INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE
E ADMINISTRAÇÃO DO PORTO

Exame de Microeconomia I — Duração da Prova: 2 horas
Ano lectivo de 2004/2005
17 de Janeiro de 2005

Resolução

Nome:______________________________ Nº Informático________

Nome do Professor______________________________ Turma______________

GRUPO I — Cotação — 4 valores

RESOLVA NA FOLHA DO ENUNCIADO

- Nas questões seguintes assinale com uma e uma só ☒ a opção que considerar correcta.
- Em cada questão, uma e só uma opção é a correcta.
- Cotação: quadrícula certa: 1,0 valores; cada quadrícula errada: -0,33 valores.
- Deverá entregar esta folha com a resolução do Grupo I e ainda 3 cadernos (um para cada um dos restantes Grupos)

1. Considere que a economia de um país A se situava sobre uma dada Linha Limite de Possibilidades de Produção, produzindo 8 unidades do bem X e 2 unidades do bem Y. Considere que num outro momento esse país passava a produzir 8 unidades do bem X e 4 unidades do bem Y. Sem outra informação adicional, Você poderá concluir que:

☐ O nível tecnológico melhorou no país A
☐ Houve aumento na quantidade disponível de mão-de-obra
☒ Qualquer das duas hipóteses (ou ambas as hipóteses) anteriores pode ser verdadeira
☐ Nenhuma das hipóteses anteriores é verdadeira.

2. Curvas de indiferença lineares, do tipo  **,significam que:**

☒ A taxa marginal de substituição é constante
☐ A taxa marginal de substituição é crescente
☐ A taxa marginal de substituição é decrescente
☐ Os bens são complementares

3. Considere que, para os cabazes de consumo óptimo, se verifica a seguinte condição: $\dfrac{Umg_X}{P_x} < \dfrac{Umg_Y}{P_Y}$.

Então, geometricamente:

☐ O óptimo do consumidor situa-se sobre o eixo dos XX
☐ O óptimo do consumidor é uma solução interior
☒ O óptimo do consumidor situa-se sobre o eixo dos YY
☐ O consumidor está interessado em consumir tanto do bem X quanto do bem Y.

4. A condição de equilíbrio de um mercado ocorre quando:

☐ A expressão algébrica da função procura é igual à da função oferta
☐ A quantidade procurada por cada consumidor é a mesma que a quantidade oferecida por cada produtor
☒ A quantidade procurada global ou de mercado é a mesma que a quantidade oferecida global ou de mercado
☐ A elasticidade preço da procura é unitária, assim como a elasticidade preço da oferta.

GRUPO II

a) $Q_{D(x)} = 210 - 50(6) - 2(5) + 5R$

Função procura rendimento: $Q_{D(x)} = -100 + 5R$, c.p.

$$e_R = \frac{dQ_{dx}}{dR}\frac{R}{Q_{dx}} = 5\frac{60}{-100+5(60)} = 1,5 > 1 \quad \therefore \text{ X é um bem normal de luxo.}$$

b) $Q_{D(x)} = 210 - 50(6) - 2P_y + 5(60)$

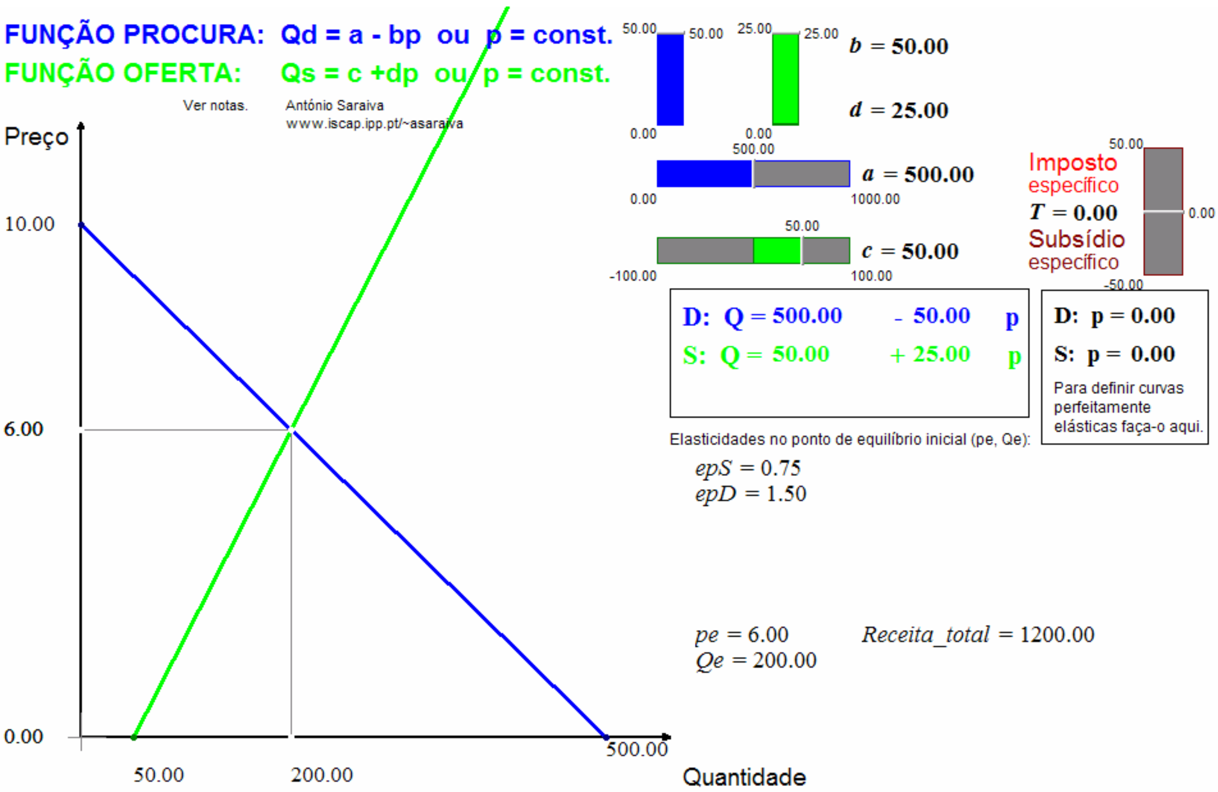
Função procura cruzada entre X e Y: $Q_{D(x)} = 210 - 2P_y$, c.p.

$$e_{yx} = \frac{dQ_{dx}}{dp_y}\frac{p_y}{Q_{dx}} = -2\frac{5}{210-2(5)} = -0,05 < 0 \quad \therefore \text{ X e Y são bens complementares.}$$

c) $Q_{D(x)} = 210 - 50P_x - 2(5) + 5(60)$

Função procura de X: $Q_{D(x)} = 500 - 50P_x$, c.p.

$$\begin{cases} Q_{D(x)} = 500 - 50P_x \\ Q_{S(x)} = 50 + 25P_x \\ Q_{S(x)} = Q_{D(x)} \end{cases} \begin{cases} P_{Ex} = 6u.m. \\ Q_E = 200u.f. \end{cases}$$



GRUPO III

a)

$U(x,y) = xy \qquad\qquad R = 160$

$UMg_x = \frac{\partial U}{\partial x} = y \qquad\qquad p_{x1} = 40$

$UMg_y = \frac{\partial U}{\partial y} = x \qquad\qquad p_y = 10$

$TMS_{yx} = \frac{UMg_x}{UMg_y} = \frac{y}{x}$

$TMS_{yx} = \frac{p_x}{p_y}$

$\frac{y}{x} = \frac{40}{10} \qquad \therefore\ CCR:\ y = 4x$

$$\begin{cases} TMS_{yx} = \frac{p_x}{p_y} \\ R = p_x x + p_y y \end{cases} \begin{cases} y = 4x \\ 160 = 40x + 10y \end{cases} \begin{cases} - \\ 160 = 40x + 10(4x) \end{cases} \begin{cases} y_1 = 8 \\ x_1 = 2 \end{cases}$$

$U_1 = 2 \times 8 = 16$

b)

$$\begin{cases} TMS_{yx} = \frac{p_x}{p_y} \\ R = p_x x + p_y y \end{cases} \begin{cases} \frac{y}{x} = \frac{40}{10} \\ R = 40x + 10y \end{cases} \begin{cases} y = 4x \\ R = 40x + 10(4x) \end{cases}$$

Função procura rendimento de x: $x = \frac{R}{80}$

Dado o traçado ascendente da sua curva de Engel (x varia directamente com o rendimento), X é um bem normal.

c)

$$\begin{cases} TMS_{yx} = \frac{p_x}{p_y} \\ R = p_x x + p_y y \end{cases} \begin{cases} \frac{y}{x} = \frac{p_x}{10} \\ 160 = p_x x + 10y \end{cases} \begin{cases} p_x = \frac{10y}{x} \\ 160 = \frac{10y}{x} x + 10y \end{cases}$$

Curva consumo preço de X, CCPx: $y = 8$

$$\begin{cases} TMS_{yx} = \frac{p_x}{p_y} \\ R = p_x x + p_y y \end{cases} \begin{cases} \frac{y}{x} = \frac{p_x}{10} \\ 160 = p_x x + 10y \end{cases} \begin{cases} y = \frac{p_x}{10} x \\ 160 = p_x x + 10\frac{p_x}{10} x \end{cases}$$

Curva da procura (marshalliana) de X: $x = \frac{80}{p_x}$

d)

d1)

$p_{x1} = 40 \rightarrow p_{x2} = 20$

$$\begin{cases} TMS_{yx} = \dfrac{p_{x2}}{p_y} \\ 160 = 20x + 10y \end{cases} \begin{cases} \dfrac{y}{x} = \dfrac{20}{10} \\ - \end{cases} \begin{cases} y = 2x \\ 160 = 20x + 10(2x) \end{cases} \begin{cases} y_2 = 8 \\ x_2 = 4 \end{cases}$$

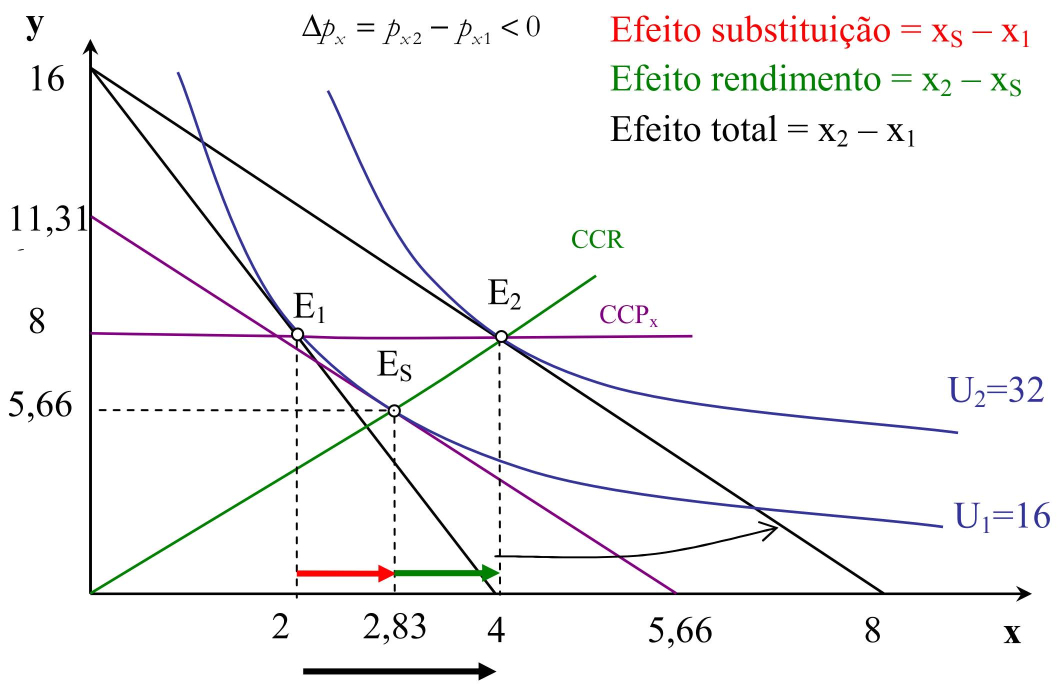
d2)

$p_{x1} = 40 \rightarrow p_{x2} = 20$

$$\begin{cases} TMS_{yx} = \dfrac{p_{x2}}{p_y} \\ U(x,y) = 16 \end{cases} \begin{cases} \dfrac{y}{x} = \dfrac{20}{10} \\ xy = 16 \end{cases} \begin{cases} y = 2x \\ 2x^2 = 16 \end{cases} \begin{cases} y_S = 4\sqrt{2} = 5,66 \\ x_S = 2\sqrt{2} = 2,83 \end{cases}$$

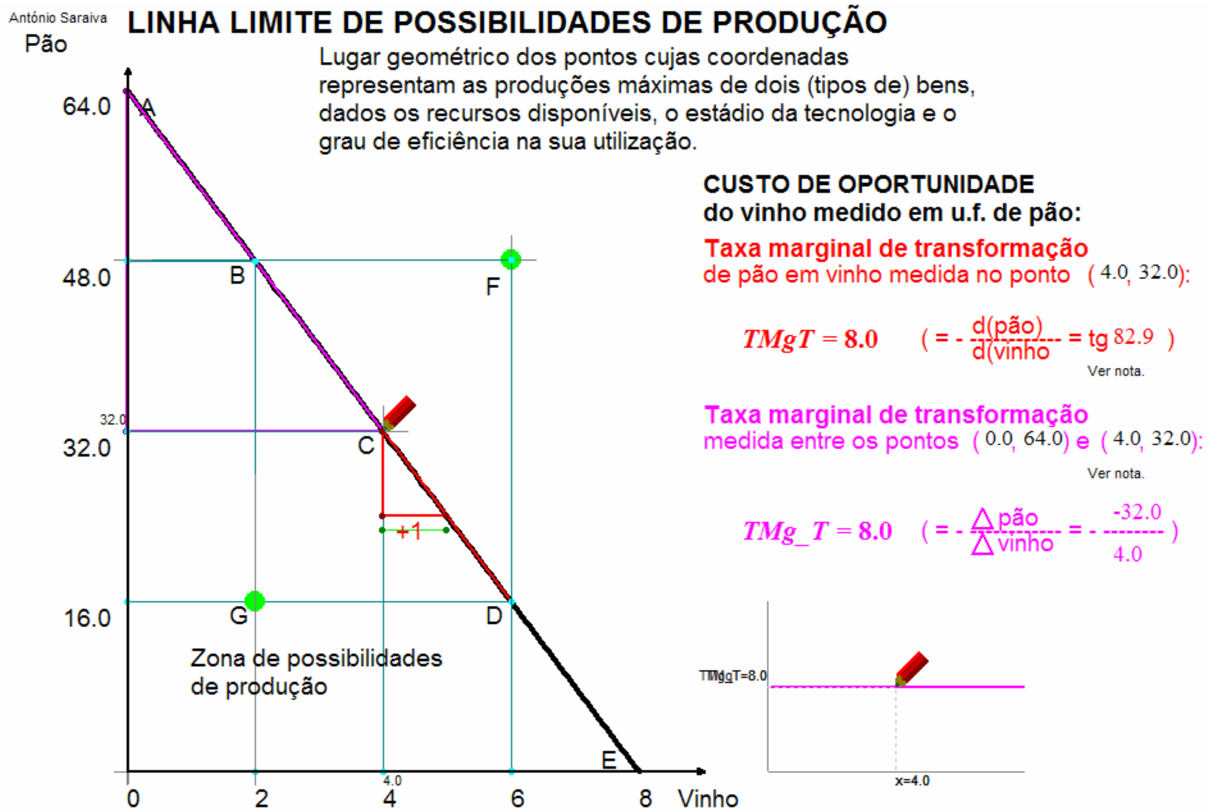
Decomposição de Hicks relativa ao bem X

Efeito substituição	$x_S - x_1 = 2,83 - 2$	0,83
Efeito rendimento	$x_2 - x_S = 4 - 2,83$	1,17
Efeito total	$x_2 - x_1 = 4 - 2$	2



GRUPO IV

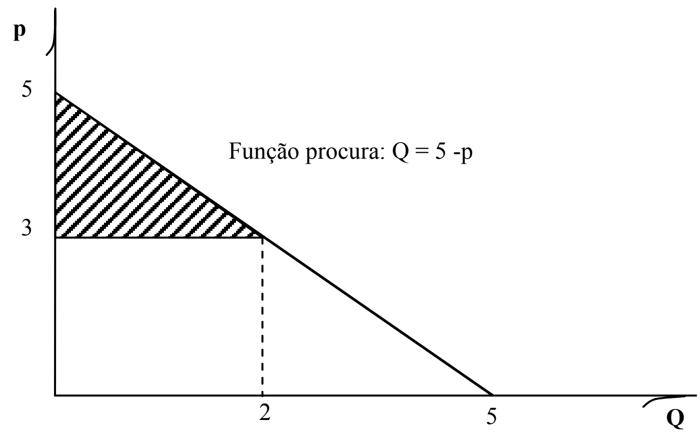
a)



A taxa marginal de transformação corresponde ao valor absoluto da inclinação da LLPP em cada ponto, $TMgT = -\frac{dy}{dx}$, pelo que quando esta é linear o seu valor é constante. Isto significa que o custo de oportunidade da produção de cada unidade adicional de um bem, medido em termos de produção sacrificada do outro, é sempre o mesmo.

b)

b1)



p = 3 Q = 5 -3 = 2

Excedente do consumidor (área do triângulo representado) = (5-3)2/2 = 2 u.m.

b2)

$$S: Q_S = c + dP$$

$$S: Q_S = \frac{2}{3}P$$

E: $\begin{cases} D: Q_D = 5 - P \\ S: Q_S = \frac{2}{3}P \\ Q_S = Q_D \end{cases} \begin{cases} P_E = 3u.m. \\ Q_E = 2u.f. \end{cases}$

$$S': Q_{S'} = c - dT + \frac{2}{3}P$$

$$S': Q_{S'} = -\frac{2}{3}2 + \frac{2}{3}P$$

$$S': Q_{S'} = -\frac{4}{3} + \frac{2}{3}P$$

E': $\begin{cases} D: Q_D = 5 - P \\ S': Q_{S'} = -\frac{4}{3} + \frac{2}{3}P \\ Q_{S'} = Q_D \end{cases} \begin{cases} P_c = 3,8u.m. \\ Q' = 1,2u.f. \end{cases}$

$$P_v = P_c - T = 3,8 - 2 = 1,8u.m.$$

Incidência efectiva global sobre consumidores e sobre produtores:

$\Delta P_c Q' = (P_c - P_E)Q' = (3,8 - 3)1,2 = (0,8)1,2 = 0,96u.m.$

$\Delta P_v Q' = (P_E - P_v)Q' = (3 - 1,8)1,2 = (1,2)1,2 = 1,44u.m.$

Perda absoluta de bem-estar = T(Q_E – Q') = 2(2 -1,2)/2 = 0,8 u.m.   (área do triângulo a AE'E)