

Exercici 1A (nota màxima: aprovat)

- Hi ha un únic bé que no es pot produir ni acumular.
- Cada període neixen dos grups d'individus, G1 i G2, cadascú amb n membres.
- Hom viu dos períodes consecutius.
- Essent c el consum del bé de jove i c' el consum de gran, la funció d'utilitat de tot consumidor jove de G1 és $u = c^2 \cdot c'$ i la funció d'utilitat de tot consumidor jove de G2 és $u = c \cdot (c')^2$. Tot consumidor gran té la funció d'utilitat $u' = c'$.
- La dotació de cada membre de G2 és (2, 2): dues unitats de jove i dues de gran. La dotació de cada membre de G1 depèn del període: en un període parell és (1, 0), una unitat de jove i cap de gran, en tant que en un període senar és (0, 1), una unitat de gran i cap de jove.
- Calcula l'equilibri en el mercat de préstecs cada període.

Exercici 1N (nota màxima: notable)

- Hi ha un únic bé que no es pot produir ni acumular.
- Cada període neixen dos grups d'individus, G1 i G2.
- Hom viu dos períodes consecutius.
- Essent c el consum del bé de jove i c' el consum de gran, la funció d'utilitat de tot consumidor jove de G1 és $u = c^2 \cdot c'$ i la funció d'utilitat de tot consumidor jove de G2 és $u = c \cdot (c')^2$. Tot consumidor gran té la funció d'utilitat $u' = c'$.
- La dotació de cada membre de G2 és (2, 2): dues unitats de jove i dues de gran. La dotació de cada membre de G1 és (0, 1): una unitat de gran i cap de jove.
- La següent taula mostra el patró que determina el nombre de membres de cada grup per període.

període	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...
G1	n	$2n$	$2n$	$2n$	$4n$	$8n$	$8n$	$8n$	$16n$	$32n$...
G2	n	n	$2n$	$4n$	$4n$	$4n$	$8n$	$16n$	$16n$	$16n$...

- Calcula l'equilibri en el mercat de préstecs cada període.

Exercici 1E (nota màxima: excel·lent)

- Hi ha un únic bé que no es pot produir ni acumular.
- Cada període neixen dos grups d'individus, G1 i G2, cadascú amb n membres. Cada període senar neixen un tercer grup d'individus, G3, amb m membres.
- Hom viu dos períodes consecutius.

- Tot consumidor gran té la funció d'utilitat $u' = c'$. Essent c el consum del bé de jove i c' el consum de gran:
 - (i) la funció d'utilitat de tot consumidor jove de G1 és $u = c^2 \cdot c'$;
 - (ii) la funció d'utilitat de tot consumidor jove de G2 és $u = c \cdot (c')^2$; i
 - (iii) la funció d'utilitat de tot consumidor jove de G3 és $u = c^\alpha \cdot c'$, on $\alpha > 0$.
- La dotació de cada membre de G3 és (1, 1): una unitat de jove i una de gran. La dotació de cada membre de G2 és (2, 2): dues unitats de jove i dues de gran. La dotació de cada membre de G1 és (0, 1): una unitat de gran i cap de jove.
- Calcula l'equilibri en el mercat de préstecs cada període.