

COGNOMS

DNI

1. [6 punts] Calcula la solució de Nash i la igualitària del joc de negociació  $(U, d)$  tal que  $d = (d_1, d_2) = (0, 1)$  i  $U = \{(u_1, u_2) \in \mathbb{R}^2: u_1 \geq 0, u_2 \geq 0 \text{ i } 2u_1 + u_2 \leq 6\}$  i representa-la gràficament.

3. [6 punts] Amb les preferències indicades a continuació (on els cercles indiquen les dotacions inicials), determina totes les assignacions d'equilibri i, per a cada una d'elles, un sistema de preus d'equilibri.

1	2	3	4	5	6	7
g	g	g	g	g	g	g
a	c	d	b	d	e	e
b	a	e	d	b	a	a
c	f	a	c	a	f	f
d	e	c	e	e	c	c
e	d	b	f	f	b	b
f	b	f	a	c	d	d

2. [6 punts] Determina quina és la opció triada  $(a, b, c \text{ o } d)$  pel mecanisme de Groves-Clarke amb les utilitats indicades a continuació i explica com es calcula (i quins són) els pagaments corresponents als tres individus.

	1	2	3
$u(a)$	1	1	1
$u(b)$	-1	2	1
$u(c)$	2	-1	1
$u(d)$	3	0	-3

4. [10 punts] Calcula tots els equilibris generals de l'economia amb dos consumidors i tres béns tal que  $u_1(x_1, y_1, z_1) = x_1 y_1$ ,  $u_2(x_2, y_2, z_2) = x_2 y_2 z_2$ ,  $w_1 = (w_{1x}, w_{1y}, w_{1z}) = (0, 0, 1)$  i  $w_2 = (w_{2x}, w_{2y}, w_{2z}) = (1, 1, 0)$ .

5. [6 punts] Considera l'economia amb dos consumidors i dos béns tal que  $u_1(x_1, y_1) = x_1^2 y_1$ ,  $u_2(x_2, y_2) = x_2 y_2^2$ ,  $w_1 = (w_{1x}, w_{1y}) = (1, 0)$  i  $w_2 = (w_{2x}, w_{2y}) = (0, 2)$ . Expressa en termes del preu d' $X$  les transferències que fan que l'assignació on  $(x_1, y_1) = (4/5, 1)$  sigui l'assignació d'un equilibri.

6. [5 punts] Determina l'emparellament que resulta de l'algorisme d'acceptació diferida quan els homes proposen (representats amb minúscula) i verifica que l'emparellament resultant és estable.

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

8. [6 punts] Amb les preferències indicades a continuació (on els cercles indiquen les dotacions inicials), tria dues assignacions que no siguin al cor i, per a cada una d'elles, identifica una coalició que pugui vetar-la fortament. Hi ha alguna assignació que sigui al cor però no al cor estricte? Justifica la resposta.

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<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>

7. [5 punts] Considera la funció d'elecció social  $f$  per a dos individus i quatre alternatives definida per als quatre perfils de preferències següents. És la funció Paretoeficient? I manipulable? Justifica les respostes.

<b>1</b>	<b>2</b>	$f$	<b>1</b>	<b>2</b>	$f$
<i>a</i>	<i>d</i>		<i>c</i>	<i>d</i>	
<i>b</i>	<i>a</i>	$\rightarrow$	<i>a</i>	<i>b</i>	$\rightarrow$
<i>c</i>	<i>b</i>		<i>a</i>	<i>b</i>	
<i>d</i>	<i>c</i>		<i>d</i>	<i>c</i>	

<b>1</b>	<b>2</b>	$f$	<b>1</b>	<b>2</b>	$f$
<i>a</i>	<i>c</i>		<i>c</i>	<i>c</i>	
<i>b</i>	<i>d</i>	$\rightarrow$	<i>b</i>	<i>a</i>	$\rightarrow$
<i>c</i>	<i>a</i>		<i>a</i>	<i>b</i>	
<i>d</i>	<i>b</i>		<i>d</i>	<i>d</i>	