

NOME: _____

Nº. _____

RESPONDA NO ENUNCIADO

Resolução

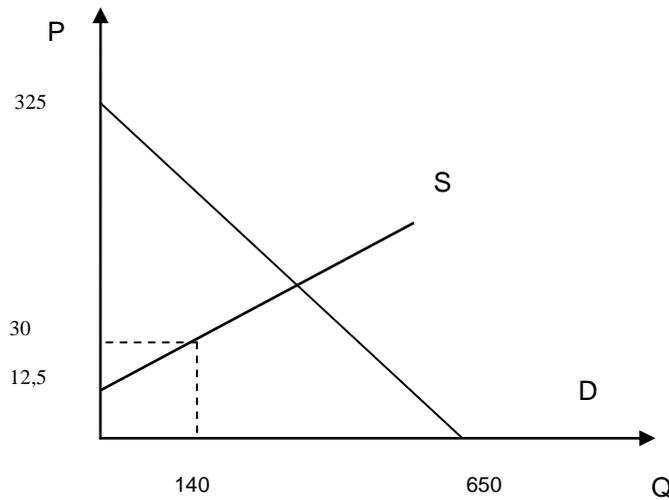
GRUPO I (7 valores)

- 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. Uma Linha Limite de Possibilidades de Produção côncava 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.
2. A curva da procura do bem Alfa é perfeitamente inelástica. Partindo do ponto de equilíbrio, se o preço de Alfa aumentar:
 - a) a quantidade procurada de Alfa aumenta.
 - b) a despesa total realizada para adquirir Alfa não se altera.
 - c) a despesa total realizada para adquirir Alfa aumenta.
 - d) a despesa total realizada para adquirir Alfa diminui.
 - e) a procura de Alfa diminui .
3. Mantendo tudo o resto constante, o aumento do preço do bem Y , cuja elasticidade-preço da procura varia entre zero e infinito, leva a que:
 - a) ocorra um aumento da oferta de Y.
 - b) para todos os níveis de preço, os consumidores desejem comprar uma menor quantidade do bem Y.
 - c) para todos os níveis de preço, se verifique uma diminuição da quantidade oferecida.
 - d) diminua a quantidade procurada do bem Y.
 - e) nenhuma das anteriores.
4. Um produtor que se encontra a laborar no primeiro estágio de produção poderá:
 - a) maximizar a Produtividade Média.
 - b) obter um Custo Marginal sempre decrescente.
 - c) incorrer em rendimentos marginais negativos.
 - d) obter rendimentos marginais decrescentes.
 - e) nenhuma das anteriores.
5. A produção diária de uma empresa inserida num mercado de concorrência perfeita permite-lhe maximizar os seus lucros e obter uma receita total de 5000 u.m. Sabendo que o seu custo total médio é de 8 u.m., o seu custo marginal de 10 u.m. e o seu custo variável médio de 5 u.m., pode-se concluir que a empresa produz:
 - a) 200 u.f..
 - b) 500 u.f..
 - c) 700 u.f..
 - d) 1000 u.f..
 - e) não existem dados suficientes para responder.
6. A seguinte afirmação é correcta:
 - a) no óptimo de exploração o Custo Marginal é decrescente.
 - b) no mínimo de exploração o Custo Marginal é decrescente.
 - c) no mínimo de exploração o Custo Marginal é mínimo.
 - d) no mínimo de exploração ocorre o melhor aproveitamento apenas da capacidade produtiva do factor variável.
 - e) no óptimo de exploração ocorre o melhor aproveitamento apenas da capacidade produtiva do factor variável.
7. Um produtor está a laborar no óptimo técnico. Sabe-se que a $P_{mgL} = 2$ e $P_L = 20$. Então, podemos concluir que:
 - a) o produtor está a empregar 30 trabalhadores.
 - b) o produtor está a empregar 10 trabalhadores.
 - c) o produtor está a empregar 20 trabalhadores.
 - d) o seu Custo Variável médio é de 10 u.m..
 - e) o seu Custo Variável médio é de 20 u.m.

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 $Q_S = 8P - 100$ e que $Q_D = -2P + 650$) (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 130 u.m. sobre a oferta deste bem.
 - 4.1. Determine o novo equilíbrio. (1 val.)
 - 4.2. Determine o imposto pago pelos consumidores e produtores e justifique a sua repartição. (1 val.)
 - 4.3. Represente graficamente as alterações ao equilíbrio inicial, assinalando a receita fiscal do Estado. (1 val.)

GRUPO III (7 valores)

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

- $CVT = x^3 - 6x^2 + 18x$
- $CFT = 32$
- o óptimo de exploração ocorre quando se produzem 4 u.f. ($x = 4$)
- a empresa utiliza 4 u.f. do factor fixo
- o preço do único factor variável utilizado, L, é de 2 u.m.
- a Receita Média é igual a 33 u.m.

1. Determine o preço de cada unidade de factor fixo. (1 val)
2. Determine o número de unidades de factor variável utilizadas no óptimo de exploração. (1 val)
3. Determine a Produtividade Média do factor variável no óptimo técnico. (1 val.)
4. Determine a quantidade que a empresa deverá produzir para maximizar o seu lucro. (1 val.)
5. Sabendo que, no mercado, são transaccionadas 5000 u.f. deste bem, determine o número de empresas que compõem esta indústria. (1 val)
6. Determine o preço abaixo do qual a empresa deixa de produzir. (1 val)
7. A partir de que volume de produção se inicia a lei dos rendimentos marginais decrescentes. (1 val)

GRUPO II

1.

$$Q_D = a - bP$$

$$Q_S = c + dP$$

$$\begin{cases} 650 = a - b(0) \\ 0 = a - b(325) \end{cases} \begin{cases} a = 650 \\ b = 2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 0 = c + d(12,5) \\ 140 = c + d(30) \end{cases} \begin{cases} c = -100 \\ d = 8 \end{cases}$$

Função procura: $Q_D = 650 - 2P$

Função oferta: $Q_S = -100 + 8P$

2.

$$\begin{cases} Q_S = -100 + 8P \\ Q_D = 650 - 2P \\ Q_S = Q_D \end{cases} \begin{cases} P_E = 75 \text{ u.m.} \\ Q_E = 500 \text{ u.f.} \end{cases}$$

3.

$$e_{S_E} = \frac{dQ_S}{dP} \frac{P_E}{Q_E} = 8 \frac{75}{500} = 1,2$$

$$e_{p,D_E} = -\frac{dQ_D}{dP} \frac{P_E}{Q_E} = -(-2) \frac{75}{500} = 0,3$$

$$e_{S_E} = \frac{\Delta\% Q_S}{\Delta\% P} = \frac{\Delta\% Q_S}{1\%} = 1,2$$

$$e_{p,D_E} = -\frac{\Delta\% Q_D}{\Delta\% P} = -\frac{\Delta\% Q_D}{1\%} = 0,3$$

$$\Delta\% Q_S = 1,2\%$$

$$\Delta\% Q_D = -0,3\%$$

i.e. um aumento de 1% no preço induzirá um aumento de 1,2 % da quantidade oferecida e uma redução de 0,3% da quantidade procurada.

4.

4.1.

Imposto: $T = 130$ u.m./u.f.

$$S : Q_S = c + dP$$

$$S : Q_S = -100 + 8P$$

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

$$S' : Q_{S'} = -100 - 8(130) + 8P = -1140 + 8P$$

$$\begin{cases} Q_{S'} = -1140 + 8P \\ Q_D = 650 - 2P \\ Q_{S'} = Q_D \end{cases} \begin{cases} P_C = 179 \text{ u.m.} \\ Q' = 292 \text{ u.f.} \end{cases}$$

4.2.

$$p_V = p_C - T = 179 - 130 = 49 \text{ u.m.}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Incidência efectiva global sobre os consumidores:} \\ \Delta p_C Q' = (p_C - p_E) Q' = (179 - 75) 292 = 30.368 \text{ u.m. (80\%)} \\ \text{Incidência efectiva global sobre os produtores:} \\ \Delta p_V Q' = (p_E - p_V) Q' = (75 - 49) 292 = 7.592 \text{ u.m. (20\%)} \end{array} \right.$$

$$\text{Receita fiscal} = T Q' = 130(292) = 37.960 \text{ u.m.}$$

$$\frac{\Delta p_C}{\Delta p_V} = \frac{e_{S_E}}{e_{pD_E}} = \frac{1,2}{0,3} = 4 \qquad \Delta p_C = 4 \Delta p_V$$

Justifica-se, assim, a razão porque os consumidores pagam quatro vezes mais imposto do que os produtores.

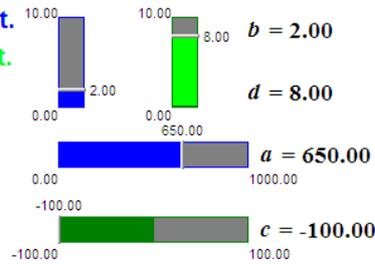
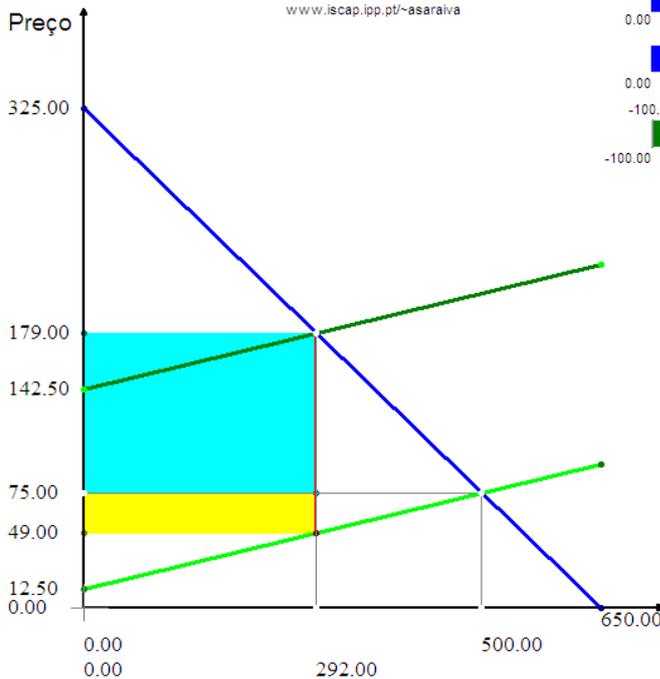
4.3.

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/~asaraiva



D: Q = 650.00	- 2.00	p
S: Q = -100.00	+ 8.00	p
S': Q = -1140.00	+ 8.00	p

D: p = 0.00
S: p = 0.00
Para definir curvas perfeitamente elásticas faça-o aqui.

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

$$\frac{ep_S}{ep_D} = \frac{1.20}{0.30} = \frac{\text{Incidência u consumidores} = 104.00}{\text{Incidência u produtores} = 26.00}$$

Incidência efectiva:	80.00 %	Incidência consumidores = 30368.00
	20.00 %	Incidência produtores = 7592.00
		Receita fiscal = 37960.00

$p_e = 75.00$	Receita_total = 37500.00
$Q_e = 500.00$	Receita_total_bruta = 52268.00
$p_c = 179.00$	Receita_total_liquida = 14308.00
$p_v = 49.00$	Perda_bem_estar = 13520.00

GRUPO III

1.

$$CFT = p_K K = p_K \times 4 = 32 \text{ u.m.}$$

$$p_K = 8 \text{ u.m.}$$

2. Ótimo de exploração: $x = 4$

$$CVT_{x=4} = 4^3 - 6(4^2) + 18(4) = 40 \text{ u.m.}$$

$$CVT_{x=4} = p_L L = 2L = 40 \Rightarrow L = 20 \text{ u.m.}$$

3. No ótimo técnico a PM_L é máxima, pelo que o CVM é mínimo, dada a relação

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

$$CVM = \frac{CVT}{x} = x^2 - 6x + 18$$

$$\frac{dCVM}{dx} = 2x - 6 = 0 \Rightarrow x = 3 \text{ u.f. (mínimo de exploração)}$$

$$PM_L = \frac{p_L}{CVM_{x=3}} = \frac{2}{3^2 - 6(3) + 18} = \frac{2}{9} = 0,22 \text{ u.m.}$$

4. Para o nível de produção ótimo tem-se: $p = CMg$.

$$CMg = \frac{dCVT}{dx} = 3x^2 - 12x + 18$$

$$\begin{cases} CMg = p \\ \frac{dCMg}{dx} > 0 \end{cases} \begin{cases} 3x^2 - 12x + 18 = 33 \\ 6x - 12 > 0 \end{cases} \begin{cases} x = -1 \vee x = 5 \\ x > 2 \end{cases}$$

\therefore o nível de produção ótimo é 5 u.f.

5. Admitindo que todas as empresas têm idêntica estrutura de custos e atendendo a que

$X = \sum_{i=1}^n x_i = nx_i = n \times 5 = 5000$, onde X = nível de produção global, x_i = nível de produção de cada empresa e n = nº de empresas, conclui-se que o nº total de empresas é $n = 1000$.

6. O preço mais baixo ao qual um produtor está disposto a vender, no curto prazo, equivale ao mínimo do CVM. Para um preço inferior a este a empresa abandona a produção, pois, nesse caso, a receita não seria sequer suficiente para cobrir o custo variável total, verificando-se um prejuízo superior ao valor do custo fixo total, *i.e.* um prejuízo superior ao que, no curto prazo, o produtor teria que suportar se não produzisse. O CVM é mínimo no mínimo de exploração ($x = 3$).

$$p = CVM_{x=3} = (3)^2 - 6(3) + 18 = 9 \text{ u.m.}$$

Portanto, no curto prazo, a empresa deixaria de ter interesse em produzir se o preço fosse inferior a 9 u.m..

7. A lei dos rendimentos decrescentes manifesta-se a partir da maximização da PMg_L , ou seja, a partir da minimização do CMg (dada a relação $PMg_L = \frac{P_L}{CMg}$).

$$\frac{dCMg}{dx} = 6x - 12 = 0$$

$$x = 2 \text{ u.f.}$$

A lei dos rendimentos decrescentes verifica-se quando a produção ultrapassa as 2 unidades.

