

**Microeconomia Superior · 4t ECO · Examen del 2 de desembre de 2011**

1<sup>10</sup>. Les dades de la següent taula representen les valoracions autèntiques de quatre individus (1, 2, 3 i 4) sobre quatre opcions (*a*, *b*, *c* i *d*). (i) Determina l'opció escollida pel mecanisme de Groves-Clarke quan els individus revelen les dades de la taula i especifica quin pagament addicional li correspon fer a cada individu. (ii) Demuestra que l'individu 4 no té incentiu a declarar valoracions diferents de les autèntiques quan els altres tres revelen les seves valoracions autèntiques.

Individu	1	2	3	4
Valoració de l'opció <i>a</i>	-4	1	1	1
Valoració de l'opció <i>b</i>	1	-3	1	1
Valoració de l'opció <i>c</i>	1	1	-2	1
Valoració de l'opció <i>d</i>	1	1	1	-1

2<sup>10</sup>. Una funció d'elecció social definida per a dos individus i tres alternatives, però només sobre els quatre perfils de preferències indicats a continuació, assigna els valors assenyalats a dos dels perfils (la primera columna de cada perfil representa la preferència de l'individu 1 i la segona columna la preferència de l'individu 2). Tria justificadament valors (*a*, *b* o *c*) de la funció per als dos perfils restants de manera que la funció resultant sigui, a la vegada: (i) no Paretoeficient i no manipulable; i (ii) Paretoeficient i manipulable.

<i>a b</i>	<i>c a</i>
<i>b a</i> → <i>a</i>	<i>b b</i> →
<i>c c</i>	<i>a c</i>
<i>a c</i>	<i>b a</i>
<i>b b</i> →	<i>a b</i> → <i>b</i>
<i>c a</i>	<i>c c</i>

Les preguntes 3, 4, 5, 6, 7 i 8 es refereixen a la següent economia, on els cercles indiquen les dotacions i on objectes al mateix nivell representen objectes indiferents.

1	2	3	4
<i>a b</i>	<i>a</i>	<i>b c</i>	<i>b</i>
( <i>c</i> )	<i>d</i>	<i>a</i> ( <i>d</i> )	<i>d</i>
<i>d</i>	( <i>b</i> )		<i>c</i>
	<i>c</i>	( <i>a</i> )	

3<sup>4</sup>. Indica una assignació que pertanyi al cor estricte però no al cor de l'economia i justifica la resposta.

4<sup>10</sup>. Troba totes les assignacions d'equilibri i, per a cada una d'elles, indica un sistema de preus d'equilibri.

5<sup>4</sup>. Per a cada assignació d'equilibri, explica si és o no Paretoeficient.

6<sup>6</sup>. Fent servir la definició d'assignació d'equilibri, explica si (*a*, *d*, *c*, *b*) és una assignació d'equilibri amb un sistema de preus tal que  $p_a = p_c = p_d > p_b$ .

7<sup>4</sup>. Troba totes les assignacions del cor estricte.

8<sup>10</sup>. Indica una assignació que sigui al cor però no al cor estricte ni d'equilibri i justifica la resposta.

9<sup>10</sup>. Donades les preferències descrites a continuació, troba una dotació que faci que la coalició {1, 2} pugui vetar feblement l'assignació (*b*, *c*, *a*) però no la pugui vetar fortament.

1	2	3
<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>
<i>b</i>	<i>c</i>	<i>a</i>
<i>c</i>	<i>a</i>	<i>b</i>

10<sup>5</sup>. Una funció d'elecció social *f* es troba definida sobre el conjunt de tots els perfils de preferències estrictes (sense indiferències) que es poden construir amb un conjunt d' $m \geq 3$  alternatives per part d' $n \geq 2$  individus. Explica si és cert que, com a màxim, *f* només pot complir dues de les tres propietats següents: (i) Paretoeficiència; (ii) no manipulabilitat; (iii) ser no dictatorial.

11<sup>10</sup>. Amb les preferències indicades a continuació, troba un emparellament estable i verifica que ho és.

A	B	C	D	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>
<i>a</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>D</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>
<i>c</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>d</i>	<i>C</i>	<i>B</i>	<i>D</i>	<i>B</i>
<i>d</i>	<i>d</i>	<i>c</i>	<i>c</i>	<i>A</i>	<i>C</i>	<i>A</i>	<i>D</i>
<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>a</i>	<i>B</i>	<i>D</i>	<i>C</i>	<i>A</i>

12<sup>5</sup>. Amb les preferències de la pregunta 11, troba un emparellament no estable i explica perquè no l'és.

13<sup>6</sup>. Calcula el valor de Shapley del jugador 1 en el joc cooperatiu *v* amb quatre jugadors tal que, per a tota coalició *S*,  $v(S)$  és el nombre de jugadors en *S* diferents del jugador 1.

14<sup>6</sup>. Troba una imputació del cor del joc cooperatiu de la pregunta 13.