



Microeconomia I

Licenciatura em
Economia – Finanças - MAEG

PAEN – 2011/12

6 de Janeiro de 2011

Duração Total do Teste: 2h00m

IDENTIFICAÇÃO DO ALUNO

NOME COMPLETO:.....

Nº DE PROCESSO:..... CURSO TURMA:

PARTE A

(Duração: 60 minutos. Cotação total: 10 valores)

INSTRUÇÕES (Leia cuidadosamente)

1. A parte A do teste é de Escolha Múltipla e é composto por 16 questões. O enunciado da parte B é entregue depois de concluída a parte A.
2. Deverá registar as respostas às perguntas nesta mesma folha na Matriz de Respostas. **Cada resposta correcta tem a cotação de 0.625 valor e uma resposta errada é penalizada em 0.15625 valores.**
3. Não é permitido o acesso a consulta. No decorrer da prova não serão prestados quaisquer esclarecimentos. As dúvidas surgidas devem ser objecto de apresentação por escrito em folha anexa ao teste.
4. **Não é permitida a utilização de calculadoras gráficas**, computadores pessoais, agendas electrónicas, leitores de áudio ou vídeo ou telefones celulares.
5. Os alunos podem utilizar o verso das folhas de enunciado como “folhas de rascunho”. O enunciado tem que ser devolvido, mesmo quando o aluno desista da prova.

MATRIZ DE RESPOSTAS

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | | NOTA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|---|------|
| A | | | | | | | | | | | | | | | | | C | |
| B | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | | | | | | | | | | | | | | | | | E | |
| D | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1. A taxa marginal de substituição do bem 2 pelo bem 1 nas funções quasi-lineares do tipo $u(q_1, q_2) = u(q_1) + q_2$ é:

- a) $-q_2$.
- b) $-\frac{\partial u}{\partial q_2}$.
- c) $-\frac{\partial u}{\partial q_1}$.
- d) $-\frac{q_1}{q_2}$.
- e) -1 .

2. Quando se pretende desenhar a Curva Consumo-Rendimento para o bem X mantêm-se constantes as seguintes variáveis:

- a) Rendimento do consumidor.
- b) O preço do bem X e o preço do bem Y.
- c) O consumo de todos os outros bens.
- d) A utilidade do consumidor.
- e) Nenhuma das alternativas.

3. No seu 2º ano de licenciatura Pedro comprou 7 livros novos a €60 cada um. Os livros usados custavam €30 cada. Quando o livreiro anunciou o aumento de 20% para os livros novos e de 5% para os livros usados, o pai do Pedro deu-lhe mais €84. Com o aumento dos preços dos livros e a alteração na mesada o Pedro:

- a) Ficará melhor porque o aumento do seu rendimento permite-lhe comprar mais do que 7 livros novos.
- b) Não ficará melhor e, potencialmente, poderá ficar pior, porque qualquer combinação de livros que inclua um ou mais livros usados será agora mais cara em termos reais.
- c) Ficará igualmente satisfeito relativamente à situação anterior ou, até, poderá ficar melhor porque qualquer combinação de livros que inclua um ou mais livros usados é agora mais barata em termos reais.
- d) Ficará pior porque agora o Pedro já não tem rendimento suficiente para continuar a comprar 7 livros novos.
- e) Ficará igualmente satisfeito relativamente à situação anterior porque o aumento do seu rendimento é igual ao aumento do custo de comprar 7 livros novos.

4. Se se mantiverem constantes o preço e a quantidade de equilíbrio iniciais, fazendo variar, simultaneamente, a elasticidade da procura, então a perda de excedente do consumidor provocada pelo aumento dos preços aumentará quando:

- a) A procura ficar mais horizontal.
- b) A procura se deslocar para fora.
- c) A procura ficar mais vertical.
- d) A procura se deslocar para dentro.
- e) A variação do excedente do consumidor não depende da elasticidade da procura.

5. Para maximizar os lucros a empresa tem de ser eficiente. A empresa será eficiente:

- a) Se não conseguir produzir o nível actual de produção com menor quantidade de factores de produção.
- b) Se estiver a produzir de forma a maximizar o seu lucro.
- c) Se, para uma dada quantidade de factores de produção, não é capaz de produzir mais.
- d) Se a produção que obtém com cada euro gasto na última unidade de cada um dos factores de produção, for igual.
- e) Todas as alternativas.

6. No curto prazo:

- a) Todos os inputs são variáveis.
- b) A produção é fixa.
- c) Todos os inputs são fixos.
- d) Um ou vários inputs são fixos.
- e) O input trabalho é fixo.

7. Se cada trabalhador adicional produzir duas unidades de produto então o produto total do trabalho variará da seguinte forma:

- a) $q = \frac{2}{L}$.
- b) $q = 2L$.
- c) $q = 2$.
- d) $q = 0$.
- e) Nenhuma das restantes alternativas.

8. À medida que aumenta o número de trabalhadores de uma fábrica em Leiria a produção adicional de tijolos é decrescente. A explicação mais provável para este tipo de comportamento da produção de tijolos é:

- a) As quantidades dos outros factores de produção diminuem.
- b) A função de produção apresenta rendimentos crescentes à escala.
- c) As quantidades dos outros factores de produção crescem a uma taxa decrescente.
- d) As quantidades de algum ou de alguns dos outros factores de produção mantêm-se constantes.
- e) A função de produção apresenta rendimentos decrescentes à escala.

9. Se uma empresa competitiva estiver a produzir o nível de produção que lhe maximiza o lucro e se escolher manter a produção mesmo com prejuízo, qual das seguintes afirmações é verdadeira?

- a) $CM_e \geq p \geq CVMe$.
- b) $P = CMg$.
- c) $RMg = CMg$.
- d) Todas as alternativas estão correctas.
- e) $Rme = CMg$.

10. Se os consumidores vêem que o produto de uma empresa é idêntico ao produto de qualquer outra das muitas empresas de um determinado mercado, então a função procura de cada uma dessas empresas:

- a) É igual à função procura do mercado.
- b) É vertical.
- c) É horizontal.
- d) Não pode ser determinada a partir da informação fornecida.
- e) Nenhuma das alternativas está correcta.

11. A Susana trabalha numa florista e produz 10 arranjos florais por hora. Pelas primeiras 8 horas de trabalho, Susana recebe € 8 à hora. por cada hora de trabalho adicional ela recebe € 15. Então, a função de custo marginal da florista é:

- a) $CMg=0,8q$ para $q \leq 80$ e $CMg = 2,3 q$ para $q > 80$.
- b) $CMg=8q$ para $q \leq 80$ e $CMg = 15q$ para $q > 80$.
- c) $CMg=0,8$ para $q \leq 80$ e $CMg = 1,5$ para $q > 80$.
- d) $CMg=0,8q$ para $q \leq 80$ e $CMg = 1,5 q$ para $q > 80$.
- e) $CMg=8$ para $q \leq 80$ e $CMg = 15$ para $q > 80$.

12. Um empresa laborando numa indústria onde existem muitas outras empresas semelhantes, apresenta a função de custo $C = 0,002q^3 + 22q + 750$ e uma função de receitas $R = 80q$. Se a empresa produzir 150 unidades de output então:

- a) O lucro marginal é positivo.
- b) $RMg > CMg$.
- c) $RMg < CMg$.
- d) $R < C$.
- e) $P = CMg$.

13. Um monopolista não poderá praticar discriminação de preços perfeita se

- a) Não for possível identificar o preço de reserva de cada consumidor.
- b) A procura for muito elástica.
- c) A curva de custo marginal da empresa tiver inclinação positiva.
- d) Se o produto for vendido em mercados diferentes.
- e) Todas as alternativas estão correctas.

14. Algumas curvas de custo marginal têm a forma de U. Uma das consequências deste formato é que a curva de CMg intersecta a curva da procura dirigida à empresa em dois níveis distintos de produção. Qual deles é o que maximiza os lucros da empresa e porquê?

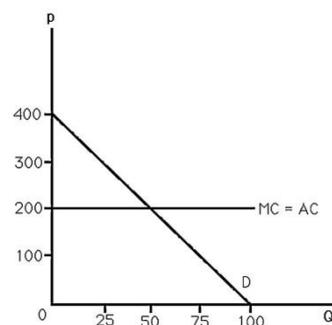
- a) O lucro é maximizado quando o CMg intersecta a procura na secção ascendente porque, neste ponto, o custo médio é decrescente.
- b) O lucro é maximizado quando o CMg iguala o preço. portanto, qualquer nível de produção maximizará o lucro.
- c) O lucro é maximizado quando o CMg intersecta a procura na secção ascendente porque, a partir deste nível de produção, o CMg é maior do que o rendimento marginal.
- d) Quando o CMg intersecta a procura em dois níveis distintos de produção, os lucros em ambos os pontos deverão ser calculados para determinar qual deles é que corresponde ao lucro máximo.
- e) Nenhuma das alternativas está correcta.

15. Numa economia de troca pura, se a Joana e a Daniela tiverem curvas de indiferença iguais e lineares será que estão dispostas a efectuar trocas?

- a) Efectuarão as trocas se estiverem na curva de contrato.
- b) Poderão efectuar trocas se o rácio de preços for diferente de 1.
- c) Apenas efectuarão as trocas se não tiverem as dotações que preferem.
- d) Poderão efectuar trocas se as taxas marginais de substituição forem diferentes.
- e) Nunca efectuarão trocas porque as suas taxas marginais de substituição são sempre iguais, para qualquer dotação.

16. A figura mostra as curvas de custos e da procura que o monopólio enfrenta. O monopólio maximiza o lucro vendendo:

- a) 0 unidades.
- b) 12,5 unidades
- c) 25 unidades.
- d) 50 unidades.
- e) 75 unidades



PARTE B

1.

Suponha que existem 80 empresas num mercado de concorrência perfeita em que a empresa representativa tem a função de custo $C(q) = 100 + 4q^2$ e a procura de mercado é dada por $Q^D = 1280 - 30p$.

- a) Obtenha o preço e a quantidade de equilíbrio no mercado. [1,5]
- b) Determine o lucro da empresa. [1,0]
- c) O mercado está em equilíbrio no curto prazo? E no longo prazo? Justifique. [1,0]
- d) Determine o número de empresas compatível com o equilíbrio de longo prazo. Comente. [1,5]

Tópicos de Resolução

- a. O equilíbrio de mercado obtém-se quando a quantidade procurada pelos consumidores é igual à quantidade oferecida pelas empresas. Como a curva da procura já está explicitada no enunciado, falta obter a curva da oferta.

A curva da oferta de mercado obtém-se agregando as curvas da oferta individuais das empresas de modo a que a quantidade oferecida no mercado corresponda à soma das quantidades produzidas. Assim, $Q^S = \sum q_i^S$.

Como, por hipótese, as empresas maximizam o lucro, as quantidades que produzem correspondem à igualdade entre o preço e o custo marginal. Então, pode deduzir-se a curva da oferta individual de cada empresa (da empresa representativa uma vez que adoptam todas a mesma tecnologia) invertendo a curva do custo marginal e igualando este custo ao preço.

$$\text{Assim, } MC = \frac{\delta C(q)}{\delta q} = 8q \Rightarrow p = 8q \Leftrightarrow q_i^S = \frac{p}{8}.$$

$$\text{Como existem 80 empresas no mercado, } Q^S = 80 \cdot \frac{p}{8} = 10p.$$

Igualando as quantidades procuradas e oferecidas, vem:

$$1280 - 30p = 10p \Leftrightarrow p = 32; \text{ e } Q = 10 \times 32 = 320$$

- b. O lucro é calculado para cada empresa. Formalmente, vem:

$$\Pi = (AR - AC) \times q_i^S.$$

Como o mercado é concorrencial, $AR = MR = p = 32$.

Por sua vez, $AC = \frac{C(q)}{q} = \frac{100}{q} + 4q$. Como o lucro é calculado para cada empresa, temos que $q = q_i^S$.

Assim, temos que achar primeiro a quantidade que cada empresa oferece. Como existem 80 empresas, $q_i^S = \frac{Q^S}{80} = 4$ e, portanto, $AC = 41$.

Portanto,

$$\Pi = (32 - 41) \times 4 = -36$$

- c. No curto prazo, o mercado está em equilíbrio. Com efeito, $Q^D = Q^S$ e, como $|\pi| < FC$, mesmo tendo a empresa prejuízo tem maiores custos fechar do que manter a actividade. No longo prazo, o mercado

não está em equilíbrio porque $AC > AR$ e $\pi < 0$. De facto, o equilíbrio no longo prazo é atingido quando o número de empresas a operar no mercado estabiliza; ou seja, quando o preço é igual ao mínimo do custo médio e, portanto, $p = MC = AC = AR$ e $\pi = 0$.

- d. Como no curto prazo tinham prejuízo, vão sair empresas do mercado fazendo variar a quantidade e o preço de equilíbrio bem como a quantidade produzida por cada empresa. Como o equilíbrio se obtém para o preço igual ao mínimo do custo médio, isso equivale a obter a quantidade oferecida por cada empresa e o preço de mercado fazendo $MC = AC$.

$$\text{Portanto, } 8q = \frac{100}{q} + 4q \Rightarrow q_i^S = 5; p = 40.$$

Substituindo na curva da procura vem $Q^D = 1280 - 30 \times 40 = 80$. Assim, $n = \frac{Q^D}{q_i^S} = 16$.

Assim, como seria de prever, fecharam 64 empresas.

2.

Numa economia de troca pura existem dois bens (X e Y) e dois consumidores: Ana (A) e Bernardo (B). As funções de utilidade dos dois consumidores são dadas por:

$$U_A = U_A(X_A, Y_A) = X_A^\alpha Y_A^{1-\alpha}$$
$$U_B = U_B(X_B, Y_B) = X_B^\beta Y_B^{1-\beta}$$

A disponibilidade total do bem X existente na economia é de 100 unidades e a do bem Y é de 50 unidades.

- a) Determine p, o preço competitivo do bem X, admitindo que os preços foram normalizados pelo que o preço de Y é igual a 1. [2,5]
- b) Determine a Curva de Contrato dessa economia. [2,5]

Tópicos de Resolução

A resolução deste problema encontra-se pormenorizada no livro do Perloff na página 337 – Solved Problem 10.4 (alínea a) e página 334 – Solved Problem 10.3 (alínea b)