INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO DO PORTO

CURSO: MARKETING e COMÉRCIO INTERNACIONAL
ECONOMIA I – Época Normal – 5 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. Sobre o mercado do bem Z sabe-se que o seu preço é de 40 € e a curva da procura de mercado está definida por Q^D_Z=5000 – 50P_Z . Então, a atribuição de um subsídio à produção terá como efeito
   a) aumentar ligeiramente o preço de mercado.
   b) o aumento a despesa total realizada pelos consumidores.
   c) a manutenção da despesa total do consumidor porque a diminuição relativa do preço é igual ao aumento relativo da quantidade.
   d) a diminuição da despesa total do consumidor, dado que a procura do bem é inelástica.
   e) não existem dados suficientes para tirar conclusões.

2. O lançamento de um imposto sobre o bem X, a incidir sobre a produção, conduz a
   a) uma diminuição na procura do bem X, ceteris paribus .
   b) um aumento do preço de X e a um aumento na quantidade procurada do bem Y, se X e Y forem sucedâneos.
   c) um aumento do preço do bem X e à manutenção da procura do bem Y, no caso de X e Y serem complementares.
   d) uma diminuição da procura do bem Y, no caso de X e Y serem complementares.
   e) nenhuma das anteriores.

3. Uma empresa produz 1 000 u.f. de X, usa 200 unids de L (único factor variável, com p_L =20 u.m.) e tem um CT=10 000 u.m. Então
   a) o custo variável médio é de 5 u.m.
   b) o custo fixo total é de 4 000 u.m.
   c) o custo fixo médio é de 4 u.m.
   d) a empresa está a utilizar 100 trabalhadores.
   e) a produtividade média do factor variável é de 5 u.f..

4. Uma empresa com um custo total dado por: CT = $2q^3 – 12q^2 + 30q + 432$, a lei dos rendimentos marginais decrescentes inicia-se para
   a) um volume de produção superior a 3 u.f..
   b) um volume de produção superior ao volume de produção para o qual o CVM é mínimo.
   c) um volume de produção superior ao volume de produção para o qual o CTM é mínimo.
   d) um volume de produção superior a 2 u.f..
   e) um volume de produção superior ao volume de produção para o qual a eficiência do factor variável é máxima.

5. Um produtor está a laborar no óptimo técnico e produz 30 u.f. de produto. O PmgL = 5 u.f. e o preço do factor variável (L) é P_L = 15, então o produtor está a empregar
   a) 8 trabalhadores.
   b) 10 trabalhadores.
   c) 60 trabalhadores.
   d) 6 trabalhadores.
   e) não há dados suficientes para responder.

6. No 1º Estágio de produção, garantidamente
   a) o Pmd_L é superior ao Pmg_L.
   b) o produto total é máximo.
   c) é atingido o óptimo de exploração.
   d) o Cmg é inferior ao CVM.
   e) o Cmg é superior ao CVM.

7. No curto prazo, o custo marginal da produção exprime
   a) a alteração no produto total decorrente de uma variação unitária na quantidade produzida.
   b) o acréscimo no custo variável total resultante do aumento do preço do factor variável.
   c) a variação do custo total devido ao aumento do custo fixo total.
   d) a variação no custo variável total devido à produção de uma unidade adicional do bem.
   e) O custo dos factores variáveis utilizados pela empresa.

8. Considere um monopolista com uma função custo variável médio dada por CVM = 6x. A função procura de mercado é dada por x = 140 – p. Em equilíbrio, o índice de Lerner deste monopolista é
   a) 1/11.
   b) 1/12.
   c) 1/13.
   d) 1/14.
   e) 1/15.

<u>GRUPO II</u> (6 valores)

Sobre o mercado do Bem GAMA, sabe-se que:

- os consumidores deixam de consumir o bem para preços acima de 40 u.m.,
- a quantidade máxima que os consumidores desejam consumir é de 12000 u.f.,
- a oferta de mercado é dada pela expressão: $Q_S = 300P - 6000$

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

2. Determine o equilíbrio de mercado. (1 val.)

3. Calcule o valor da elasticidade preço da procura no ponto de equilíbrio e interprete o valor obtido. (1 val.)

4. Admita que o Estado lançou um imposto de 10 u.m., a incidir sobre a produção.

   4.1. Calcule o novo equilíbrio de mercado. (1 val.)
   4.2. Determine o montante de imposto que incide sobre os consumidores e produtores, justificando a sua incidência. (1 val.)
   4.3. Sem efectuar cálculos, represente graficamente o lançamento de um imposto e sua repartição entre consumidores e produtores, no caso da procura ser infinitamente elástica. (1 val.)

1.

$$Q_D = a - bP$$

$$\begin{cases} 12000 = a - b(0) \\ 0 = a - b(40) \end{cases} \begin{cases} a = 12000 \\ b = 300 \end{cases}$$

Função procura: $Q_D = 12000 - 300P$

2.

$$\begin{cases} Q_S = -6000 + 300P \\ Q_D = 12000 - 300P \\ Q_S = Q_D \end{cases} \begin{cases} P_E = 30\ u.m. \\ Q_E = 3000\ u.f. \\ \end{cases}$$

3.

$$e_{p,D_E} = -\frac{dQ_D}{dP}\frac{P_E}{Q_E} = -(-300)\frac{30}{3000} = 3$$

$$e_{p,D_E} = -\frac{\Delta\%Q_D}{\Delta\%P} = -\frac{\Delta\%Q_D}{1\%} = 3$$

$$\Delta\%Q_D = -3\%$$

i.e. um aumento de 1% no preço induzirá uma redução de 3% da quantidade procurada.

4.

4.1.

Imposto: T = 10 u.m./u.f.

$$S: Q_S = c + dP$$

$$S: Q_S = -6000 + 300P$$

$$S': Q_{S'} = c - dT + dP$$

$$S': Q_{S'} = -6000 - 300(10) + 300P = -9000 + 300P$$

$$\begin{cases} Q_{S'} = -9000 + 300P \\ Q_D = 12000 - 300P \\ Q_{S'} = Q_D \end{cases} \begin{cases} P_C = 35 \ u.m. \\ Q' = 1500 \ u.f. \end{cases}$$

4.2.

$$p_V = p_C - T = 35 - 10 = 25 \ \textbf{u.m.}$$

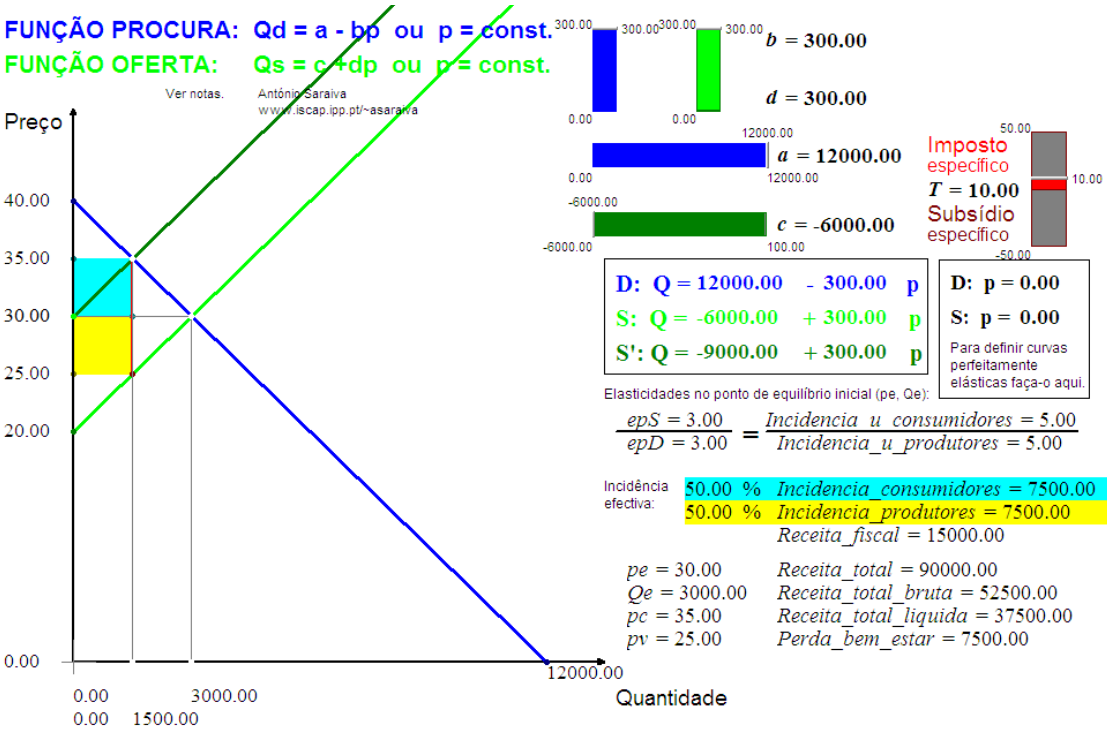
$$\begin{cases} \textbf{Incidência efectiva global sobre os consumidores:} \\ \Delta p_C Q' = (p_C - p_E)Q' = (35-30)1500 = 7500 \ \textbf{u.m. (50\%)} \\ \textbf{Incidência efectiva global sobre os produtores:} \\ \Delta p_V Q' = (p_E - p_V)Q' = (30-25)1500 = 7500 \ \textbf{u.m. (50\%)} \end{cases}$$

$$\textbf{Receita fiscal} \ = TQ' = 10(1500) = 15000 \ \textbf{u.m.}$$

$$e_{S_E} = \frac{dQ_S}{dP}\frac{P_E}{Q_E} = 300\frac{30}{3000} = 3$$

$$\frac{\Delta p_C}{\Delta p_V} = \frac{e_{S_E}}{e_{pD_E}} = \frac{3}{3} = 1 \qquad \Delta p_C = \Delta p_V$$

Justifica-se, assim, a razão porque o imposto afecta equitativamente os consumidores e os produtores.

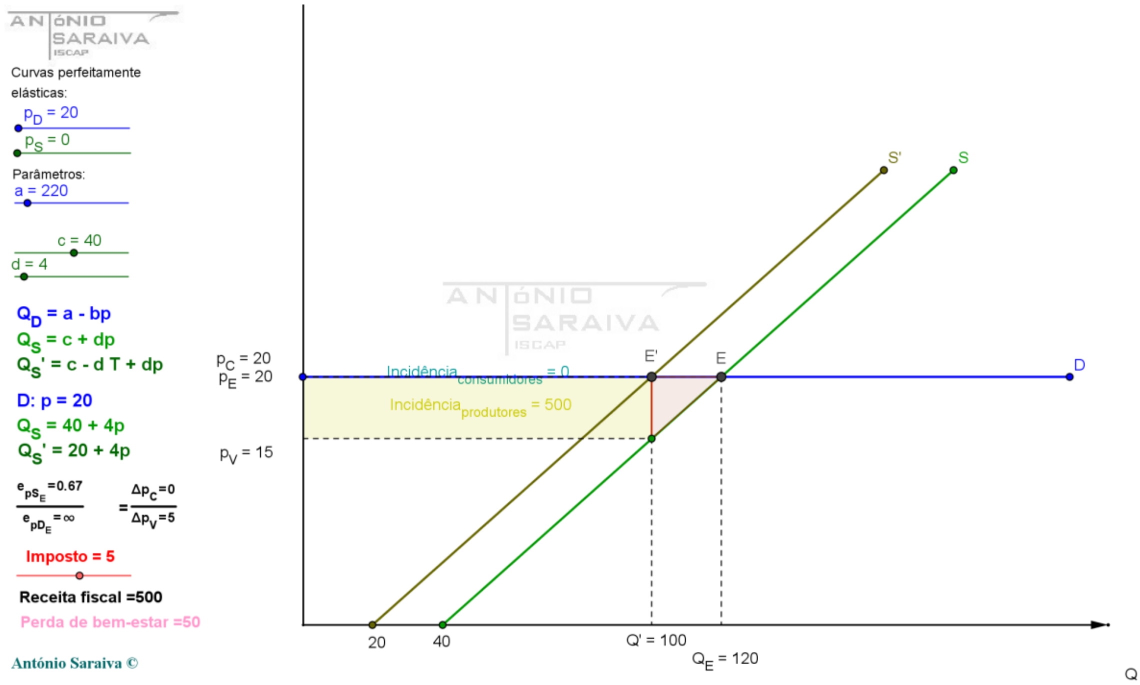


4.3.

$$\frac{\Delta p_C}{\Delta p_V} = \frac{e_{S_E}}{e_{pD_E}} = \frac{e_{S_E}}{\infty} = 0 \qquad \therefore \qquad \Delta p_C = 0$$

$$\Delta p_C + \Delta p_V = T \qquad \therefore \qquad \Delta p_V = T$$

Portanto, se a procura fosse perfeitamente elástica, os produtores suportariam a totalidade do imposto.



<u>GRUPO III</u> (7 valores)

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

- CVT = $q^3 - 10q^2 + 100q$
- no mínimo de exploração, a empresa emprega 25 trabalhadores (único factor variável) e tem um CTM de 500 u.m.
- a receita média ascende a 88 u.m.

1. Se a empresa pretender atingir a máxima eficiência do factor variável, quantas unidades do bem deve produzir? (1 val.)

2. Qual o montante de custos fixos suportados pela empresa? (1,5 val)

3. Qual o preço do factor variável? (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 a curva da oferta de curto prazo da empresa. (1 val.)

1.

O factor variável emprega-se com a máxima eficiência quando se verifica a maximização da PM_L, o que corresponde à minimização do CVM, dada a relação

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

$$CVM = \frac{CVT}{q} = q^2 - 10q + 100$$

$$\frac{dCVM}{dq} = 2q - 10 = 0 \Rightarrow q = 5 \text{ u.f. (mínimo de exploração)}$$

2.

$$CT_{q=5} = CTM_{q=5} \cdot q = 500 \times 5 = 2500$$

$$CVT_{q=5} = 5^3 - 10(5^2) + 100(5) = 375$$

$$CFT = CT_{q=5} - CVT_{q=5} = 2500 - 375 = 2125 \text{ u.m.}$$

3.

$$CVT_{q=5} = p_L L$$

$$375 = p_L 25$$

$$p_L = 15 \text{ u.m.}$$

4.1.

$$CMg = \frac{dCVT}{dq} = 3q^2 - 20q + 100$$

$$RM = p = 88$$

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

$$\begin{cases} CMg = p \\ \dfrac{dCMg}{dq} > 0 \end{cases} \begin{cases} 3q^2 - 20q + 100 = 88 \\ 6q - 20 > 0 \end{cases} \begin{cases} 3q^2 - 20q + 12 = 0 \\ q > 3,33 \end{cases} \begin{cases} q = 0,67 \vee q = 6 \\ q > 3,33 \end{cases}$$

$\therefore$ o produtor deveria produzir 6 unidades (tendo em conta que é uma quantidade superior ao mínimo de exploração).

4.2.

$$\begin{aligned} máxLT_{q=6} &= RT_{q=6} - CT_{q=6} \\ &= 88 \times 6 - \left[6^3 - 10(6^2) + 100(6) + 2125 \right] \\ &= 528 - 2581 \\ &= -2053 \text{ u.m.} \end{aligned}$$

Apesar de incorrer num prejuízo de 2053 u.m., o produtor terá interesse em produzir, pois se o não fizesse suportaria um prejuízo ainda maior: 2125 u.m. (=CFT).

5.

Se o preço for inferior ao mínimo do CVM é preferível o produtor deixar de produzir de modo a evitar incorrer, desnecessariamente, num prejuízo superior ao custo fixo que tem de suportar no curto prazo. Assim se o preço for inferior a 75 u.m.(= mín $CVM_{q=5}$) é preferível não produzir.

$$\begin{cases} q=0 & \Leftarrow p < mínCVM \\ \begin{cases} CMg = p \\ \dfrac{dCMg}{dq} > 0 \end{cases} & \Leftarrow p \geq mínCVM \end{cases} \begin{cases} q=0 & \Leftarrow p < 75 \\ \begin{cases} 3q^2 - 20q + 100 = p \\ 6q - 20 > 0 \end{cases} & \Leftarrow p \geq 75 \end{cases}$$

$$\begin{cases} q=0 & \Leftarrow p < 75 \\ \begin{cases} 3q^2 - 20q + 100 - p = 0 \\ 6q - 20 > 0 \end{cases} & \Leftarrow p \geq 75 \end{cases} \begin{cases} q=0 & \Leftarrow p < 75 \\ \begin{cases} q = \dfrac{20 \pm \sqrt{400 - 12(100-p)}}{6} \\ q > 3,33 \end{cases} & \Leftarrow p \geq 75 \end{cases}$$

$$\begin{cases} q=0 & \Leftarrow p < 75 \\ \begin{cases} q = 3,33 \pm \dfrac{\sqrt{3p-200}}{3} \\ q > 3,33 \end{cases} & \Leftarrow p \geq 75 \end{cases}$$

$$\textbf{S:} \begin{cases} q=0 & \Leftarrow p < 75 \\ q = 3,33 + \dfrac{\sqrt{3p-200}}{3} & \Leftarrow p \geq 75 \end{cases}$$
