

Microeconomia Superior · Curs 2011–12 · Exercicis del Tema 6

1. Subhasta en sobre tancat de primer preu. Considera una subhasta en sobre tancat de primer preu amb quatre licitadors: 1, 2, 3 i 4. Aquesta subhasta es pot representar mitjançant un joc simultani on, per a tot $i \in \{1, 2, 3, 4\}$, el conjunt d'estratègies d' i és un conjunt infinit els membres del qual són les licitacions b_i . Suposant que el vector $v = (v_1, v_2, v_3, v_4)$ de valoracions dels licitadors satisfà $v_1 = v_2 \geq v_3 \geq v_4$: (i) demostra que v és un equilibri de Nash del joc; (ii) determina els pagaments dels jugadors en aquest equilibri de Nash; (iii) calcula tots els equilibris de Nash (amb estratègies pures) del joc.

2. Subhasta en sobre tancat de primer i de segon preu. Tres estudiants de Microeconomia Superior s'adrecen a un antic estudiant de l'assignatura per a comprar els seus apunts. L'antic estudiant coneix els tres estudiants i, en particular, sap que les seves valoracions dels apunts són 10, 12 i 15. L'antic estudiant decideix subhastar els apunts i lliurar-los a qui ofereix l'import més gran. Què és més aconsellable per a l'antic estudiant: realitzar una subhasta en sobre tancat de primer o de segon preu? Indica a cada cas quin és l'import que esperaria ingressar de la subhasta.

3. Subhasta de Vickrey. Què vol dir que la subhasta de Vickrey no és manipulable? Explica la resposta.

4. Subhastes simultànies i seqüencials. Retornant a l'exercici 2, imagina que l'antic estudiant desconeix les valoracions dels altres estudiants i que els propis estudiants desconeixen les valoracions dels altres estudiants. Seria més avantatjós per a l'antic estudiant implementar una subhasta en sobre tancat de primer preu o una subhasta anglesa? Explica la resposta. [Pista: tenen incentius els estudiants a licitar fins al límit del seu valor en la subhasta anglesa?]

5. Equilibri i eficiència. Troba tots els equilibris walrasians i totes les assignacions Paretoeficients de les següents economies 3×3 : (i) $u_1(x, y, z) = xyz$, $u_2(x, y, z) = xy$, $u_3(x, y, z) = yz$, $w_1 = (0, 1, 0)$, $w_2 = (0, 0, 1)$ i $w_3 = (1, 0, 0)$; (ii) mateixes funcions d'utilitat que a (i) però $w_1 = (1, 1, 1)$, $w_2 = (1, 0, 0)$ i $w_3 = (0, 0, 1)$; (iii) $u_1(x, y, z) = yz$, $u_2(x, y, z) = xz$, $u_3(x, y, z) = xy$, $w_1 = (1, 0, 0)$, $w_2 = (0, 1, 0)$ i $w_3 = (0, 0, 1)$.

6. 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 $(\alpha_1, \alpha_2) = ((3, 1), (1, 3))$.

7. Cor. Considera l'economia 2×2 tal que $u_1(x, y) = u_2(x, y) = xy$, $w_1 = (4, 0)$ i $w_2 = (0, 4)$. (i) Comprova que l'assignació α tal que $\alpha_1 = (1, 1)$ i $\alpha_2 = (3, 3)$ pertany al cor de l'economia. (ii) Troba una que no hi pertanyi. (iii) Considera l'economia 4×2 obtinguda de l'anterior clonant els individus. En aquesta economia hi ha dos individus idèntics a l'individu 1 de l'economia inicial i uns altres dos idèntics a l'individu 2 de l'economia inicial. Demosta que l'assignació on els dos clons d'1 reben el lot $\alpha_1 = (1, 1)$ i els dos clons de 2 reben el lot $\alpha_2 = (3, 3)$ no pertany al cor de l'economia.