

**Soluções do Teste Intercalar — Parte A**

Duração máxima da Parte A: 60 minutos

**MATRIZ DE RESPOSTAS**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
a	b	d	b	a	c	a	d	c	b	d	b	b	b	c	a	c	b	a	d

1. Há um ano atrás, o preço do bem 1 era igual a €4, o preço do bem 2 era igual a €1 e o rendimento era igual a €70. Actualmente, o preço do bem 1 é €9, o preço do bem 2 é €2 e o rendimento continua a ser €70. Num gráfico onde o eixo horizontal mede a quantidade do bem 1 e o eixo vertical mede a quantidade do bem 2, a actual recta orçamental é:
  - a) Mais inclinada e está abaixo da recta orçamental do ano passado.
  - b) Mais inclinada e está acima da recta orçamental do ano passado.
  - c) Mais plana e está abaixo da recta orçamental do ano passado.
  - d) Mais plana e está acima da recta orçamental do ano passado.
2. Ao gastar todo o seu rendimento, a Mafalda pode usufruir do consumo de 10 unidades do bem 1 e 2 unidades do bem 2. Em alternativa, pode gastar todo o seu rendimento consumindo 5 unidades do bem 1 e 3 unidades do bem 2. O preço do bem 1 é €1. Qual é o preço do bem 2?
  - a) €2.
  - b) €5.
  - c) €20.
  - d) Nenhuma resposta anterior é verdadeira.
3. As curvas de indiferença do Pedro são descritas pela equação  $x_2 = C/x_1$ , onde C é uma constante positiva. O Pedro prefere estritamente o cabaz (6, 10) ao cabaz:
  - a) (10, 6).
  - b) (7, 15).
  - c) (2, 60).
  - d) Nenhuma resposta anterior é verdadeira.
4. Num mundo em que existem apenas dois bens, os bens 1 e 2, se uma maior quantidade do bem 1 é estritamente preferida a uma menor quantidade do bem 1, mas uma menor quantidade do bem 2 é estritamente preferida a uma maior quantidade do bem 2, então as curvas de indiferença:
  - a) Têm inclinação negativa.
  - b) Têm inclinação positiva.
  - c) Podem cruzar-se.
  - d) Podem ter a forma de uma elipse.
5. O consumidor Alfredo Coelho tem uma função utilidade  $U(x_1, x_2) = 4x_1^{1/2} + x_2$ . Se o eixo horizontal mede a quantidade do bem 1 e o eixo vertical mede a quantidade do bem 2, qual é a inclinação da curva de indiferença que passa pelo cabaz de consumo (9, 5) medida neste cabaz?
  - a)  $-2/3$ .
  - b)  $-8$ .
  - c)  $-9/5$ .
  - d)  $-5/9$ .
6. As preferências da Ângela são representadas pela função de utilidade  $U(x_1, x_2) = 2x_1 + 2x_2$ . Ela consome 10 unidades do bem 1 e 6 unidades do bem 2. Se a Ângela diminuir o consumo do bem 1 em 4 unidades, quantas unidades do bem 2 precisará de ter para que possa manter o mesmo nível de satisfação que tinha antes?
  - a) 14.
  - b) 13.
  - c) 10.
  - d) Nenhuma das restantes alternativas.
7. Considere um consumidor cuja função de utilidade é  $U(x_1, x_2) = 5(\ln x_1) + x_2$ . Dado o seu rendimento actual e aos preços vigentes, a escolha óptima do consumidor é comprar 10 unidades do bem 1 e 15 unidades do bem 2. Admita que o seu rendimento duplica e que os preços se mantêm constantes. Quantas unidades do bem 1 compõem o seu cabaz óptimo depois da alteração de rendimento?
  - a) 10.
  - b) 15.
  - c) 5.
  - d) 20.
8. As preferências do Raimundo são representadas pela função de utilidade  $U(x_1, x_2) = x_1/x_2$  se  $x_2 > 0$  e  $U(x_1, x_2) = 0$  se  $x_2 = 0$ .
  - a) O Raimundo tem curvas de indiferença que são hipérbolas retangulares.
  - b) O Raimundo prefere ter mais de cada bem a ter menos.
  - c) O Raimundo tem preferências quase-lineares.
  - d) O Raimundo tem curvas de indiferença que são rectas crescentes se  $x_2 > 0$ .
9. A Cecília consome os bens 1 e 2 em proporções fixas: 3 unidades do bem 1 para 2 unidades do bem 2. Para calcular as suas funções de procura para os bens 1 e 2...
  - a) Fazemos  $UMg_1 / UMg_2 = p_1 / p_2$  e resolvemos em ordem a  $x_1$ .
  - b) Resolvemos as duas equações seguintes em ordem a  $x_1$  e  $x_2$ :  $x_1 = 2/3 x_2$  e  $p_1 x_1 + p_2 x_2 = m$ .
  - c) Resolvemos as duas equações seguintes em ordem a  $x_1$  e  $x_2$ :  $x_1 = 3/2 x_2$  e  $p_1 x_1 + p_2 x_2 = m$ .
  - d) Só precisamos da equação que nos dá o declive da restrição orçamental.
10. O Hugo tem €36 que pretende gastar nos bens 1 e 2. O bem 1 custa €12 por unidade e o bem 2 custa €6 por unidade. A sua função de utilidade é  $U(x_1, x_2) = 5x_1^2 + 2x_2^2$ . O cabaz de consumo óptimo do Hugo inclui:
  - a) Somente  $x_1$ .
  - b) Somente  $x_2$ .
  - c) Um pouco de cada bem mas mais de  $x_2$  do que de  $x_1$ .
  - d) Um pouco de cada bem mas mais de  $x_1$  do que de  $x_2$ .

11. A escolha entre consumo presente e consumo futuro de um consumidor depende:

- a) Do rendimento presente e do rendimento futuro.
- b) Da taxa de juro que vigora no mercado.
- c) Dos preços actuais e futuros.
- d) De todas as opções anteriores.

12. . Numa determinada economia a taxa de juro nominal é 5% e a taxa de inflação é 6%. Um consumidor racional:

- a) Nunca poupará porque a taxa de juro real é negativa.
- b) Poderá poupar apesar da taxa de juro real negativa.
- c) Poupará menos do que 1% do seu rendimento.
- d) Poupa o mesmo que pouparia sem inflação porque somente a taxa de juro nominal é relevante.

13. Mantendo-se tudo o resto igual quando o preço de um bem diminui o excedente do consumidor:

- a) Diminui.
- b) Aumenta.
- c) Mantém-se constante.
- d) Torna-se negativo

14. Qual das seguintes afirmações referentes ao excedente do consumidor não é verdadeira:

- a) O excedente do consumidor reflecte o benefício líquido resultante de os consumidores adquirirem o bem.
- b) Se os consumidores adquirirem um bem gratuitamente o excedente do consumidor é nulo.
- c) O excedente do consumidor pode ser utilizado como uma medida do bem-estar.
- d) O excedente do consumidor não pode ser negativo.

15. Um alfarrabista encontrou e colocou à venda três exemplares da primeira edição em português do livro "Solaris" de Stanislaw Lem. Ana, Duarte e Rodrigo são três fans de ficção científica que estão dispostos a comprar o livro. A Ana está disposta a pagar €20 por um exemplar, o Duarte está disposto a pagar €26 por um exemplar e Rodrigo está disposto a pagar €30 por um exemplar. Sabendo que o alfarrabista pede €25 por cada livro, quantos exemplares serão vendidos e qual o excedente do consumidor neste mercado?

- a) Será vendido um livro e o excedente do consumidor será €30.
- b) Será vendido um livro e o excedente do consumidor será €5.
- c) Serão vendidos dois livros e o excedente do consumidor será €6.
- d) Serão vendidos dois livros e o excedente do consumidor será €0.

16. A Ana tem preferências estritamente convexas. Se o preço de um dos dois bens que a Ana consome aumenta, mas se o salário da Ana também aumenta de tal forma que o novo conjunto orçamental da Ana inclui o cabaz óptimo original, então, o novo cabaz de consumo óptimo:

- a) Pertence a uma curva de indiferença mais alta.
- b) Pertence a uma curva de indiferença mais baixa.
- c) Pertence à mesma curva de indiferença que o cabaz original.
- d) A informação não é suficiente para avaliar a veracidade das alíneas anteriores.

17. Quando o preço de um bem aumenta, o efeito rendimento (de Slutsky) corresponde:

- a) Ao rendimento adicional de que o consumidor necessita para adquirir o cabaz óptimo original.
- b) À redução da utilidade do consumidor.
- c) À variação na quantidade procurada que advém da redução do poder de compra do consumidor.
- d) Nenhuma das restantes alternativas.

18. Qual das seguintes condições garante que a curva da procura é negativamente inclinada?

- a) A taxa marginal de substituição (TMS) é negativa.
- b) A quantidade procurada aumenta quando o rendimento aumenta.
- c) As preferências são completas, monotónicas e transitivas.
- d) Nenhuma das restantes alternativas.

19. Se perante um aumento do salário real, um trabalhador decide trabalhar menos horas, podemos concluir que:

- a) O lazer é um bem normal.
- b) O lazer é um bem inferior.
- c) Lazer e consumo de outros bens são complementares perfeitos.
- d) Nenhuma das restantes alternativas.

20. A dotação inicial da Bela dos bens 1 e 2 é  $\omega_1 = \omega_2 = 6$ . Os preços dos dois bens são  $p_1 = 2$  e  $p_2 = 3$ . Se a sua procura bruta do bem 1 é 12, a sua procura líquida do bem 2 é:

- a) 6.
- b) 4.
- c) 0.
- d) Nenhuma das restantes alternativas.

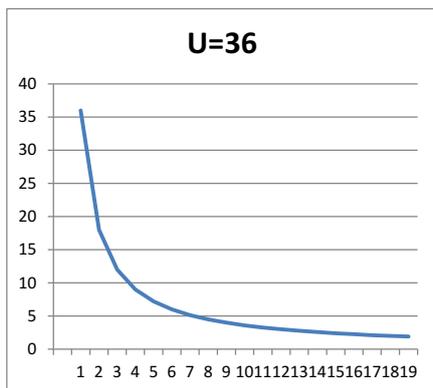
**Soluções do Teste Intercalar — Parte B**

Problema:

Num mundo onde só existem dois bens, um determinado consumidor tem a função de utilidade dada por  $U(x_1, x_2) = x_1x_2$ . Admita ainda que o rendimento do consumidor é €100 e que os preços dos bens 1 e 2 são, respectivamente, €1 e €2.

- (1 valor) Obtenha a forma funcional da curva de indiferença com o nível de utilidade 36. Represente graficamente.

R:  $x_2 = 36/x_1$ .



- (4 valores) Obtenha as procuras dos bens 1 e 2 e determine o cabaz óptimo. Apresente todos os cálculos.

R: Uma vez que se trata de uma função de utilidade Cobb-Douglas, a condição de óptimo é  $TMS = -p_1/p_2$ . Como  $TMS = -UMg_1/UMg_2 = -x_1/x_2$ , a condição de óptimo vem  $x_2 = p_1x_1/p_2$ . Substituindo  $x_2$  por  $p_1x_1/p_2$  na restrição orçamental, obtemos  $x_1 = m/2p_1$ . Logo,  $x_2 = m/2p_2$ . Assim, as funções procura dos bens são  $x_1(p_1, p_2, m) = m/2p_1$  e  $x_2(p_1, p_2, m) = m/2p_2$ . Dados os valores dos preços e rendimento, o cabaz óptimo é  $x_1^* = 50$  e  $x_2^* = 25$ .

- (1 valor) Determine a curva preço-consumo quando varia o preço do bem 1 e represente graficamente.

R: Uma vez que  $x_2$  não varia com  $p_1$ , a curva preço-consumo é horizontal e a sua expressão é  $x_2 = m/2p_2$  ou  $x_2 = 25$ .

- (1 valor) Obtenha a curva rendimento-consumo e a curva de Engel do bem 1.

R: A curva de Engel do bem 1 obtém-se da curva de procura do bem 1  $x_1(p_1, p_2, m) = m/2p_1$  e é dada por:  $m = 2p_1x_1$  ou  $m = 2x_1$ . Se substituirmos  $m$  por  $2p_1x_1$  na procura do bem 2  $x_2(p_1, p_2, m) = m/2p_2$ , obtemos a curva rendimento-consumo do bem 2  $x_2 = 2p_1x_1/(2p_2)$ , isto é  $x_2 = p_1x_1/p_2$  ou  $x_2 = x_1/2$ .

- (1 valor) Mostre que a taxa marginal de substituição (TMS) é independente da escala de consumo, isto é, que a TMS avaliada em  $(x_1, x_2)$  é igual à TMS em  $(tx_1, tx_2)$ , para todo o  $t > 0$ . Que nome se dá a preferências que têm esta característica?

R:  $TMS(tx_1, tx_2) = -tx_2/tx_1 = -x_2/x_1 = TMS(x_1, x_2)$ . Preferências homotéticas.