

Nome do aluno: _____

Nº Informático: _____

Resolução

Turno _____

Nome do Professor _____

Observações:

1. Tempo de duração: 2 horas
2. Responda em folhas separadas a cada grupo de questões, numerando todas as folhas que utilizar. Assine todas as folhas que entregar.
3. Nas questões práticas explicita os cálculos que efectuar.

GRUPO I (5 valores) - Assinale inequivocamente uma e uma só resposta. Se assinalar mais do que uma resposta a sua cotação será de 0 valores. Se optar por assinalar uma resposta errada ser-lhe-á descontado 0,25 valores.

1. A noção de custo de oportunidade pode ser definida como:

- o custo associado à alternativa sacrificada (unidades sacrificadas de outros bens /serviços que se deixam de produzir) mais rentável quando se opta por determinada alternativa
- as despesas ou gastos correntes e as amortizações do exercício
- custos incorridos pela empresa e que não se podem ser directamente recuperáveis.
- o custo dos bens produzidos
- o custo monetário de todos os factores produtivos

2. Se a curva da procura for linear e com declive negativo, à medida que nos movemos ao longo da curva no sentido descendente (à medida que o preço baixa), a sua elasticidade preço procura é:

- infinita
- constante
- constante e igual a 0
- crescente
- decrescente

3. Uma curva de indiferença corresponde

- ao lugar geométrico de todas as combinações de bens que proporcionam o mesmo nível de utilidade ao consumidor
- ao lugar geométrico de todas as combinações de bens que resultam quando a despesa é igual ao rendimento
- à quantidade de um bem que um consumidor está disposto a deixar de consumir para obter uma unidade adicional de um outro bem
- à relação entre a quantidade de um bem que os consumidores desejam consumir e o preço dele
- ao lugar geométrico das combinações das produções máximas associadas aos factores produtivos disponíveis.

4. Considere uma função procura cuja elasticidade preço da procura é de 2. Supondo que o preço aumentou, então a Receita Total (ou Despesa Total) irá:

- diminuir
- aumentar
- ficar inalterável
- aumentar duas vezes
- não temos informação suficiente para explicitar o comportamento da Receita Total

5. A curva de Engel relaciona:

- o rendimento monetário e o rendimento real
- o nível de utilidade e a quantidade do bem
- as quantidades adquiridas de um bem com o seu preço (*ceteris paribus*)
- a quantidade consumida de um bem e o rendimento monetário do consumidor (*ceteris paribus*)
- as quantidades de dois bens que maximizam a utilidade de um consumidor, à medida que é alterado o seu rendimento

GRUPO II – 5 valores

Considere as seguintes funções procura e oferta de mercado do bem X:

$$Q = 20 - 5P \quad Q = -5 + 7,5P$$

- a) Determine, analítica e geometricamente, o equilíbrio deste mercado (assuma as condições habituais da procura e da oferta)
- b) Suponha que passava a vigorar no mercado um preço de 1 u.m.
 - b.1) qual a nova quantidade transaccionada no mercado?
 - b.2) o equilíbrio neste mercado é estável ou instável (ou seja, explique se se trata de um processo convergente ou divergente) ? Justifique, indicando como se processa (ou se se processa) o reajustamento dos valores de equilíbrio desencadeado pela alteração do preço para 1 u.m.

GRUPO III – 6 valores

Considere a função utilidade de um consumidor dada pela seguinte expressão:

$$U(x, y) = x^2 y + 4,$$

onde x e y representam as quantidades consumidas dos bens X e Y, por dia, em unidades físicas. O rendimento monetário disponível para o consumo destes dois bens é de 40 euros, por dia, sendo o preço de X de 2 euros e o preço de Y de 4 euros.

- a) Estabeleça a curva da procura do bem X e explicita o seu significado económico
- b) Estabeleça a curva consumo rendimento e explicita o seu significado económico
- c) Determine o equilíbrio do consumidor, assim como o seu nível de satisfação
- d) Considerando que o preço de X duplicou (passou de 2 euros para 4 euros) analise, gráfica e analiticamente, os efeitos preço e rendimento segundo Hicks.

GRUPO IV – 2+2 valores

- 1) Defina (máximo de 5 linhas por alínea) (v. Microglossário)
 - a) Taxa Marginal de Substituição
 - b) Bens complementares

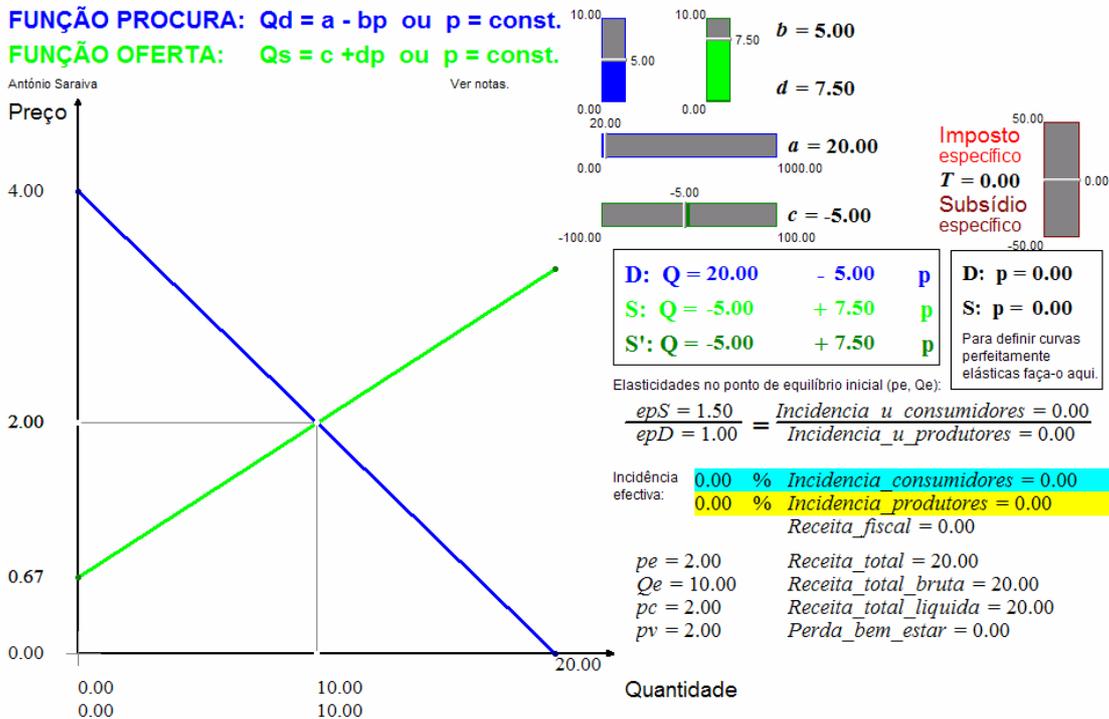
2) Assinale, no quadro seguinte, com o sinal + ou — o efeito de um aumento do preço de X sobre a quantidade procurada dos bens X e Y nos casos seguintes:

| Bem—classificação | Efeito-substituição | Efeito-rendimento | Efeito-total |
|-------------------|---------------------|-------------------|------------------|
| X—normal | - | - | - |
| Y—normal | + | - | +/- |
| X—inferior | - | + | -/+/(bem giffen) |
| Y—inferior | + | + | + |

GRUPO II

a.

$$\begin{cases} Q_D = 20 - 5p \\ Q_S = -5 + 7,5p \\ Q_D = Q_S \end{cases} \begin{cases} p_E = 2 \\ Q_E = 10 \end{cases}$$



b1.

$p = 1$
 $Q_D = 20 - 5(1) = 15$
 $Q_S = -5 + 7,5(1) = 2,5$
 Quantidade transaccionada = $\min(Q_D, Q_S) = Q_S = 2,5$

b2.

Modelo teia-de-aranha
 $p_E = 2 \rightarrow p_1 = 1; Q_{S1} = 2,5$
 $\rightarrow 2,5 = 20 - 5p \Rightarrow p_2 = 3,5; Q_{S2} = -5 + 7,5(3,5) = 21,25 > 20$

\therefore o equilíbrio é instável.

Modelo agente coordenador

$p_E = 2 \rightarrow p_1 = 1; Q_{D1} - Q_{S1} = 15 - 2,5 = 12,5 > 0$ (excesso de procura)
 $\rightarrow p_2 = 1 + \Delta p$ com $\Delta p > 0$

$Q_{D2} = 20 - 5(1 + \Delta p) = 15 - 5\Delta p$
 $Q_{S2} = -5 + 7,5(1 + \Delta p) = 2,5 + 7,5\Delta p$
 $Q_{D2} - Q_{S2} = (15 - 5\Delta p) - (2,5 + 7,5\Delta p) = 12,5 - 12,5\Delta p = 12,5(1 - \Delta p)$

\therefore para pequenas variações do preço ($\Delta p < 1$) o equilíbrio é estável ($Q_{D2} - Q_{S2} < Q_{D1} - Q_{S1}$)

GRUPO III

a.

$$U(x, y) = x^2 y + 4 \qquad R = 40$$

$$UMg_x = \frac{\partial U}{\partial x} = 2xy \qquad p_x = 2$$

$$UMg_y = \frac{\partial U}{\partial y} = x^2 \qquad p_y = 4$$

$$TMS_{yx} = \frac{UMg_x}{UMg_y} = \frac{2xy}{x^2} = \frac{2y}{x}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} TMS_{yx} = \frac{p_x}{p_y} \\ R = p_x x + p_y y \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} \frac{2y}{x} = \frac{p_x}{4} \\ 40 = p_x x + 4y \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} y = \frac{p_x x}{8} \\ 40 = p_x x + 4\left(\frac{p_x x}{8}\right) \end{array} \right.$$

Função procura marshalliana de x: $x = \frac{80}{3p_x}$

(v. Microglossário)

b.

$$TMS_{yx} = \frac{p_x}{p_y} \Rightarrow \frac{2y}{x} = \frac{2}{4} \Rightarrow y = \frac{x}{4} \text{ Curva Consumo Rendimento}$$

(v. Microglossário)

c.

$$R = 40 ; p_x = 2 ; p_y = 4$$

$$\left\{ \begin{array}{l} TMS_{yx} = \frac{p_x}{p_y} \\ R = p_x x + p_y y \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} \frac{2y}{x} = \frac{2}{4} \\ 40 = 2x + 4y \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} y = \frac{x}{4} \\ 40 = 2x + 4\left(\frac{x}{4}\right) \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} y_1 = \frac{10}{3} \approx 3,33 \\ x_1 = \frac{40}{3} \approx 13,33 \end{array} \right.$$

$$\max U(x, y) = \left(\frac{40}{3}\right)^2 \frac{10}{3} + 4 = 596,59$$

d.

$$p_{x1} = 2 \rightarrow p_{x2} = 4$$

$$\left\{ \begin{array}{l} TMS_{yx} = \frac{p_{x2}}{p_y} \\ U(x, y) = 596,59 \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} \frac{2y}{x} = \frac{4}{4} \\ x^2 y + 4 = 596,59 \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} y = \frac{x}{2} \\ x^2 \left(\frac{x}{2}\right) + 4 = 596,59 \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} y_s = 5,29 \\ x_s = 10,58 \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} y = \frac{x}{2} \\ 40 = 4x + 4y \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} y = \frac{x}{2} \\ 10 = x + y \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} - \\ 10 = x + \frac{x}{2} \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} y_2 = \frac{10}{3} \approx 3,33 \\ x_2 = \frac{20}{3} \approx 6,67 \end{array} \right.$$

Decomposição de Hicks relativa ao bem X

| | | |
|---------------------|-----------------------------|-------|
| Efeito substituição | $x_S - x_1 = 10,58 - 13,33$ | -2,75 |
| Efeito rendimento | $x_2 - x_S = 6,67 - 10,58$ | -3,91 |
| Efeito total | $x_2 - x_1 = 6,67 - 13,33$ | -6,66 |

