

## Microeconomia Superior · Curs 2010–11 · Exercicis del Tema 6

*Els exercicis amb asterisc són voluntaris*

**1. Funcions de demanda.** Amb  $u(x, y) = xy + x$ , calcula les funcions de demanda i les d'excés de demanda de cada mercaderia si: (i)  $(w_x, w_y) = (1, 0)$ ; (ii)  $(w_x, w_y) = (1, 0)$ ; i (iii)  $w = (w_x, w_y) = (1, 1)$ .

**2. Funcions de demanda.** Amb  $u(x, y, z) = x^2yz$ , calcula les funcions de demanda i les d'excés de demanda de cada mercaderia si: (i)  $(w_x, w_y, w_z) = (0, 2, 1)$ ; i (ii)  $(w_x, w_y, w_z) = (3, 2, 1)$ .

**3\*. Funcions de demanda.** Amb  $u(x, y) = 2x + y$ , calcula les funcions de demanda i les d'excés de demanda de cada mercaderia si: (i)  $(w_x, w_y) = (1, 0)$ ; (ii)  $(w_x, w_y) = (1, 0)$ ; i (iii)  $w = (w_x, w_y) = (1, 1)$ .

**4\*. Funcions de demanda.** Amb  $u(x, y) = \min\{2x, y\}$ , calcula les funcions de demanda i les d'excés de demanda de cada mercaderia si: (i)  $(w_x, w_y) = (1, 0)$ ; (ii)  $(w_x, w_y) = (1, 0)$ ; i (iii)  $w = (w_x, w_y) = (1, 1)$ .

**5. Equilibris walrasians.** Calcula tots els equilibris walrasians de l'economia  $2 \times 2$  on  $u_1(x, y) = x^2y$ ,  $w_1 = (0, 1)$ ,  $u_2(x, y) = 2xy$  i  $w_2 = (1, 1)$ . Torna'ls a calcular si es permuten les dotacions.

**6\*. Equilibris walrasians.** Calcula tots els equilibris walrasians de l'economia  $2 \times 2$  on  $u_1(x, y) = x^{1/2} + y^{1/2}$ ,  $w_1 = (1, 0)$ ,  $u_2(x, y) = x^{1/2} y^{1/2}$  i  $w_2 = (1, 1)$ .

**7. Equilibris walrasians.** Calcula tots els equilibris walrasians de l'economia  $3 \times 2$  on  $u_1(x, y) = x^2y$ ,  $w_1 = (0, 1)$ ,  $u_2(x, y) = xy$ ,  $w_2 = (1, 1)$  i  $u_3(x, y) = xy^2$ ,  $w_2 = (1, 0)$ .

**8. Equilibris walrasians.** Calcula tots els equilibris walrasians de l'economia  $3 \times 3$  on  $u_1(x, y, z) = u_2(x, y, z) = u_3(x, y, z) = xyz$ ,  $w_1 = (1, 0, 0)$ ,  $w_2 = (0, 2, 0)$  i  $w_3 = (0, 0, 3)$ .

**9. Assignacions Paretoeficients.** (i) Calcula totes les assignacions Paretoeficients de l'economia  $2 \times 2$  on  $u_1(x_1, y_1) = x_1^2 y_1$ ,  $w_1 = (0, 0)$ ,  $u_2(x_2, y_2) = x_2 y_2^2$  i  $w_2 = (1, 2)$ . (ii) Troba totes les assignacions Paretoeficients de les economies dels exercicis 7 i 8.

**10\*. Assignacions Paretoeficients.** Determina a la caixa d'Edgeworth totes les assignacions Paretoeficients de l'economia  $2 \times 2$  on  $u_1(x_1, y_1) = \min\{2x_1, y_1\}$ ,  $u_2(x_2, y_2) = \min\{x_2, 2y_2\}$  i  $w_x = w_y = 1$ .

**11\*. Equilibri i eficiència.** Troba tots els equilibris walrasians i totes les assignacions Paretoeficients de l'economia  $3 \times 3$  on  $u_1(x, y, z) = yz$ ,  $u_2(x, y, z) = xz$ ,  $u_3(x, y, z) = xy$ ,  $w_1 = (1, 0, 0)$ ,  $w_2 = (0, 1, 0)$  i  $w_3 = (0, 0, 1)$

**12. Segon teorema fonamental.** Amb  $u_1(x, y) = u_2(x, y) = xy$ ,  $w_1 = (0, 4)$  i  $w_2 = (4, 0)$ , calcula les transferències que farien que l'assignació  $(\alpha_1, \alpha_2) = ((3, 3), (1, 1))$  fos una assignació d'equilibri. Fes el mateix per a l'assignació  $(\alpha_1, \alpha_2) = ((3, 1), (1, 3))$ .

**13. Cor.** Amb  $u_1(x, y) = u_2(x, y) = xy$ ,  $w_1 = (4, 0)$  i  $w_2 = (0, 4)$ , comprova que l'assignació  $\alpha$  tal que  $\alpha_1 = (1, 1)$  i  $\alpha_2 = (3, 3)$  pertany al cor de l'economia. Troba una que no hi pertanyi.