

1ª Época, 1º Semestre 2013-2014

Tempo de duração:

2h (avaliação contínua com frequência)

2h30m (avaliação única por exame final)

Nome:

Nº

Turma

Tópicos de resolução

Parte I: Fundamentos de Economia (1 val.)

1. (1,0 val.) Em análise económica uma distinção fundamental é entre “análise positiva” e “análise normativa”. Defina os dois tipos de análise e apresente um exemplo de cada uma.

- Análise positiva é baseada em proposições de facto (é o domínio analítico da descrição e da explicação). Análise normativa envolve juízos de valor (é o domínio da avaliação ética/moral ou da prescrição de política). Ou seja, a primeira assenta em raciocínio lógico e factos empíricos (“o que é”) enquanto a segunda assenta em apreciações que não podem ser demonstradas por lógica ou factos (“o que deveria ser”).

Exemplos

- (AP) O preço de um café é 50 cêntimos; (AN) o preço do café devia ser mais baixo.

2. (QUESTÃO só para EXAME FINAL; vale 0,5 val., assim como a anterior).

Na Escócia foi recentemente aprovado um limite mínimo ao preço das bebidas alcoólicas. Apresente o impacto deste tipo de medida sobre o equilíbrio de mercado e comente.

Preço sobe, há excesso de oferta. Sendo o objetivo reduzir as bebedeiras, pode ser que ajude pois a quantidade procurada vai diminuir. É preciso no entanto ter atenção ao incentivo criado para compra no mercado paralelo...

Parte II: Teoria do consumidor (5 valores)

1. O rendimento de um consumidor é 5000 unidades monetárias (u.m.). Ele tem de comprar Yaps (bem Y) para o seu smartphone, mas também Xiques (bem X) para a sua vida no dia-a-dia. O preço de cada Y é 5 u.m. e o preço dos X é 1 u.m. cada.

- a) **(0,75 val.)** Indique analítica e geometricamente a restrição orçamental. Identifique e explique o que entende por “conjunto de possibilidades de compra”.

R.O. $5Y + X = 5000$

C.P.C: $5Y + X \leq 5000$ explicar

Apresentar representação gráfica

- b) **(0,75 val.)** Suponha que existe uma vaga generalizada de inflação na economia onde se move este consumidor, duplicando o preço de ambos os bens. Analise o impacto deste cenário. Que outro cenário produziria o mesmo efeito na restrição orçamental?

Desloca-se para a esquerda. Como se o rendimento caísse para metade.

Apresentar os cálculos e mostrar graficamente.

2. **(1,0 val.)** Uma empresa de serviços na “cloud” estimou a curva da procura pelos seus serviços como $P = 2000 - 50Q$, onde Q é a quantidade de espaço de armazenamento. Qual a elasticidade procura-preço quando o preço cobrado é 500 u.m.? Interprete o resultado obtido.

$|E| = 0,333$

Apresentar definição (com fórmula e palavras). Ler o indicador. Indicar procura inelástica.

3. Um habitante do Facebookistão dispõe de 5000 numa moeda chama bitlong (bt). O seu cabaz de compras de bens virtuais é composto por X e Y, cujos preços respetivos são 25 bt e 50 bt. Considere que a sua função utilidade é dada por $U = 2X^{0.5}Y^{0.5}$:

a) **(1,0 val.)** Defina, e determine para este caso, a Taxa Marginal de Substituição.

$TMS = U_{mgX}/U_{mgY} = y/x$; é a taxa à qual o consumidor está disposto a desistir ou abdicar de um bem em troca de outro, mantendo o mesmo nível de utilidade (isto é, mantendo-se na mesma curva de indiferença).

b) **(1,0 val.)** Apresente o plano ótimo de consumo.

O desafio do consumidor é este: Max U s.a R.O.

Tanto U como R.O. são dadas.

Apresentar o modo de resolução e encontrar $X = 100$ e $Y = 50$

c) **(0,5 val.)** São conhecidas várias críticas ao modo convencional de explicar a escolha do consumidor em microeconomia. Será que a “sociedade digital” ainda torna mais intensas estas limitações da teoria? Comente.

Por exemplo: existindo maior abundância de informação as limitações cognitivas de que Herbert Simon falava tornam-se mais prementes (racionalidade limitada).

Outros comentários são possíveis (neuroeconomia, função de valor assimétrica, etc.).

4. **(QUESTÃO só para EXAME FINAL; vale 1 val. e substitui a questão 3a)** Suponha que existem numa cafetaria dois bens, x e y. A Maria não aprecia o bem x, pelo que a sua utilidade pode ser descrita por: $U(x,y)=y$. Quais serão as funções procura da Maria por x e y? Justifique.

$x^*=0$ pois ela não atribui utilidade ao bem x, vai gastar todo o rendimento no outro.

Assim, $y^*=M/p_y$

Parte III: Teoria do produtor (5 val.)

Nome:

Nº

Turma

1. A empresa FootSlim é uma empresa portuguesa que produz botas técnicas para equipar indústrias onde se manejam químicos perigosos. Esta empresa opera com uma função de produção $q(K,L) = K L^{1/2}$, onde K e L representam capital e trabalho, respetivamente.

- a) **(0,5 val.)** Se o capital estiver fixo em $K=2$, é possível dizer-se que se está no curto ou no longo prazo? Justifique.

Curto prazo porque um fator está fixo. No longo prazo todos são variáveis.

- b) **(1 val.)** Face à situação descrita na a) quais as expressões da função de produção, da produtividade média e da produtividade marginal do trabalho? Apresente definições para estes três conceitos.

Função produção dá a relação entre as quantidades de fatores produtivos utilizados e a produção obtida: $Q(K=2, L) = 2 L^{1/2}$

Prod. Média indica a quantidade que é produzida por cada trabalhador, considerando toda a produção: $PMed_L = Q/L = 2 L^{-1/2}$

Prod. Marginal indica a variação na produção que é obtida se variarmos a quantidade de fator trabalho: $Pmg_L = dQ/dL = L^{-1/2}$

- c) **(1,0 val.)** Continuando nas condições da alínea a) assuma também que o custo de cada unidade de factor trabalho é 9 u.m. e que o custo de cada unidade de factor capital é 4 u.m. Calcule o custo total de gerar 4 unidades de produto final.

$$4 = 2 * L^{1/2} \Rightarrow L^{1/2} = 2 \Rightarrow L = 4$$

$$C = rK + wL = 4*2 + 9*4 = 8 + 36 = 44$$

- d) **(1,0 val.)** Para o caso apurado na alínea c) apure agora o Custo Fixo, o Custo Variável, o Custo Médio, o Custo Fixo Médio e o Custo Variável Médio.

$$CF = 8 ; CV = 36 ; CMed = CT/q = 11 ;$$

$$CFMed = CF/q = 8/4 = 2 ; CVMed = CV/q = 36/4 = 9$$

- e) **(1,5 val.)** Assumindo agora que K passa a ser um *input* variável calcule a combinação ótima de *inputs* para um objetivo de produção q.

$$\text{Min } C = wL + rK, \text{ s.a. } q = K L^{1/2} \quad (=)$$

$$\begin{cases} TMST = \frac{Pmg_L}{Pmg_K} = \frac{w}{r} \\ q = KL^{0.5} \end{cases} \rightarrow \begin{cases} K = \frac{2w}{r} L \\ q = \frac{2w}{r} L^{1.5} \end{cases}$$

$$L^* = \left(\frac{qr}{2w} \right)^{2/3}$$

$$K^* = \frac{2w}{r} \left(\frac{qr}{2w} \right)^{2/3}$$

2. (QUESTÃO para EXAME FINAL; vale 1 val. e as alíneas 1b) e c) valem 0,5 val. cada)

Uma fusão recente de duas universidades portuguesas (a “Clássica” e a “Técnica”) foi apresentada como forma de aumentar a eficiência da oferta educativa. Foi afirmado ainda que “nenhum funcionário não docente será dispensado”. Considera que este é um argumento baseado no conceito de rendimentos à escala? Justifique. Onde poderão estar as fontes dessas economias?

Sim. Com rendimentos crescentes à escala quando um aumento dos recursos permite um aumento mais que proporcional da quantidade produzida.

Não duplicação das mesmas tarefas burocráticas, e alocação desse pessoal a outras áreas de apoio ainda insuficientemente cobertas (por exemplo, na área da investigação).

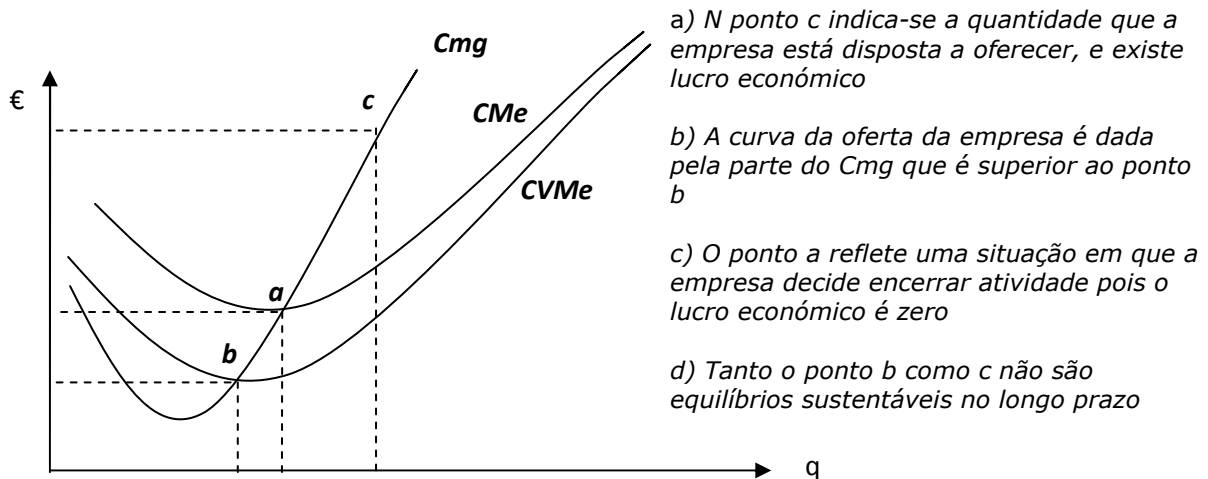
Nome:

Nº

Turma

Parte IV: Mercados (9 valores)

1. **(0,5 val.)** Considere uma empresa típica que funciona num ambiente concorrencial. Das seguintes frases, identifique qual é a falsa e justifique a sua escolha.



É a c) pois no curto prazo deve manter-se em funcionamento desde que o lucro seja melhor que ter apenas os custos fixos e em a tem lucro nulo ($0 > -CF$).

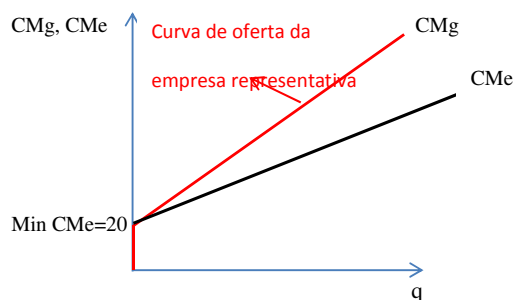
2. O setor da produção de arroz em Portugal é um setor que funciona em concorrência perfeita. Os produtores deste setor têm estruturas de custos similares. A curva de custos totais de um produtor típico é: $CT = 20q + 40q^2$

a)(1,0 val.) Determine a curva de oferta da empresa representativa. Represente graficamente.

A função de oferta da empresa típica no longo prazo é dada por:

$$\begin{cases} p = CMg \text{ se } p \geq \min CMe \\ q = 0 \text{ se } p < \min CMe \end{cases}$$

Aplicando vem: $\begin{cases} p = 20 + 80q \text{ se } p \geq 20 \\ q = 0 \text{ se } p < 20 \end{cases}$



- a) **(1,0 val.)** Se no mercado existirem 200 produtores, determine a curva de oferta de mercado.

A curva de oferta de cada produtor é:

$$\begin{cases} q = 0,0125p - 0,25 & \text{se } p \geq 20 \\ q = 0 & \text{se } p < 20 \end{cases}$$

Existindo 200 empresas idênticas, a curva de oferta de mercado é: $Q = 200q$

$$\begin{cases} Q = 200q = 2,5p - 50 & \text{se } p \geq 20 \\ Q = 0 & \text{se } p < 20 \end{cases}$$

3. Suponha agora que os produtores de arroz se juntam formando uma cooperativa e passam a agir através da cooperativa como um grande monopolista. A sua estrutura de custos é descrita através da mesma função da empresa individual. Sabe-se também que a curva de procura de mercado é: $Q = 900 - 10P$

- a) **(1,0 val.)** Determine o equilíbrio de mercado (preço e quantidade).

O monopolista maximiza o lucro no ponto em que $RMg = CMg$

$$R = (900 - 10Q)Q = 900Q - 10Q^2$$

$$RMg = 900 - 20Q$$

$$CMg = 20 + 40Q$$

Então igualando RMg a CMg vem:

$$900 - 20Q = 20 + 40Q \Leftrightarrow Q = 8,8 \quad p = 900 - 10 \times 8,8 = 812\text{€}$$

- b) **(1,0 val.)** Calcule o excedente do consumidor e do produtor neste equilíbrio (sugestão: comece por fazer a representação gráfica).

$$\text{Excedente do consumidor} = (900 - 812) \times 8,8 / 2 = 387,2$$

$$\text{Excedente do produtor} = (812 - 724) \times 8,8 + [(724 - 20) \times 8,8 / 2] = 3872$$

- c) **(1,0 val)** Podemos classificar este monopólio como um "monopólio natural"? Justifique.

Defina-se monopólio natural

Resposta: Não, pois os $CMed = 20 + 40Q$ são crescentes.

4. "A maior multa jamais imposta pela Comissão Europeia, no valor acumulado de 1,7 mil milhões de euros, foi em hoje imposta a seis dos maiores bancos do mundo por manipulação ilegal das taxas de referência interbancárias em euros – Euribor – e em ienes – Libor e Tibor."
(Público, 4 dezembro 2013)

Explique sucintamente a fundamentação para esta atuação da Comissão Europeia.

Coligação entre empresas no sentido de subir os preços (neste caso, as taxas de juro). Isto é prejudicial em termos de eficiência da economia europeia e é especialmente prejudicial aos consumidores, daí a intervenção da CE para punir as empresas envolvidas.

5. No planeta Neo-MegaBetaPlus o negócio das tecnologias de informação em rede é a nova grande indústria de crescimento. Neste sector existem duas estratégias básicas: tecnologias em que o enfoque é a informação estática ("Produtos 1.0") e tecnologias em que o enfoque é comunicação interativa ("Produtos 2.0").

		Youface	
		Produto 1.0	Produto 2.0
Tuitoogle	Produto 1.0	(250 , 250)	(0 , 1000)
	Produto 2.0	(1000 , 0)	(500 , 500)

- a) **(0,5 val.)** Explique o que entende por "teoria dos jogos" e quais as premissas-base que sustentam este tipo de análise.

Método para modelizar interação estratégica.

Assume-se que i) os agentes são racionais, ii) que pressupõem que os outros também o são, e que iii) o equilíbrio do jogo resulta do cruzamento das estratégias individuais.

- b) **(1,0 val.)** Como as tecnologias "2.0" são altamente utilizadoras de dados dos consumidores, podem criar maiores problemas relacionados com quebra de privacidade dos utilizadores. Será que neste jogo haverá tais problemas?

Sim. Explicar processo de obtenção de equilíbrio. Os dois players apostam em 2.0, esta é a estratégia dominante para ambos.

6. (QUESTÃO para EXAME FINAL; vale 0,5 val. e a 5b) 0,5 val.)

Explique detalhadamente as semelhanças e diferenças entre o equilíbrio num oligopólio de Bertrand e a situação de concorrência perfeita.

Em ambos os casos o equilíbrio tende para $P=C_{mg}$, mas em Bertrand apenas se não houver restrições de capacidade e o custo for constante. No longo prazo, em c.p. o lucro tende para zero e em Bertrand não necessariamente.