

Nome: _____

Número: _____ Turma: _____

Exame de Época de Recurso — Parte A
(10 valores)

Duração máxima da Parte A: 50 minutos

- Cada resposta certa vale 0.625 valores e cada resposta errada desconta 0.2083 (0.625/3) valores.
- Não pode recorrer a qualquer tipo de consulta. Os docentes não prestarão esclarecimentos.
- Permite-se a utilização de máquina de calcular desde que não tenha modo gráfico. Telemóveis, tablets ou qualquer outro aparelho de comunicação ou armazenagem de dados deve estar desligado e arrumado fora da sua mesa.
- Caso entregue as respostas à Parte A antes do tempo limite de 50 minutos, receberá de imediato o enunciado da Parte B.
- Este enunciado deve ser devolvido ao docente mesmo que desista do teste.

MATRIZ DE RESPOSTAS

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

1. A Maria gasta todo o seu rendimento quando consome 5 unidades de X e 13 unidades de Y. O preço de X é duas vezes superior ao preço de Y. Suponha que o seu rendimento duplica, tal como duplica, apenas, o preço do bem Y e a Maria, continua a comprar 13 de Y. Qual é a quantidade máxima de X que ela pode comprar?

a) 10.

b) 5.

c) 12.

d) 14.

2. Se dois bens são complementares perfeitos:

a) Há um ponto por onde passam todas as curvas de indiferença.

b) Os consumidores apenas consumirão o bem mais barato.

c) As curvas de indiferença têm inclinação positiva.

d) Nenhuma das respostas anteriores.

3. A função de utilidade da Maria é $U(x, y) = x + 46y - 2y^2$ e o seu rendimento é de 135 u.m. Se o preço do bem X for 1 e o preço do bem Y for 18, quantas unidades do bem X procurará a Maria?

a) 5.

b) 12.

c) 0.

d) 9.

4. O Manuel consome X e Y. É completamente indiferente entre consumir uma unidade de um ou uma unidade de outro. A dotação atual de bens que o Manuel tem é de 14 unidades de X e 3 de Y. O preço de X é o triplo do preço de Y. A estes preços, o Manuel pode trocar X por Y e vice-versa. Sabe-se ainda que o Manuel não tem mais nenhuma fonte de rendimento. Quantas unidades de Y irá consumir?

a) 48.

b) 17.

c) 45.

d) 3.

5. Se a inflação for 10% e a taxa nominal de juro 16,6%, então a taxa de juro real é:

a) 6,6%.

b) 6%.

c) - 6,6%.

d) Zero.

6. A Joana entra numa loja para comprar um refresco. Costuma beneficiar de excedente do consumidor?

a) Sim, porque nunca compraria o refresco se a sua disposição a pagar por ele fosse inferior ao seu preço.

b) Sim, porque tem sede.

c) Não, porque valoriza muito mais outro tipo de bebidas.

d) Não, porque fica com menos dinheiro após a transação.

7. O Complete a seguinte frase: a produtividade marginal do fator trabalho tem uma relação _____ com o custo marginal do fator trabalho.

a) Direta.

b) Inversa.

c) Independente.

d) Dependente do nível de output.

8. Suponha que o preço do output y é igual a 1. Suponha também que o produto marginal do único fator produtivo é igual a 30 e que o preço deste fator é igual a 40. Podemos afirmar que contratar mais fator produtivo resulta em:

a) Aumento do lucro.

b) Diminuição do lucro.

c) Lucro constante.

d) Num lucro que depende da função de produção.

9. Suponha uma procura linear então a função da receita marginal tem

- a) O dobro, em valor absoluto, do declive da função de procura.
- b) Metade, em valor absoluto, do declive da função de procura.
- c) Um declive que depende da elasticidade preço da procura.
- d) Um declive decrescente com o nível de preços.

10. Uma empresa competitiva produz 100 unidades de output. O seu custo médio é de 80 euros e os custos fixos são 1000 euros. O seu custo variável médio assume um valor de:

- a) Entre 40 e 60 euros.
- b) Mais de 60 euros.
- c) Menos de 40 euros.
- d) Não é possível determinar com a informação disponível.

11. A Lei dos Rendimentos Decrescentes implica, quando se aumenta a utilização do fator trabalho mantendo inalterado a quantidade do fator capital, que:

- a) A produtividade marginal do trabalho diminua.
- b) A produção total se reduza.
- c) O processo de produção se torna tecnologicamente ineficiente.
- d) A produtividade marginal do trabalho seja negativa.

12. No curto prazo, o ponto de encerramento de uma empresa corresponde ao nível de produção em que:

- a) O custo marginal é mínimo.
- b) O custo total é mínimo.
- c) O custo fixo médio é mínimo.
- d) O custo variável médio é mínimo.

13. Uma empresa competitiva irá aumentar o seu nível de produção enquanto:

- a) A receita média exceda o custo variável médio.

b) A receita média exceda o custo marginal.

- c) O custo marginal exceda a receita média.
- d) O custo variável médio exceda a receita média.

14. Considere a seguinte função de procura para o bem 1:

$$X_1 = \frac{m}{p_1 + p_2}$$

- a) Os bens 1 e 2 são substitutos perfeitos.
- b) Os bens 1 e 2 são quasi-lineares.

c) Os bens 1 e 2 são complementares.

- d) A informação não é suficiente para responder.

15. Considere a seguinte função de procura do bem X: $X^d(p_x, m) = 10 + \frac{m}{10p_x}$. O preço inicial do bem X é de 5 euros e o rendimento é de 100 euros. Houve uma subida de preço, sendo o preço final de 10 euros. Qual a afirmação verdadeira?

- a) O bem é inferior, sendo o efeito substituição de -0.4 e o efeito rendimento é de -0.6.

- b) O bem é normal, sendo o efeito substituição de -0.6 e o efeito rendimento de -0.4.

c) O bem é normal, sendo o efeito substituição de -0.4 e o efeito rendimento de -0.6.

- d) O bem é inferior, sendo o efeito substituição de -0.6 e o efeito rendimento de -0.4.

16. Só há ganhos de troca quando:

a) As TMS dos consumidores intervenientes na troca forem diferentes.

- b) As curvas de indiferença são convexas.

- c) As dotações iniciais se encontram na curva do contracto.

- d) As dotações iniciais se encontram fora da curva do contracto.

Exame de Época Normal — Parte B (10 valores)

Questão I

Responda a esta questão em caderno separado

A função de utilidade da Carmen é dada pela seguinte expressão:

$$U(x_1, x_2) = x_1^{2/5} x_2^{3/5}$$

- (2,0 valores) Determine as funções de procura da Carmen, explicando o seu significado.
- (1,5 valores) O preço do bem 1 é 2 euros, o preço do bem 2 é 4 euros e o rendimento é 100 u.m. Determine o consumo ótimo da Carmen. Qual o nível de utilidade correspondente a este cabaz?
- (1,5 valores) Calcule o efeito na procura do bem 1, resultante da redução do preço do bem 1 para 1. Classifique o bem no que respeita à alteração de preço.

Tópicos de Resolução

$$a) \quad TMS = \frac{U_{m_1} x_1}{U_{m_2} x_2} = \frac{p_1}{p_2} \quad \text{e} \quad m = p_1 x_1 + p_2 x_2$$

$$\text{Resolvendo o sistema vem: } x_1 = \frac{2m}{5p_1} \quad \text{e} \quad x_2 = \frac{3m}{5p_2}$$

$$b) \quad x_1 = \frac{2 \cdot 100}{5 \cdot 2} = 20$$

$$x_2 = \frac{3 \cdot 100}{5 \cdot 4} = 15$$

$$U = 20^{2/5} * 15^{3/5} = 16,83$$

$$c) \quad x_1 = \frac{2m}{5p_1} \rightarrow x_1 = \frac{200}{5p_1} \rightarrow x_1 = \frac{40}{p_1} \rightarrow \text{função procura do bem 1}$$

$$\text{Se } p_1 = 1 \rightarrow x_1 = \frac{2 \cdot 100}{5 \cdot 1} = 40$$

O bem é vulgar, porque quando o preço se reduz, a quantidade procurada aumenta.

Questão II

Responda a esta questão em caderno separado

Suponha a seguinte função de produção $f(x_1, x_2) = 10x_1^{1/3}x_2^{2/3}$. Suponha ainda que os preços dos fatores x_1 e x_2 são 4 e 8, respetivamente.

- (2,0 valores) Determine as funções de procura condicionada dos fatores recorrendo ao problema de minimização dos custos.
- (1,5 valores) Determine a função de custo total.
- (1,5 valores) Determine a função oferta da oferta de empresa. Explique economicamente o resultado encontrado.

Tópicos de Resolução

- Problema de minimização de custos:

$$\min CT = w_1x_1 + w_2x_2$$

Sujeito a:
$$Y = 10x_1^{1/3} * x_2^{2/3}$$

Substituindo os preços dos fatores e resolvendo o sistema:

$$TMST = \frac{Pmgx_1}{Pmgx_2} = \frac{w_1}{w_2} \quad \text{e} \quad Y = 10x_1^{1/3} * x_2^{2/3}$$

Vem: $x_1 = \frac{Y}{10}$ e $x_2 = \frac{Y}{10}$

-

$$CT = w_1x_1 + w_2x_2$$

$$CT = 4 * \frac{Y}{10} + 8 * \frac{Y}{10} = \frac{12Y}{10}$$

$$CT = \frac{6Y}{5}$$

- Função oferta da empresa

$$Cmg = \frac{\partial CT}{\partial Y} = \frac{6}{5}$$

No longo prazo, quando a função de produção apresenta rendimentos constantes á escala, a curva da oferta é horizontal ao nível do custo médio mínimo, sendo também igual ao custo marginal.