste Intercalar — Parte B
(10 valores)

1. Considere a função utilidade $u(x_1, x_2)= x_1^{0.8}\, x_2^{0.4}$. Os preços dos bens 1 e 2 são dados por 8€ e 12€, respetivamente. O rendimento disponível do consumidor para estes bens é de 1200€.

a) (2 valores) Utilizando o método do Lagrangiano determine o cabaz ótimo deste consumidor. Apresente todos os cálculos.

b) (1,5 valores) Determine a função procura do bem 1. Explique.

c) (1,5 valores) Mostre que o bem 1 é um bem normal.

Tópicos de resolução:

a) Determinar x_1, x_2 e λ de forma a Max $L(x_1, x_1, \lambda)= x_1^{0.8}\, x_2^{0.4} + \lambda(m- p_1x_1- p_2x_2)$

As condições de primeira ordem são:

$0.8\, x_1^{-0.2}\, x_2^{0.4} - p_1\lambda = 0$, $0.4\, x_1^{0.8}\, x_2^{-0.6} – p_2\lambda = 0$ e $m = p_1x_1 + p_2x_2$

Logo:

$$\frac{0.8\, x_1^{-0.2} x_2^{0.4}}{0.4\, x_1^{0.8} x_2^{-0.6}} = \frac{p_1}{p_2}.$$

Daqui vem: $x_2 = p_1x_1/2p_2$. Substituindo em $m = p_1x_1 + p_2x_2$ e manipulando, temos as funções procura:

$$x_1 = 2m/ 3p_1 \text{ e } x_2 = m/ 3p_2.$$

Uma vez que os preços dos bens 1 e 2 são 8€ e 12€, respetivamente, e o rendimento é 1200€, o cabaz ótimo é:

$$x_1 = 100 \text{ e } x_2 = 100/ 3 = 33{,}33.$$

b) A função procura do bem 1 é $x_1 = 2m/ 3p_1$ (cálculos na alínea anterior)

c) Considerando a função procura do bem 1, $x_1 = 2m/ 3p_1$, temos:

$$\frac{\partial x_1}{\partial m} = \frac{2}{3p_1} > 0,$$

ou seja, um aumento do rendimento conduz a um aumento da quantidade procurada do bem 1.

A

2. Framboesas (*f*) e nata (*n*) são bens complementares (ou complementos) perfeitos para a Sara. Atualmente a Sara compra todos os meses 1 quilo de framboesas e 1 quilo de natas.

a) (2 valores) Escreva uma função de utilidade que represente as preferências da Sara e determine o conjunto de cabazes que ela estaria na disposição de comprar para cada nível de rendimento. Explique o seu raciocínio.

b) (1,5 valores) Suponha que o preço das framboesas diminuiu e o preço da nata aumentou e que a Sara continua a poder adquirir 1 quilo de framboesas e 1 quilo de nata gastando todo o seu rendimento inicial. Será que o cabaz inicial ótimo da Sara será alterado? Explique usando um gráfico adequado.

c) (1,5 valores) Escreva uma nova função de utilidade para a Sara que seja uma transformação monotónica da sua função de utilidade inicial [*Sugestão*: se não conseguiu escrever a função de utilidade da Sara admita, para resolver esta alínea, que os bens são substitutos perfeitos representados pela função: U (f, n) = f + n]. Explique.

Tópicos de resolução:

a) $U(f, n) = \min\{f, n\}$. O cabaz que a Sara está disposta a comprar obedece a duas condições: $f = n$ e $p_f f + p_n n = m$. Combinando as duas condições, temos: $f^* = n^* = m/(p_f + p_n)$.

b) Se o cabaz (1, 1) é o ótimo inicial e se os preços se alteram de forma que (1, 1) continua a usar todo o rendimento, este cabaz é o ótimo final.

c) Por exemplo, $U'(f, n) = [\min\{f, n\}]^2$.

A