INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO DO PORTO

CURSO: MARKETING e COMÉRCIO INTERNACIONAL (v1)

(ECONOMIA I – Época de Recurso – 17 de Fevereiro de 2011– duração: 2h

Resolução

NOME:____ Nº.____________

GRUPO I (7 valores) RESPONDA NO ENUNCIADO **APENAS A 7 QUESTÕES**

– **cada resposta correcta: 1 val. ; cada questão não respondida: 0 val.; cada questão errada: – 0,25 val.**

1. Dois bens normais, X e Y são bens complementares. Então, um aumento do preço do bem X
   a) induz um aumento na quantidade procurada de X e uma diminuição da quantidade procurada do bem Y, *ceteris paribus* .
   b) induz uma diminuição na procura do bem X, *ceteris paribus*.
   c) induz um aumento na quantidade procurada do bem X, *ceteris paribus*.
   d) induz uma diminuição na quantidade procurada do bem X e uma diminuição da procura do bem Y, *ceteris paribus*.
   e) não provocará qualquer alteração tanto no mercado do bem X, como no do bem Y.

2. A produção diz-se eficiente se
   a) a Linha Limite de Possibilidades de Produção é côncava.
   b) o volume de Produção obtido pela economia é crescente.
   c) no caso de existir uma taxa de desemprego nula na economia.
   d) se verificar uma expansão nos recursos produtivos da economia.
   e) não é possível aumentar a quantidade produzida de um bem sem, simultaneamente, reduzir a quantidade produzida de outro bem.

3. As expressões representativas da procura e oferta do Bem A são, respectivamente, Q_D=60 000 – 3000P e Q_S=3000P. Em equilíbrio
   a) a elasticidade preço da procura é 1 e a despesa total é 300 000 u.m.
   b) a elasticidade preço da procura é 0,5 e a despesa total é 300 000 u.m.
   c) a elasticidade preço da procura é 0,5 e a despesa total é 600 000 u.m.
   d) a elasticidade preço da procura é 1 e a despesa total é 600 000 u.m.
   e) a elasticidade preço da procura é 0,5, não havendo dados para calcular a despesa total.

4. A quantidade que é transaccionada no mercado é máxima
   a) quando o preço no mercado é igual a zero.
   b) quando o mercado está em equilíbrio.
   c) quando se verifica um aumento da oferta.
   d) quando o preço é inferior ao preço de equilíbrio.
   e) todas as hipóteses anteriores são possíveis.

5. Um produtor encontra-se a laborar no óptimo de exploração, produzindo 50 u.f. de produto e suporta custos fixos de 300 u.m.. Sabendo que o CTM = 10€ e que o preço do único factor variável que utiliza é de 10€, pode-se concluir,
   a) o CFM é de 10€.
   b) a Pmg_L= 10 u.f.
   c) o produtor emprega 60 trabalhadores.
   d) que o quociente entre o CVT e o nível de produção atinge o seu mínimo.
   e) a. Pmg_L= 1 u.f.

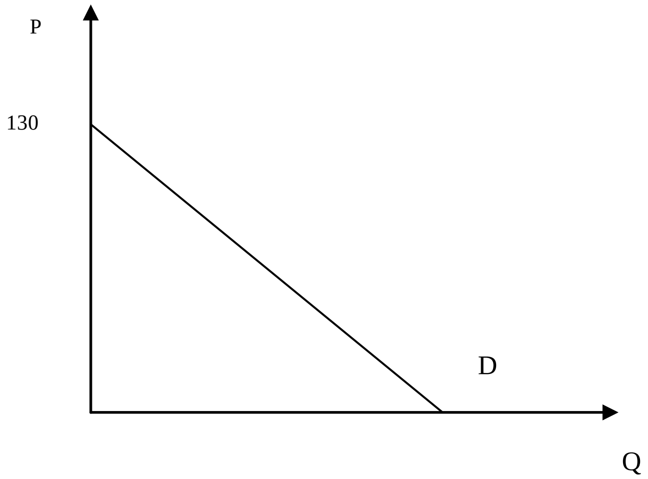
6. Se o preço de um bem no mercado é inferior ao mínimo do CVM de uma empresa que opera em concorrência perfeita, então:
   a) a empresa mantém-se a laborar.
   b) a receita média é insuficiente para cobrir a totalidade dos custos fixos médios, e ainda parte dos custos variáveis por unidade.
   c) a empresa consegue cobrir a totalidade dos seus custos variáveis, mas não consegue cobrir a totalidade dos seus custos fixos.
   d) a indústria onde a empresa se insere encontra-se numa situação de equilíbrio a longo prazo.
   e) a empresa obtém o lucro total igual a zero.

7. A função produção total de uma empresa é dada por PT = $18L^2 – 3L^3$:
   a) a produtividade média do factor L é dado pela expressão $PMd_L=10L - 6L^2$.
   b) a lei dos rendimentos marginais decrescentes inicia-se para L = 2.
   c) o produto marginal do factor L é dado pela expressão $PMg_L=10L - 6L^2$.
   d) o máximo técnico ocorre quando a empresa utiliza 3 unidades do factor L.
   e) o óptimo técnico ocorre quando a empresa utiliza 2 unidades do factor L.

8. Sabendo-se que a receita média realizada por um monopolista é dada pela expressão 95 – 0,5Q e o custo total pela expressão $9Q^2$ + 62,5, conclui-se que máximo lucro que o monopolista pode obter é de
   a) 145 u.m.
   b) 155 u.m.
   c) 165 u.m
   d) 175 u.m.
   e) 185 u.m.

GRUPO II (6 valores)

Sobre o mercado do bem "Jota" conhecem-se as seguintes informações:



Para um preço igual a 10 u.m. os consumidores desejariam consumir 4800 u.f..
A função oferta de cada produtor individual é dada pela seguinte expressão: Qs_i = 0,2P –2. O mercado é constituído por 100 produtores iguais.

1. Determine a expressão analítica da função procura. (1 val)

2. Calcule o equilíbrio de mercado e explicite o seu significado. (1,25 val)
   (Se não resolveu a questão 1, considere Q_D = -20P + 2600)

3. Admita que o Estado aplicou um imposto específico de 24 u.m. por cada unidade vendida.

   3.1. Diga, justificando adequadamente, em que sentido irá variar a despesa total dos consumidores como consequência do lançamento deste imposto. (1,25 val.)

   3.2. Determine a nova situação de equilíbrio. (1,25 val)

   3.3. Determine as parcelas do imposto unitário e do imposto total que incidem sobre os consumidores e sobre os produtores, justificando a incidência efectiva do imposto. (1,25)

1.

$$Q_D = a - bP$$

$$\begin{cases} 4800 = a - b(10) \\ 0 = a - b(130) \end{cases} \begin{cases} a = 5200 \\ b = 40 \end{cases}$$

Função procura: $Q_D = 5200 - 40P$

2.

$$S: \quad Q_S = \sum_{i=1}^{100} Q_{Si} = 100(-2 + 0,2P) = -200 + 20P$$

$$\begin{cases} Q_S = -200 + 20P \\ Q_D = 5200 - 40P \\ Q_S = Q_D \end{cases} \begin{cases} P_E = 90\ u.m. \\ Q_E = 1600\ u.f. \\ \end{cases}$$

3.

3.1. Sabe-se que a instituição do imposto induzirá a subida do preço.

Para dizer em que sentido variará a despesa total, pode atender-se ao sinal da sua derivada em ordem ao preço: $\frac{dDT}{dP} = (1 - e_{p,D_E})Q_E$

Determinando a elasticidade-preço da procura para o preço de equilíbrio antes de imposto

$$e_{p,D_E} = -\frac{dQ_D}{dP}\frac{P_E}{Q_E} = -(-40)\frac{90}{1600} = 2,25$$

conclui-se que

$$\frac{dDT}{dP} = (1 - e_{p,D_E})Q_E = (1 - 2,25)1600 = -2000 < 0$$

pelo que o aumento do preço induzido pela fixação do imposto implica uma redução da despesa feita pelo conjunto dos consumidores.

3.2.

Imposto: T = 24 u.m./u.f.

$$\begin{aligned}
&S : Q_S = c + dP \\
&S : Q_S = -200 + 20P \\
&S' : Q_{S'} = c - dT + dP \\
&S' : Q_{S'} = -200 - 20(24) + 20P = -680 + 20P
\end{aligned}$$

$$\begin{cases} Q_{S'} = -680 + 20P \\ Q_D = 5200 - 40P \\ Q_{S'} = Q_D \end{cases} \begin{cases} P_C = 98 \ u.m. \\ Q' = 1280 \ u.f. \\ \end{cases}$$

3.3.

$$p_V = p_C - T = 98 - 24 = 74 \textbf{ u.m.}$$

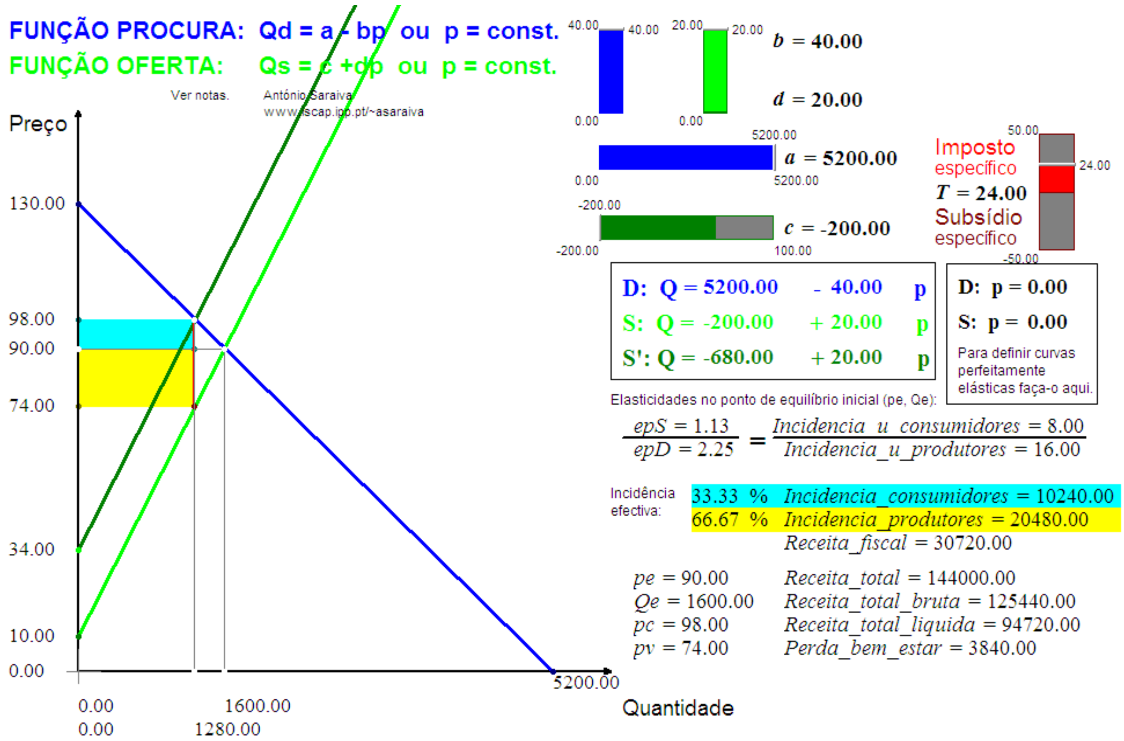
$$\begin{cases} \textbf{Incidência efectiva global sobre os consumidores:} \\ \Delta p_C Q' = (p_C - p_E)Q' = (98-90)1280 = 8 \times 1280 = 10240 \textbf{ u.m. (33\%)} \\ \textbf{Incidência efectiva global sobre os produtores:} \\ \Delta p_V Q' = (p_E - p_V)Q' = (90-74)1280 = 16 \times 1280 = 20480 \textbf{ u.m. (67\%)} \end{cases}$$

$$\textbf{Receita fiscal } = TQ' = 24(1280) = 30720 \textbf{ u.m.}$$

$$e_{S_E} = \frac{dQ_S}{dP}\frac{P_E}{Q_E} = 20\frac{90}{1600} = 1,13$$

$$\frac{\Delta p_V}{\Delta p_C} = \frac{e_{pD_E}}{e_{S_E}} = \frac{2,25}{1,13} = 2 \qquad \Delta p_V = 2\Delta p_C$$

Portanto, é porque, no equilíbrio antes de imposto, a procura é duas vezes mais elástica do que a oferta que a parcela do imposto suportada pelos produtores é duas vezes maior do que a suportada pelos consumidores.



GRUPO III (7 valores)

Sobre a estrutura de custos de uma das inúmeras empresas inseridas no mercado do Bem X conhecem-se os seguintes dados:

- CVT = $q^3 - 6q^2 + 15q$
- no óptimo de exploração, que ocorre quando a empresa produz 6 u.f. do bem X o CFM é igual a 36 u.m.
- o preço do único factor variável é de 6 u.m.
- a empresa utiliza 54 unidades de factor fixo.
- A receita marginal que a empresa aufere é de 30 u.m.

1. Determine o preço do factor fixo. (1 val)
2. Calcule o valor da Pmd_L no óptimo técnico. (1,25 val)
3. Qual a quantidade de factor variável utilizado no mínimo de exploração. (1 val)
4.
   4.1. Tendo por objectivo a maximização do lucro, qual a quantidade que aconselharia esta empresa a produzir? (1,5 val.)
   4.2. Determine o lucro da empresa e diga, justificando, qual deverá ser o seu comportamento no curto prazo. (1 val.)
5. Determine o preço que asseguraria à empresa o lucro normal. (1,25 val)

1.

$$CFT = CFM \cdot q = CFM_{q=6} \cdot 6 = 36 \times 6 = 216 \text{ u.m.}$$
$$CFT = p_K K = p_K \times 54 = 216$$
$$p_K = 4 \text{ u.m.}$$

2.

No óptimo técnico verifica-se a maximização da PM_L, o que corresponde à minimização do CVM, dada a relação

$$CVM = \frac{p_L}{PM_L}$$

$$CVM = \frac{CVT}{q} = q^2 - 6q + 15$$
$$\frac{dCVM}{dq} = 2q - 6 = 0 \Rightarrow q = 3 \text{ u.f. (mínimo de exploração)}$$
$$CVM_{q=3} = 3^2 - 6 \times 3 + 15 = 6 \text{ u.m. (valor mínimo)}$$
$$PM_L = \frac{p_L}{CVM} = \frac{6}{6} = 1 \text{ u.f. (valor máximo)}$$

3.

$$CVT_{q=3} = CVM_{q=3} \times 3 = 6 \times 3 = 18 \text{ u.m.}$$
$$CVT_{q=3} = p_L L = 6L = 18$$
$$L = 3 \text{ u.f.}$$

4.

4.1.

$$CMg = \frac{dCVT}{dq} = 3q^2 - 12q + 15$$
$$RMg = RM = p = 30$$

Para que o produtor consiga maximizar o seu lucro, devem verificar-se conjuntamente as seguintes condições:

$$\begin{cases} CMg = p \\ \dfrac{dCMg}{dq} > 0 \end{cases} \begin{cases} 3q^2 - 12q + 15 = 30 \\ 6q - 12 > 0 \end{cases} \begin{cases} 3q^2 - 12q - 15 = 0 \\ q > 2 \end{cases} \begin{cases} x = -1 \vee x = 5 \\ q > 2 \end{cases}$$

$\therefore$ o produtor deveria produzir 5 unidades (tendo em conta que é uma quantidade superior ao mínimo de exploração).

4.2.

$$\begin{aligned} máxLT_{q=5} &= RT_{q=5} - CT_{q=5} \\ &= 30\times 5 - \left[5^3 - 6(5^2) + 15(5) + 216\right] \\ &= 150 - 266 \\ &= -116 \text{ u.m.} \end{aligned}$$

Apesar de, no curto prazo, incorrer num prejuízo de 116 u.m., o produtor terá interesse em produzir, pois se o não fizesse suportaria um prejuízo ainda maior: 216 u.m. (=CFT).

5.

Para que, na situação óptima, o produtor conseguisse obter apenas o lucro normal (*i.e.* lucro económico nulo) ter-se-ia que verificar a seguinte conjunção de condições:

$$\begin{cases} CMg = p \\ \dfrac{dCMg}{dq} > 0 \\ LT = LM \cdot q = (RM - CTM)\cdot q = (p - CTM)\cdot q = 0 \end{cases} \begin{cases} CMg = p \\ \dfrac{dCMg}{dq} > 0 \\ p = CTM \end{cases}$$

$$\therefore \quad CMg = CTM = p$$

i.e. seria preciso que o preço coincidisse com o nível mínimo do CTM.

Neste caso, o nível de produção óptimo seria o óptimo de exploração (q = 6), tendo-se:

$$CMg_{q=6} = CTM_{q=6} = p$$
$$CMg_{q=6} = 3(6^2) - 12(6) + 15 = 51$$

concluindo-se que, se o preço fosse de 51 u.m., o produtor obteria apenas o lucro normal ($LT = 0$).