

COGNOMS

DNI

1. [7 punts] Representa gràficament el problema de negociació amb punt de desacord $(d_1, d_2) = (2, 6)$ i conjunt de negociació $U = \{(u_1, u_2) \in \mathbb{R}^2: 0 \leq u_1 \leq 4 \text{ i } u_2 \leq 12 - 3u_1\}$. Calcula la solució de Kalai-Smorodinsky.

2. [9 punts] Amb les preferències indicades a continuació (on els cercles assenyalen les dotacions inicials), determina raonadament totes les assignacions d'equilibri i, per a cada una d'elles, un sistema de preus d'equilibri.

1	2	3	4
<input checked="" type="radio"/> a	b	a	b c
d	d	<input checked="" type="radio"/> a	d
c	<input checked="" type="radio"/> c		<input checked="" type="radio"/> b
	b		a

3. [7 punts] Amb les preferències indicades a continuació, explica si l'emparellament $a-C$, $b-B$, $c-A$ i $d-D$ és estable.

A	B	C	D	a	b	c	d
a	a	a	b	D	D	B	B
c	b	b	d	C	B	D	C
d	d	c	c	A	C	A	D
b	c	d	a	B	A	C	A

4. [4 punts] Amb les utilitats indicades a continuació sobre les opcions a , b , c i d , calcula el pagament que ha de fer cada individu segons el mecanisme de Groves-Clarke. [3 punts] Explica per què l'individu 1 no té incentiu a mentir sobre les seves utilitats per a què s'esculli l'opció a quan els altres tres individus no menteixen.

	1	2	3	4
$u(a)$	6	-5	-4	0
$u(b)$	-5	-4	0	1
$u(c)$	-4	0	1	2
$u(d)$	0	1	2	3

5. [7 punts] Una funció d'elecció social està definida només sobre els quatre perfils de preferències indicats a continuació. Tria justificadament valors (a , b o c) de la funció per als dos perfils sense valors de manera que la funció resultant sigui, a la vegada, no Paretoeficient i no manipulable.

1	2	f	1	2	f
a	b		c	a	
b	a	$\rightarrow a$	b	b	\rightarrow <input type="radio"/>
c	c		a	c	

1	2	f	1	2	f
a	c		b	a	
b	b	\rightarrow <input type="radio"/>	a	b	$\rightarrow b$
c	a		c	c	

6. [13 punts] Calcula tots els equilibris walrasians de l'economia amb tres consumidors (1, 2, 3) i tres béns (x , y , z) tal que: (i) $u_1(x_1, y_1, z_1) = x_1 y_1$ i $(w_{1x}, w_{1y}, w_{1z}) = (1, 1, 0)$; (ii) $u_2(x_2, y_2, z_2) = y_2 z_2$ i $(w_{2x}, w_{2y}, w_{2z}) = (0, 1, 1)$; i (iii) $u_3(x_3, y_3, z_3) = x_3 z_3$ i $(w_{3x}, w_{3y}, w_{3z}) = (1, 0, 1)$.