

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 $f(l, k, m) = Al^a k^b m^c$ 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:
- a) O custo médio de longo prazo é decrescente com a quantidade produzida.
b) O custo médio de longo prazo é crescente com a quantidade produzida.
c) O custo (total) de longo prazo aumenta proporcionalmente com a quantidade produzida.
d) 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) A sua receita total é inferior aos seus custos totais.
b) O ramo crescente da curva de custos marginais intercepta a curva de custos variáveis médios.
c) Os seus custos marginais interceptam a curva de custos médios totais.
d) A empresa abandona o mercado.
- 12) Sobre que dimensão recai o processo de tomada de decisão de uma empresa competitiva no longo prazo?
- a) Sobre o preço a que vai vender o seu produto.
b) Sobre o valor do investimento em publicidade.
c) Sobre a decisão de se manter ou sair da indústria.
d) Sobre o valor do investimento em inovação e desenvolvimento.
- 13) O equilíbrio competitivo é eficiente à Pareto porque:
- a) Os preços reflectem as diferenças nas taxas marginais de substituição dos vários indivíduos.
b) Não são possíveis ganhos de troca adicionais.
c) Existe uma igual distribuição dos bens entre os consumidores.
d) 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?
- a) Não é possível obterem-se ganhos de troca.
b) Ambos podem melhorar o seu bem-estar se a Joana der algumas bolachas ao Jacinto em troca de leite.
c) As afecções do Jacinto e a Joana já se encontram na curva de contrato.
d) 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:
- a) Pode apenas ser positivo.
b) Pode apenas ser negativo.
c) É positivo para bens normais e negativo para bens inferiores.
d) É negativo para bens normais e positivo para bens inferiores.
- 16) Se as preferências são quase-lineares, em valor absoluto:
- a) A variação equivalente pode ser superior ou inferior à variação compensatória.
b) A variação equivalente é superior à variação compensatória.
c) A variação equivalente é inferior à variação compensatória.
d) 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 $x_2 = 2$.

- 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.
