

Exame de Época Normal — Parte A (10 valores)

MATRIZ DE RESPOSTAS

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

1. No curto prazo, à medida que entram empresas num mercado de concorrência perfeita:

- o preço de mercado do produto diminui e os lucros de cada empresa não se alteram.
- o preço de mercado do produto diminui e os lucros de cada empresa diminuem.
- o preço de mercado do produto aumenta e os lucros de cada empresa aumentam.
- o preço de mercado do produto aumenta e os lucros de cada empresa diminuem.

2. Qual das seguintes características *não* se verifica num equilíbrio de longo prazo de um mercado perfeitamente competitivo:

- receita marginal de cada empresa é decrescente.
- quantidade procurada iguala a quantidade oferecida.
- dado o preço de mercado, o lucro de cada empresa é máximo.
- o número de empresas é tal que o lucro de cada uma é zero (ou próximo de zero).

3. De acordo com a Lei de Walras, num mundo com dois mercados:

- um mercado pode ter excesso de procura, estando o outro equilibrado.
- o valor do excesso de procura agregado é zero.
- se os mercados não estiverem equilibrados, o valor do excesso de procura agregado é sempre positivo.
- um mercado pode ter excesso de oferta, estando o outro equilibrado.

4. Na caixa de Edgeworth, uma afetação eficiente à Pareto:

- pertence à curva de contrato.
- pressupõe a realização de todos os ganhos de troca.
- é tal que não é possível melhorar a situação de um agente sem priorar a de outro.
- Todas as respostas são válidas.

5. Num período de 2 anos, o Carlos recebe 100.000 euros no primeiro ano e 80.000 euros no segundo, para fazer assessoria financeira à empresa XPTO. O Carlos tem como função utilidade $u(c_1, c_2) = c_1^3 c_2^2$. Não havendo inflação, que taxa de juro leva o Carlos a não querer poupar nem pedir emprestado?

- Taxa de juro igual a 20%.
- Taxa de juro igual a 120%.
- Taxa de juro igual a 26%.
- Taxa de juro igual a 126%.

6. No quadro do modelo de consumo intertemporal, partindo de uma situação em que é ótimo para um agente consumir todo o seu rendimento em cada período, qual o efeito de um aumento da taxa de juro nos seus planos de consumo?

- Nenhum, não tem efeito rendimento nem substituição.
- O aumento da taxa de juro leva a uma redução do consumo no período 1 e a um aumento do consumo no período 2.
- O aumento da taxa de juro tem apenas efeito rendimento.
- Todas as respostas anteriores estão incorretas.

7. A procura de leite da Ana é dada por $D(p) = 50 - p$, onde p representa o preço em euros. Se $p = 25$, determine o montante gasto na aquisição de leite e o excedente líquido.

- 625 e 312,5 euros.
- 312,5 e 325 euros.
- 625 e 937,5 euros.
- 937,5 e 312,5 euros.

8. Uma empresa baixa a quantidade de todos os fatores de produção em 30%, e a quantidade produzida baixa 40%. Então a tecnologia da empresa apresenta:

- Rendimentos crescentes à escala.
- Rendimentos decrescentes à escala.

- Rendimento marginal decrescente.
- Rendimento marginal crescente.

9. Presentemente uma empresa tem lucro nulo e $\partial \pi / \partial x_i = 0$ para todos os fatores de produção x_i . A empresa tem rendimentos crescentes à escala para todos os níveis de produção. Então a empresa:

- pode aumentar o lucro aumentando a produção.
- pode aumentar o lucro diminuindo a produção.
- está a maximizar o lucro.
- A informação não é suficiente para responder.

10. Na função de custo $c(y) = \begin{cases} 4y + K + T & \text{se } y > 0 \\ 4y + K & \text{se } y = 0 \end{cases}$, com K e T constantes, K é um custo:

- fixo.
- fixo no longo prazo.
- variável.
- fixo no curto prazo e variável no longo prazo.

11. Uma empresa tem presentemente um custo médio de 9 e um custo marginal de 5. Então para a atual quantidade produzida a curva de custo médio tem declive:

- positivo.
- negativo.
- nulo.
- A informação não é suficiente para responder.

12. Uma empresa com custo marginal igual ao preço maximiza o lucro se e só se nessa quantidade:

- o custo marginal for constante.
- o custo marginal for crescente.
- o custo marginal for decrescente.
- maximiza o lucro independentemente de o custo marginal ser crescente, decrescente ou constante.

13. Para a Ana o consumo e o lazer são complementares perfeitos. Por cada unidade de lazer, a Ana consome 3 unidades de bens. Os bens custam 2 euros por unidade. A Ana dispõe de 24 horas por dia e pode trabalhar o número de horas que quiser recebendo o salário de 12 euros por hora. Quantas horas é que a Ana escolhe trabalhar por dia?

- 6 horas.
- 8 horas.
- 10 horas.
- 12 horas.

14. Num determinado mercado a função procura dos consumidores é $Q_d(p) = 10 - 2p$. A elasticidade-preço da procura para $p = 4$ é:

- 0,5.
- 1.
- 2.
- 4.

15. Existem pessoas que, quando vão às compras têm dificuldade em controlar o quanto gastam, acabando por comprar compulsivamente coisas de que nem precisam. Este facto pode ser explicado por:

- efeito dotação.
- custos afundados.
- aversão a perdas.
- enviesamento pelo presente.

16. Se um indivíduo for avesso a perdas, ele tenderá a fazer investimentos:

- pouco arriscados.
- mais arriscados quando está a perder dinheiro.
- menos arriscados quando está a perder dinheiro.
- mais arriscados quando está a ganhar dinheiro.

Exame de Época Normal — Parte B (10 valores)

Questão I

A empresa Ethos opera num mercado competitivo sendo a sua tecnologia representada pela função de produção $f(l, k) = l^{1/5}k^{1/3}$, onde l e k representam as quantidades dos fatores produtivos trabalho e capital. O custo de cada unidade de trabalho e de capital é 10 e 5, respetivamente.

- (1,5 valores) Determine a taxa de substituição técnica desta tecnologia.
- (2,5 valores) Sabendo que a empresa utiliza atualmente 100 unidades de trabalho e 500 unidades de capital no seu plano de produção, demonstre que a empresa não está a operar de forma eficiente.
- (1 valor) Determine o acréscimo de produção que a empresa pode conseguir, sem alteração dos custos, se passar a operar de forma eficiente.

Questão II

As perguntas seguintes são independentes.

- (2,5 valores) A Keyteq opera com a função de custo de curto prazo $c(y) = y^2/2 + 8$. Determine a curva da oferta de curto prazo da empresa e ilustre graficamente. Explique e apresente todos os cálculos.
- (2,5 valores) Num mercado concorrencial, as empresas têm uma função custo de longo prazo dada por $c(y) = y^2 + 4$, se $y > 0$, e $c(0) = 0$. A função procura deste mercado é dada por $D(p) = 100 - p$, onde p representa o preço do produto final. Determine o número de empresas no equilíbrio de longo prazo.

Resolução:**Questão I**

- $TST(l, k) = -PMgl / PMgk = -((1/5)l^{-4/5} * k^{1/3}) / ((1/3)l^{1/5} * k^{-2/3}) = -3k/5l$
- No ótimo, a combinação de fatores produtivos é tal que a taxa de substituição técnica iguala o simétrico do rácio dos preços dos fatores. Uma vez que $TST(100, 500) = -1500/500 = -3$ e que $-w/r = -10/5 = -2$, esta não é a combinação ótima de fatores.
- Custo atual = $l*w + k*r = 100*10 + 500*5 = 3500$
Uma combinação ótima de fatores obedece a: $TST(l, k) = -w/r \Leftrightarrow -3l/5k = -2$. Para custar o mesmo valor, temos ainda: $l*10 + k*5 = 3500$. Resolvendo o sistema de equações, obtém-se $l^* = 131,28$ e $k^* = 437,61$. Uma vez que $f(100, 500) = 19,94$ e $f(131,28; 437,61) = 20,14$, conclui-se que o acréscimo de produção foi de 0,20.

Questão II

- A empresa produz de acordo com $p = CMg(y) \Leftrightarrow y = p$ desde que o preço não seja inferior ao custo variável médio mínimo. Uma vez que o custo variável médio é dado por $y/2$, o seu mínimo é 0. Assim, a curva de oferta da empresa é $y(p) = p$ para todo o $p \geq 0$.
 - Num equilíbrio de longo prazo, o lucro de cada empresa é 0, isto é, $p*y^* - y^{*2} - 4 = 0$ e cada empresa produz y^* tal que $p^* = CMg(y^*)$, isto é, $p = 2y^*$. Resolvendo este sistema de duas equações obtemos $y^* = 2$ e $p^* = 4$. Uma vez que $D(p^*) = S(p^*)$ em equilíbrio e que $D(p^*) = 96$, temos $S(p^*) = 96 = 2N$, onde N representa o número de empresas em equilíbrio. Assim, temos $N = 48$.
-