

NOME: \_\_\_\_\_ Nº. \_\_\_\_\_

**RESPONDA NO ENUNCIADO**

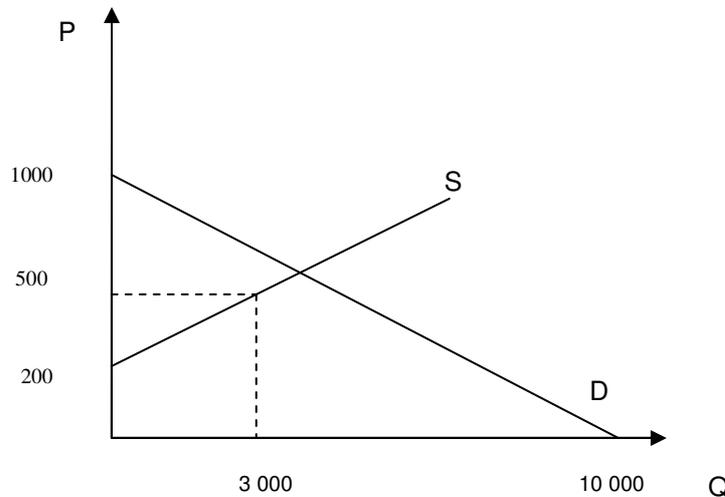
**GRUPO I (7 valores)**

- deve assinalar com um círculo a resposta correcta
- cada questão tem uma cotação de 1 val
- cada questão não respondida tem uma cotação de 0 val.
- cada questão errada ou com mais do que uma alínea assinalada, tem uma cotação de – 0,25 val.

1. O mercado de um bem regista uma procura excedente quando:
  - a) o preço do bem está fixado acima do preço de equilíbrio.
  - b) existe excesso de bens no mercado.
  - c) o preço do bem corresponde ao preço de equilíbrio.
  - d) a quantidade que os produtores desejam oferecer é superior à quantidade que os consumidores estão dispostos a comprar.
  - e) o preço do bem está fixado abaixo do preço de equilíbrio.
2. A subida do preço dos bens complementares ao bem A, *ceteris paribus*, tem como efeito
  - a) aumentar o rendimento dos consumidores do bem A.
  - b) diminuir a procura do bem A.
  - c) diminuir a procura dos bens sucedâneos ao bem A.
  - d) aumentar a quantidade procurada do bem A.
  - e) diminuir a quantidade procurada do bem A.
3. Uma Linha Limite de Possibilidades de Produção linear em relação à origem significa que:
  - a) o volume de produção obtido pela economia é crescente.
  - b) a economia está seguramente a produzir um nível de produção considerado eficiente.
  - c) garantidamente não existe desemprego.
  - d) os custos de oportunidade são constantes.
  - e) os custos de oportunidade são crescentes.
4. O problema central subjacente à Economia:
  - a) resulta de necessidades e recursos limitados.
  - b) deve-se ao facto da oferta ser limitada.
  - c) deve-se ao facto das necessidades serem limitadas e os recursos ilimitados.
  - d) resulta da existência de recursos limitados e de necessidades ilimitadas.
  - e) resulta de necessidades e recursos ilimitados.
5. No terceiro estágio de produção:
  - a) a produção média é sempre negativa.
  - b) a produção marginal é positiva.
  - c) há desperdício do facto fixo.
  - d) há desperdício do factor variável.
  - e) aumentando a quantidade utilizada de factor variável, o PT cresce.
6. No curto prazo, a Produtividade Total do factor variável exprime:
  - a) o produto obtido, em média, por unidade do factor variável.
  - b) uma relação entre o produto e os factores de produção.
  - c) o produto obtido a partir da última unidade de factor variável.
  - d) as unidades adicionais produzidas à medida que se emprega uma unidade adicional do factor variável.
  - e) as quantidades máximas que se podem produzir de um bem para diferentes níveis de factor variável quando este se conjuga com uma quantidade fixa de outro factor.
7. Se uma empresa estiver a produzir 2 000 u.f. do bem X, utilizar 200 trabalhadores (único factor variável cujo preço é de 40 u.m.) e suportar um custo total de 20 000 u.m.:
  - a) o custo variável de produção é de 800 u.m.
  - b) o custo variável por unidade produzida é de 5 u.m..
  - c) o custo fixo total é de 1 200 u.m..
  - d) o custo fixo médio é de 6 u.m..
  - e) nenhuma das anteriores.

### GRUPO II (6 valores)

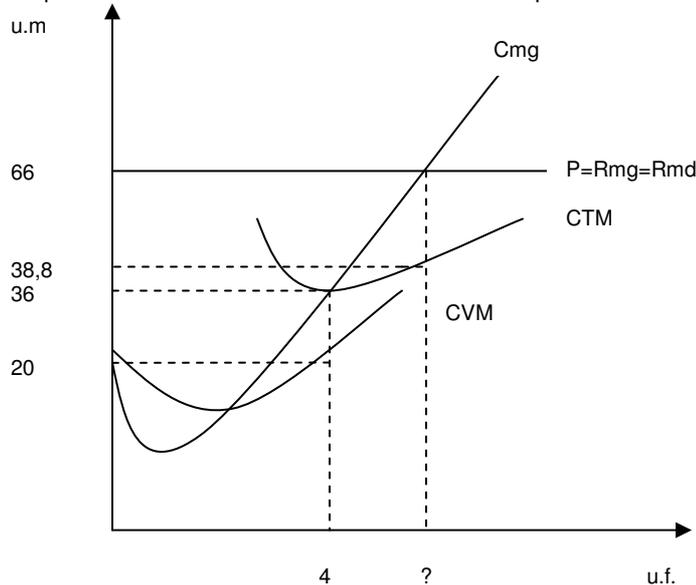
Do mercado do bem "Beta" conhecem-se as seguintes informações:



1. Determine a expressão analítica da curva da oferta e da procura. (1 val.)
2. Determine o equilíbrio do mercado. (Nota: Se não resolveu a questão 1, considere que  $Q_S = 10P - 2000$  e que  $Q_D = -10P + 10000$ ) (1 val.)
3. Determine, para o preço de equilíbrio, a elasticidade preço da oferta e da procura e interprete os valores obtidos. (1 val.)
4. O Governo decidiu aplicar um imposto específico de 200 u.m. sobre a oferta deste bem.
  - 4.1. Determine o novo equilíbrio. (1,5 val.)
  - 4.2. Determine o imposto pago pelos consumidores e produtores e justifique a sua repartição. (1,5 val.)

### GRUPO III (7 valores)

De uma empresa inserida num mercado de concorrência perfeita conhecem-se as seguintes informações:



- $CVT = 2x^3 - 12x^2 + 36x$
- no ótimo de exploração produzem-se 4 u.f. ( $x = 4$ ) do bem Beta e são utilizadas 10 u.f. de factor variável
- o bem Beta é transaccionado no mercado a 66 u.m., transaccionando-se, a esse preço, 10 000 u.f. do bem

1. Determine o montante de custos fixos suportados pela empresa. (1 val)
2. Determine o valor da  $P_{méd}$ . No ótimo técnico. (1 val)
3. No curto prazo, quando é que a empresa deve parar a produção. (1 val.)
4. Qual o volume de produção que permite à empresa maximizar os lucros? (1 val.)
5. Determine o valor do lucro total
6. Determine o número de empresas que compõem esta indústria. (1 val)
7. Diga, justificando, se, nestas condições, a indústria está em equilíbrio no longo prazo. (1 val)

## GRUPO II

1.

$$Q_D = a - bP$$

$$\begin{cases} 10000 = a - b(0) \\ 0 = a - b(1000) \end{cases} \begin{cases} a = 10000 \\ b = 10 \end{cases}$$

**Função procura:**  $Q_D = 10000 - 10P$

$$Q_S = c + dP$$

$$\begin{cases} 0 = c + d(200) \\ 3000 = c + d(500) \end{cases} \begin{cases} c = -2000 \\ d = 10 \end{cases}$$

**Função oferta:**  $Q_S = -2000 + 10P$

2.

$$\begin{cases} Q_S = -2000 + 10P \\ Q_D = 10000 - 10P \\ Q_S = Q_D \end{cases} \begin{cases} P_E = 600 \text{ u.m.} \\ Q_E = 4000 \text{ u.f.} \end{cases}$$

3.

$$e_{S_E} = \frac{dQ_S}{dP} \frac{P_E}{Q_E} = 10 \frac{600}{4000} = 1,5$$

$$e_{p,D_E} = -\frac{dQ_D}{dP} \frac{P_E}{Q_E} = -(-10) \frac{600}{4000} = 1,5$$

4.

4.1.

Imposto:  $T = 200 \text{ u.m./u.f.}$

$$S : Q_S = c + dP$$

$$S : Q_S = -2000 + 10P$$

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

$$S' : Q_{S'} = -2000 - 10(200) + 10P = -4000 + 10P$$

$$\begin{cases} Q_{S'} = -4000 + 10P \\ Q_D = 10000 - 10P \\ Q_{S'} = Q_D \end{cases} \begin{cases} P_C = 700 \text{ u.m.} \\ Q' = 3000 \text{ u.f.} \end{cases}$$

4.2.

$$p_V = p_C - T = 700 - 200 = 500 \text{ u.m.}$$

$$\begin{cases} \text{Incidência efectiva global sobre os consumidores:} \\ \Delta p_C Q' = (p_C - p_E) Q' = (700 - 600) 3000 = 30000 \text{ u.m. (50\%)} \end{cases}$$

$$\begin{cases} \text{Incidência efectiva global sobre os produtores:} \\ \Delta p_V Q' = (p_E - p_V) Q' = (600 - 500) 3000 = 30000 \text{ u.m. (50\%)} \end{cases}$$

**Receita fiscal** =  $TQ' = 200(3000) = 60000 \text{ u.m.}$

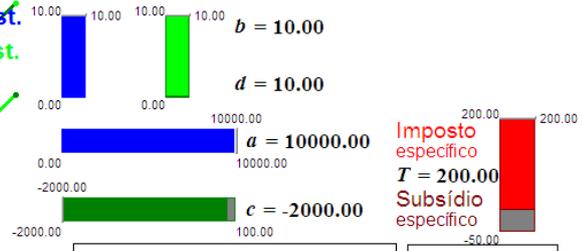
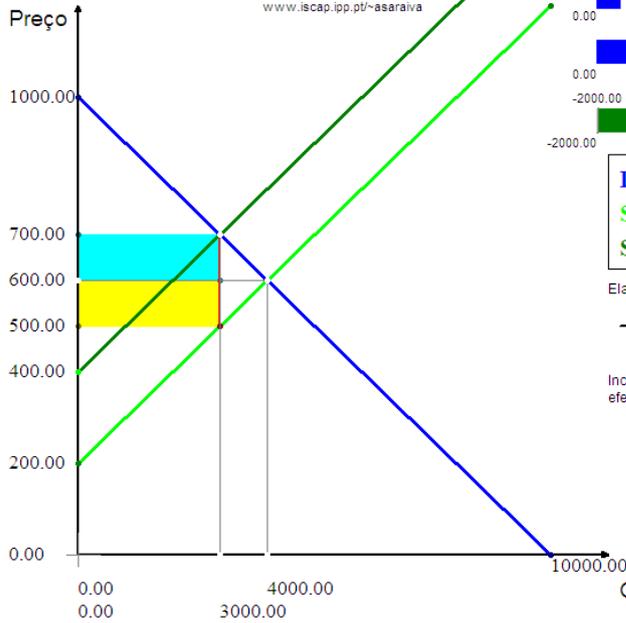
$$\frac{\Delta p_C}{\Delta p_V} = \frac{e_{S_E}}{e_{pD_E}} = \frac{1,5}{1,5} = 1 \quad \therefore \quad \Delta p_C = \Delta p_V$$

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

FUNÇÃO PROCURA:  $Q_d = a - bp$  ou  $p = \text{const.}$

FUNÇÃO OFERTA:  $Q_s = c + dp$  ou  $p = \text{const.}$

Ver notas. António Saraiva  
www.iscap.ipp.pt/~asaraiiva



**D:**  $Q = 10000.00 - 10.00 p$   
**S:**  $Q = -2000.00 + 10.00 p$   
**S':**  $Q = -4000.00 + 10.00 p$

**D:**  $p = 0.00$   
**S:**  $p = 0.00$

Imposto específico  $T = 200.00$   
 Subsídio específico  $-50.00$

Para definir curvas perfeitamente elásticas faça-o aqui.

Elasticidades no ponto de equilíbrio inicial ( $p_e, Q_e$ ):

$$\frac{ep_S = 1.50}{ep_D = 1.50} = \frac{\text{Incidência u consumidores} = 100.00}{\text{Incidência u produtores} = 100.00}$$

Incidência efectiva: **50.00 %** Incidência consumidores = 300000.00  
**50.00 %** Incidência produtores = 300000.00  
 Receita fiscal = 600000.00

$p_e = 600.00$     Receita total = 2400000.00  
 $Q_e = 4000.00$     Receita total bruta = 2100000.00  
 $p_c = 700.00$     Receita total líquida = 1500000.00  
 $p_v = 500.00$     Perda bem-estar = 100000.00

### GRUPO III

1.

$$CVT = 2x^3 - 12x^2 + 36x$$

$$CVM = \frac{CVT}{x} = 2x^2 - 12x + 36$$

$$CTM = CVM + CFM = 2x^2 - 12x + 36 + \frac{CFT}{x}$$

Por inspeção da figura, tem-se

$$CTM_{x=4} = \left[ 2x^2 - 12x + 36 + \frac{CFT}{x} \right]_{x=4} = 36$$

$$2(4)^2 - 12(4) + 36 + \frac{CFT}{4} = 36$$

$$CFT = 64u.m.$$

2. No óptimo de exploração, tem-se:  $L = 10$  e  $x = 4$  e, portanto,

$$PM_L = \frac{x}{L} = \frac{4}{10} = 0,4 \text{ u.f.}$$

Dada a relação entre o CVM e a  $PM_L$ , obtém-se o preço de  $L$ :

$$PM_L = \frac{p_L}{CVM_{x=4}}$$

$$0,4 = \frac{p_L}{2(4)^2 - 12(4) + 36}$$

$$0,4 = \frac{p_L}{20}$$

$$p_L = 8u.m.$$

A maximização da eficiência com que se emprega o factor variável ocorre quando é máxima a  $PM_L$  (óptimo técnico), ou seja, quando é mínimo o CVM (mínimo de exploração):

$$CVM = 2x^2 - 12x + 36$$

$$\frac{dCVM}{dx} = 4x - 12 = 0 \Rightarrow x = 3 \text{ u.f. (mínimo de exploração)}$$

$$\min \text{ CVM: } CVM_{x=3} = 2(3^2) - 12(3) + 36 = 18 \text{ u.m.}$$

$$\max \text{ PM}_L: PM_L = \frac{p_L}{CVM_{x=3}} = \frac{8}{18} = 0,4(4) \text{ u.f.}$$

3. A empresa deixa de ter interesse em produzir, se o preço de mercado cair abaixo do mínimo do CVM, *i.e.* se for inferior a 18 u.m., pois, se o fizesse sofreria, desnecessariamente, um prejuízo superior ao seu custo fixo.

4.

$$CMg = \frac{dCVT}{dx} = 6x^2 - 24x + 36$$

**Condições para a maximização do lucro:**

$$\begin{cases} CMg = p \\ \frac{dCMg}{dx} > 0 \end{cases} \begin{cases} 6x^2 - 24x + 36 = 66 \\ 12x - 24 > 0 \end{cases} \begin{cases} x = -1 \vee x = 5 \\ x > 2 \end{cases}$$

**∴ o nível de produção óptimo é de 5 u.f..**

5. Lucro máximo:

$$LT_{x=5} = RT_{x=5} - CT_{x=5} = 66(5) - [2(5^3) - 12(5)^2 + 36(5) + 64] = 330 - 194 = 136 \text{ u.m.}$$

6. Admitindo que todas as empresas têm estruturas de custos idênticas, vem

$$Q_S = \sum_{i=1}^n Q_{Si} = n \cdot Q_{Si} = n \cdot 5 = 10000$$

**∴ n = 2000 empresas**

7. Dado que esta empresa (e, presumivelmente, outras) está a obter um lucro económico positivo, haverá empresas interessadas em entrar na indústria, o que ocorrerá, uma vez que em concorrência perfeita não há barreiras à entrada. A motivação para a entrada de novas empresas na indústria apenas cessará quando o lucro obtidas pelas empresas incumbentes for nulo, só então, se alcançando o equilíbrio da indústria de longo prazo.

