

INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO DO PORTO

Curso de Contabilidade e Administração

Microeconomia II
(ano lectivo de 2002/2003)

Exame de 1ª Época

Duração: 2 horas

Teste modelo
Junho de 2003

NOME: _____

Nº Informático: _____ Turma: _____ Professor: _____

GRUPO I

Cotação - 4 valores

- Nas questões seguintes, apenas uma das quatro opções é correcta. Assinale-a desta forma .
- Cotação: opção correcta [+1]; opção errada [-1/3]. Se não assinalar nenhuma opção, ou se assinalar mais do que uma, ser-lhe-á atribuída a cotação de zero valores.
- Das cinco questões, escolher só quatro.

1. A lei dos rendimentos decrescentes significa que:

- a produção diminui inevitavelmente a partir de um determinado nível de utilização dos factores
- a produção aumenta menos que proporcionalmente aos factores utilizados
- a produtividade marginal de um factor F acaba por decrescer quando se combinam quantidades crescentes de F com uma quantidade dada de factores fixos
- nenhuma das anteriores é verdadeira

2. Quando a curva de custo médio de longo prazo tem a forma em U, pode-se concluir que os rendimentos de escala são:

- constantes
- crescentes
- decrescentes, constantes e depois crescentes
- crescentes, constantes e depois decrescentes.

3. Se um monopolista deixar de estar constringido a praticar um preço igual ao seu custo marginal

- passa a produzir mais
- irá reduzir-se o excedente dos consumidores do seu produto
- irá aumentar o excedente dos consumidores do seu produto
- a receita que obtém aumentará, garantidamente.

4. A função de produção é uma relação entre:

- a quantidade produzida e o preço dos factores produtivos
- as quantidades de factores produtivos e o máximo nível de produção que com elas se pode obter
- o preço dos factores de produção e o máximo de lucro
- o máximo da quantidade produzida e o custo de produção.

5. Um produtor operando num mercado de concorrência pura e perfeita:

- fixa o preço de venda do seu produto ligeiramente acima do preço praticado pelos restantes produtores
- maximiza o seu lucro tendo em conta a função da procura de mercado do bem que vende
- assume o preço de mercado como dado e escolhe o montante da sua produção de forma que a receita marginal seja igual ao custo marginal de produção
- atinge o equilíbrio quando o seu custo marginal intercepta o custo total médio.

II

$$Q = 2LK^{0,5}$$

$$p_L = 1$$

$$p_K = 200$$

$$Q = 51200$$

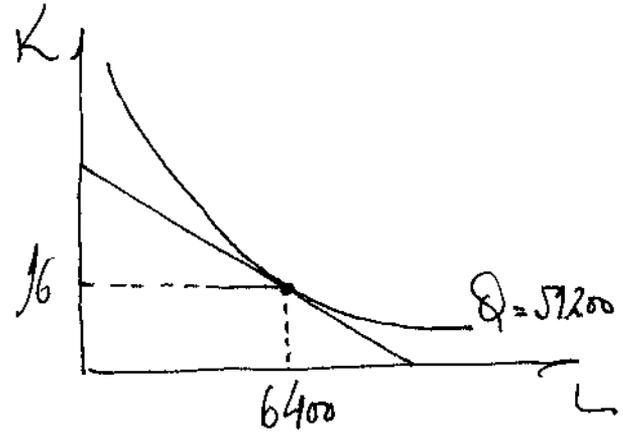
$$a) \quad K = \frac{Q^2}{4L^2} \quad \frac{dK}{dL} = - \frac{8LQ^2}{16L^4} = - \frac{Q^2}{2L^3} < 0$$

$$b) \quad \text{TMST}_{KL} = - \frac{dK}{dL} = - \left(- \frac{(2LK^{0,5})^2}{2L^3} \right) = \frac{2K}{L}$$

$$c) \quad \left. \begin{array}{l} \text{TMST}_{KL} = \frac{P_{MgK}}{P_{MgL}} = \frac{p_L}{p_K} \\ Q = 2LK^{0,5} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \frac{2K}{L} = \frac{1}{200} \\ 51200 = 2LK^{0,5} \end{array} \left. \begin{array}{l} K = 16 \\ L = 6400 \end{array} \right\}$$

$$d) \quad \begin{array}{l} \Delta\%K = 1\% \quad K^* = 1,01K \\ \Delta\%L = 1\% \quad L^* = 1,01L \end{array}$$

$$\begin{aligned} Q^* &= 2L^* K^{*0,5} = 2(1,01L)(1,01K)^{0,5} \\ &= 1,015037 (2LK^{0,5}) \\ &= 1,015035 Q \end{aligned}$$



$$\therefore \Delta\%Q = 1,5037\% \neq 1,5\% = \varepsilon_L + \varepsilon_K$$

$$\begin{array}{l} \Delta\%K = 1\% \\ \Delta\%L = 0\% \end{array}$$

$$\varepsilon_K = \frac{dQ}{dK} \frac{K}{Q} = \frac{L}{K^{0,5}} \frac{K}{2LK^{0,5}} = 0,5 = \frac{\Delta\%Q}{\Delta\%K}$$

$$\therefore \Delta\%K = 1\% \Rightarrow \text{c.f. } \Delta\%Q = 0,5\%$$

$$Q = 700 - 20p$$

$$RM = 35 - 0,05 Q$$

$$p = 20 \quad ; \quad Q = 700 - 20(20) = 300$$

$$a) \text{ Excedente dos consumidores} = \frac{(35 - 20) 300}{2} = 2250$$

$$e_{p,D} = \frac{20}{35 - 20} = \frac{4}{3}$$

$$b) \Delta \% p = \frac{20 - p^*}{20} = 0,125$$

$$p^* = 17,5 \quad ; \quad e_{p,D} = \frac{17,5}{35 - 17,5} = 1$$

$$RT = 20 \times 300 = 6000$$

$$RT^* = 17,5 \times 300 = 6125$$

$$\Delta RT = 6125 - 6000 = +125$$

$$\text{Excedente dos consumidores}^* = \frac{(35 - 17,5) 300}{2} = 3062,5$$

$$\Delta \text{Excedente dos consumidores} = 3062,5 - 2250 = +812,5$$

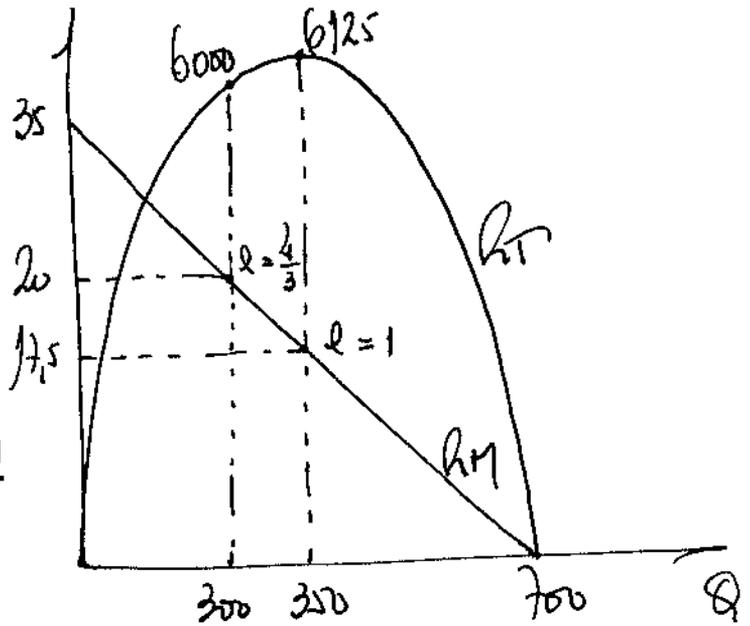
$$c) p^* = 17,5 \quad ; \quad e_{p,D} = 1 \quad \Rightarrow \quad RM_y = p \left(1 - \frac{1}{e_{p,D}}\right) = 0 \quad \Rightarrow \quad RT \text{ máxima}$$

$$d) CT = 0,2Q^2 + 90$$

$$RT = 35Q - 0,05Q^2$$

$$CM_y = 0,4Q$$

$$RM_y = 35 - 0,1Q$$



$$CM_f = RM_f$$

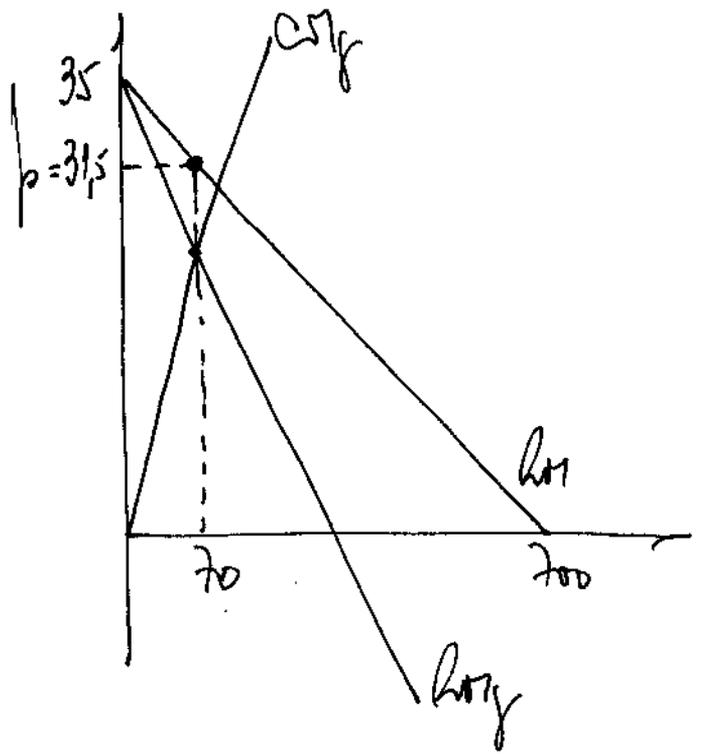
$$0,4Q = 35 - 0,1Q$$

$$Q = 70$$

$$CM_f|_{Q=70} = 28$$

$$p = 35 - 0,05(70) = 31,5$$

$$L = \frac{31,5 - 28}{31,5} = 0,1(1)$$



IV

$$D: Q = 100 - p$$

$$S: Q = -50 + 5p$$

$$a) CVT = 100q_i^2 + 10q_i$$

$$CM_f = 200q_i + 10$$

$$CVT = 100q_i + 10$$

$$CVT'_q = 100 > 0$$

$$\text{min } CVT_{q=0} = 10$$

$$S_i: \begin{cases} q_i = 0 & ; p \leq 10 \\ CM_f = p & ; p > 10 \end{cases}$$

$$CM_f = p$$

$$200q_i + 10 = p$$

$$q_i = -0,05 + 0,005p$$

$$S_i: \begin{cases} q_i = 0 & ; p \leq 10 \\ q_i = -0,05 + 0,005p & ; p > 10 \end{cases}$$

$$Q = 1000q_i$$

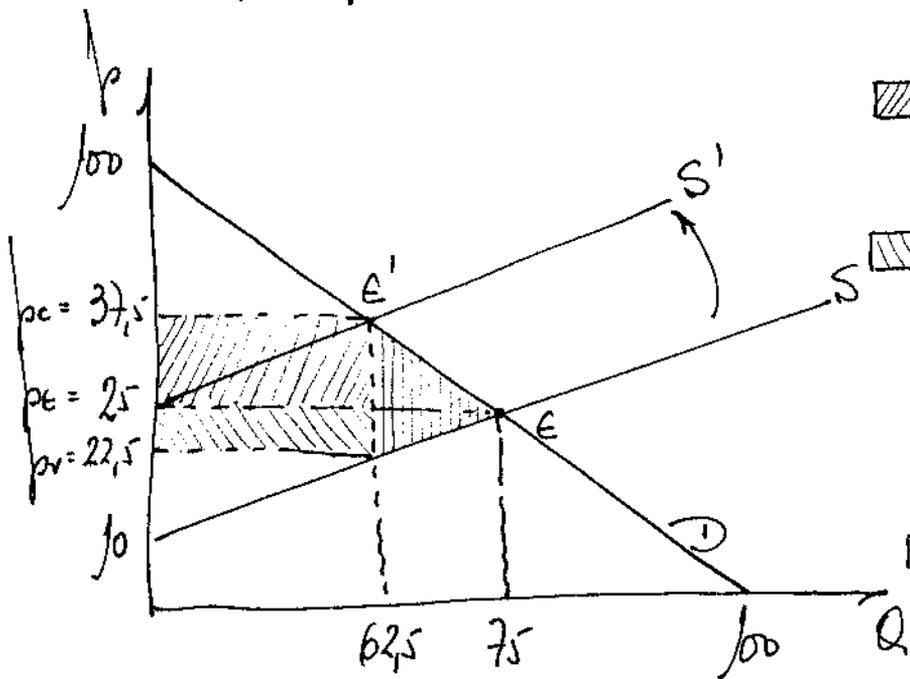
$$S: \begin{cases} Q = 0 & ; p \leq 10 \\ Q = -50 + 5p & ; p > 10 \end{cases}$$

$$b) \quad Q = S \quad \left. \begin{aligned} 100 - p &= -50 + 5p \\ p_e &= 25 \\ Q_e &= 75 \end{aligned} \right\}$$

$$c) \quad T = 15 \quad S': \quad \begin{aligned} Q &= -50 - 15 \times 5 + 5p \\ Q &= -125 + 5p \end{aligned}$$

$$Q = S' \quad \left. \begin{aligned} 100 - p &= -125 + 5p \\ p_c &= 37,5 \\ Q' &= 62,5 \end{aligned} \right\}$$

$$p_v = p_c - T = 37,5 - 15 = 22,5$$



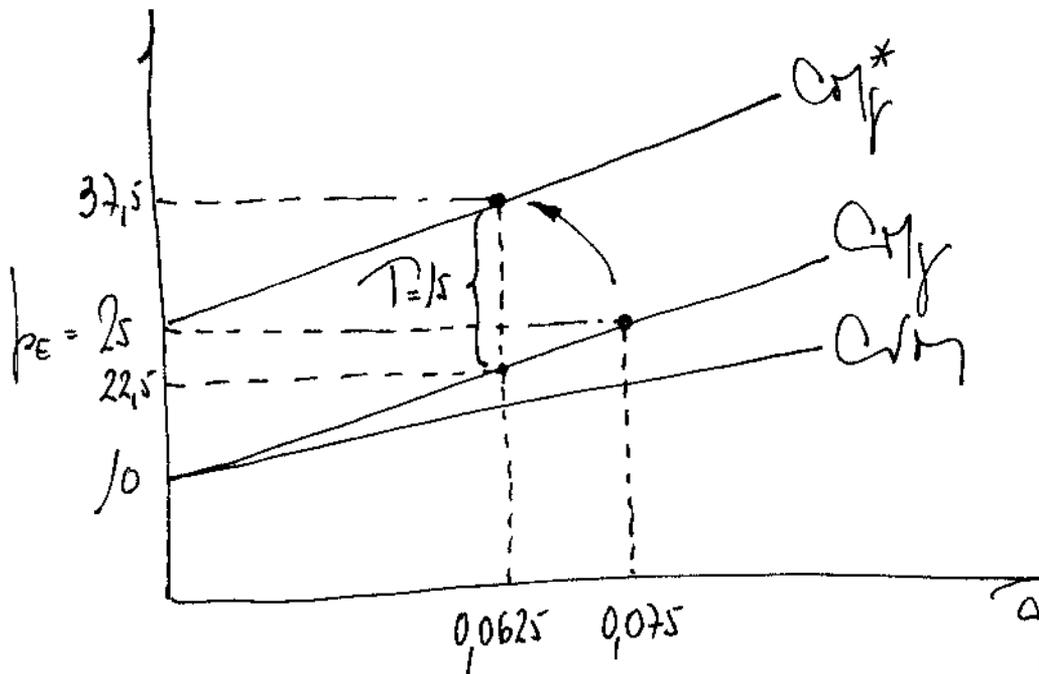
$$\Delta p_c Q' = (37,5 - 25) \cdot 62,5 = 12,5 \cdot 62,5 = 781,25$$

$$\Delta p_v Q' = (25 - 22,5) \cdot 62,5 = 2,5 \cdot 62,5 = 156,25$$

$$\text{Receita fiscal} = 15 \cdot 62,5 = 937,5$$

$$\text{Perda de bem-estar: } \frac{T(Q_e - Q')}{2} = \frac{15(75 - 62,5)}{2}$$

$$= 93,75$$



s