

Soluções do Exame da Época Normal

Parte A (8 valores)

Duração máxima da Parte A: 60 minutos

MATRIZ DE RESPOSTAS

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

- 1) Admitindo que a oferta de mercado é positivamente inclinada, a carga excedentária provocada pela imposição de um imposto:
 - a) É tanto menor quanto mais elástica for a procura de mercado.
 - b) É maior no caso de o imposto ser lançado sobre os consumidores.
 - c) É tanto maior quanto mais elástica for a procura de mercado.
 - d) Não está relacionada com a elasticidade da procura de mercado.
- 2) Os rendimentos à escala de uma função de produção Cobb-Douglas $f(l, k, m) = A l^a k^b m^c$ são crescentes se e só se:
 - a) $a + b + c > 1$.
 - b) $a + b + c < 1$.
 - c) $A > 1$.
 - d) $A < 1$.
- 3) Dizer que, para determinada tecnologia, a taxa de substituição técnica entre capital e trabalho é constante e igual a -1 , implica que:
 - a) Os factores produtivos são substitutos perfeitos.
 - b) A utilização de uma unidade adicional de capital não altera a quantidade produzida se for compensada com a redução em uma unidade na quantidade utilizada de trabalho.
 - c) A utilização de uma unidade adicional de trabalho não altera a quantidade produzida se for compensada com a redução em uma unidade na quantidade utilizada de capital.
 - d) Todas as alternativas estão correctas.
- 4) Num mercado de concorrência perfeita, no longo prazo:
 - a) A oferta de mercado é aproximadamente horizontal a um preço igual ao custo médio mínimo.
 - b) Os lucros das empresas nunca são negativos.
 - c) Todas as alternativas estão correctas.
 - d) O número de empresas no mercado é o maior número compatível com lucros não negativos.
- 5) Os custos médios de longo prazo:
 - a) Podem ser maiores do que os custos médios de curto prazo.
 - b) Diminuem sempre com a produção.
 - c) São sempre menores ou iguais do que os custos médios de curto prazo.
 - d) Aumentam sempre com a produção.
- 6) A procura líquida da Joana pelos bens 1 e 2 é (6, -6) e a sua procura bruta é (15, 15). Qual é a sua dotação inicial do bem 1?
 - a) 21.
 - b) 6.
 - c) 15.
 - d) 9.
- 7) Considerando dois períodos, o Pedro consome bens no valor de €700 e €880 nos períodos 1 e 2, respectivamente, e ganha €600 e €990 nos períodos 1 e 2, respectivamente. Se a taxa de juro é 10% qual é o valor presente da dotação do Pedro?
 - a) 1590.
 - b) 1500.
 - c) 1480.
 - d) 1690.
- 8) Se o preço pago por um consumidor iguala o seu preço de reserva, então o excedente deste consumidor:
 - a) É nulo.
 - b) É positivo.
 - c) É negativo.
 - d) A informação fornecida não é suficiente para avaliar o excedente do consumidor.
- 9) Se uma empresa que maximiza o lucro num mercado concorrencial tem uma tecnologia com rendimentos constantes à escala, então o lucro desta empresa num equilíbrio de longo prazo é:
 - a) Positivo.
 - b) Negativo.
 - c) A informação fornecida não é suficiente para avaliar o lucro da empresa.

- d) Nulo.
- 10) Se os rendimentos de uma empresa são crescentes à escala, então:
- O custo médio de longo prazo é decrescente com a quantidade produzida.
 - O custo médio de longo prazo é crescente com a quantidade produzida.
 - O custo (total) de longo prazo aumenta proporcionalmente com a quantidade produzida.
 - A informação fornecida não é suficiente para determinar o sinal da variação do custo médio com a quantidade produzida.
- 11) O ponto (ou limiar) de encerramento no curto prazo para uma empresa num mercado competitivo ocorre quando:
- A sua receita total é inferior aos seus custos totais.
 - O ramo crescente da curva de custos marginais intercepta a curva de custos variáveis médios.
 - Os seus custos marginais interceptam a curva de custos médios totais.
 - A empresa abandona o mercado.
- 12) Sobre que dimensão recai o processo de tomada de decisão de uma empresa competitiva no longo prazo?
- Sobre o preço a que vai vender o seu produto.
 - Sobre o valor do investimento em publicidade.
 - Sobre a decisão de se manter ou sair da indústria.
 - Sobre o valor do investimento em inovação e desenvolvimento.
- 13) O equilíbrio competitivo é eficiente à Pareto porque:
- Os preços reflectem as diferenças nas taxas marginais de substituição dos vários indivíduos.
 - Não são possíveis ganhos de troca adicionais.
 - Existe uma igual distribuição dos bens entre os consumidores.
 - Todos os consumidores alcançam a mesma utilidade.
- 14) O Jacinto e a Joana dispõem ambos de leite e de bolachas. O Jacinto está disposto a trocar duas bolachas por um pacote de leite. A Joana está disposta a trocar quatro bolachas por um pacote de leite. Qual das seguintes afirmações é verdadeira?
- Não é possível obterem-se ganhos de troca.
 - Ambos podem melhorar o seu bem-estar se a Joana der algumas bolachas ao Jacinto em troca de leite.
 - As afectações do Jacinto e a Joana já se encontram na curva de contrato.
 - Ambos podem melhorar o seu bem-estar se o Jacinto der algumas bolachas à Joana em troca de leite.
- 15) Ignorando os casos de preferências em que o efeito de substituição é nulo (por exemplo, quando os bens são complementos perfeitos), quando é que o efeito de substituição é negativo (diminuição da quantidade quando preço aumenta) e quando é que é positivo (aumento de quantidade quando o preço aumenta)? O efeito de substituição:
- Pode apenas ser positivo.
 - Pode apenas ser negativo.
 - É positivo para bens normais e negativo para bens inferiores.
 - É negativo para bens normais e positivo para bens inferiores.
- 16) Se as preferências são quase-lineares, em valor absoluto:
- A variação equivalente pode ser superior ou inferior à variação compensatória.
 - A variação equivalente é superior à variação compensatória.
 - A variação equivalente é inferior à variação compensatória.
 - Nenhuma das outras alternativas está correta.

Parte B (12 valores)

Duração máxima da Parte B: 90 minutos

Questão I (4 valores):

Suponha que, numa dada economia, o João tem a função utilidade $U(x_1, x_2) = 2x_1 + \frac{\sqrt{x_2}}{2}$, onde x_1 representa a quantidade do bem 1 e x_2 representa a quantidade do bem 2. Admita ainda que este consumidor dispõe de um rendimento de €66 e que os preços dos bens 1 e 2 são €16 e €2, respectivamente.

a) (2 valores) Determine as funções procura deste consumidor.

R: $x_1(p_1, p_2, m) = m/p_1 - p_1/(p_2 8^2)$ e $x_2(p_1, p_2, m) = (p_1/8p_2)^2$

b) (0,5 valores) Determine o cabaz correspondente à escolha ótima do consumidor.

R: $x_1 = 4$ e $x_2 = 1$.

c) (1,5 valores) Admita que o preço do bem 1 aumenta para €20. Determine o novo cabaz ótimo. Calcule o efeito substituição (à Slutsky) e o efeito rendimento na procura do bem 1 por parte do João associados a este aumento de preço.

R: $x_1 = 3,14375$ e $x_2 = 1,5625$. A variação de rendimento para calcular o efeito substituição à Slutsky é de 16; o efeito substituição é -0,05625 e o efeito rendimento é -0,8.

Questão II (4 valores)

Uma empresa opera com uma tecnologia descrita pela função de produção $f(l, k) = 2 l^{0.25}k$, onde l representa a quantidade do factor trabalho e k representa a quantidade do factor capital. O capital é um factor fixo no curto prazo.

a) (0,5 valores) Esta tecnologia apresenta a lei do produto marginal decrescente (ou lei dos rendimentos decrescentes)? Justifique.

R: Sim, o produto marginal do trabalho é decrescente com a quantidade de trabalho utilizada. De facto, $PMg_l = 0.5 l^{-0.75}k$ e $d(PMg_l)/dl < 0$.

b) (0,5 valores) Classifique esta tecnologia quanto aos rendimentos à escala. Justifique.

R: Rendimentos crescentes à escala, uma vez que $f(tl, tk) = 2 (tl)^{0.25}(tk) = t^{1.25}f(l, k) > tf(l, k)$, para todo o $t > 1$.

c) (1 valor) A empresa utiliza presentemente 4 unidades de capital. Os preços unitários de trabalho e capital são respetivamente $w_l = 1$ e $w_k = 8$. Obtenha o custo de curto prazo em função da quantidade produzida y , e o custo médio em função de y .

R: $c^s(y) = 32 + y^4/8^4$; $CMe^s(y) = 32/y + y^3/8^4$.

d) (2 valores) Obtenha as funções de procura condicionada dos fatores e a função de custo de longo prazo. Obtenha a curva de custo médio para os preços da alínea anterior (o custo fica só em função de y).

R: $c(y) = 5y^{4/5}$; $CMe(y) = 5y^{-1/5}$.

Questão III (4 valores)

Considere um mercado de concorrência perfeita com livre entrada e saída de empresas. A curva da procura é $D(p) = 500 - 20p$. Cada empresa opera com a curva de custo de longo prazo:

$$c(y) = y^2 + 25 \text{ se } y > 0 \quad \text{e} \quad c(y) = 0 \text{ se } y = 0,$$

onde y é a quantidade produzida.

- a) (1,5 valores) Obtenha, explique e represente graficamente a curva da oferta de longo prazo de uma empresa. (Não se esqueça que para certos preços a empresa poderá preferir não produzir.)

R.: $CMg(y) = 2y$, $CMe(y) = y + 25/y$. CMe mínimo ($CMe(y) = CMg(y)$) para $y = 5$; $CMe(5) = 10$. Logo $y^s = 0$ se $p < 10$. Para $p \geq 10$, $CMg(y) = p \Leftrightarrow y = p/2$.

- b) (1,25 valores) Determine o equilíbrio de longo prazo do mercado, nomeadamente: o preço, quantidade transaccionada no mercado, quantidade produzida por cada empresa e o número de empresas.

R.: Cada empresa produz 5, $p = 10$. $D(10) = 300$, logo 60 empresas.

- c) (1,25 valores) Suponha que a procura se reduz. Explique em termos qualitativos o que aconteceria no curto e no longo prazo.

R.: Curto prazo: preço desce abaixo de 10, prejuízos. Longo prazo: saem empresas do mercado, preço volta a subir. Equilíbrio de longo prazo restabelecido quando preço regressar aos 10.
