

Universitat Autònoma de Barcelona
Introducció a l'Economia
Curs 2010-2011
Professors: M. Casals, A. Miralles, F. Obiols

Llista d'Exercicis i Problemes 1 (setmana 27 Set.-1 d'Oct.)

1. Un forner disposa de 100 kg de farina. Per fer dues barres de pa es necessita 1kg de farina, mentre que per fer quatre coques de pa es necessita 1,5 kg de farina.
 - a. Representa gràficament la frontera de possibilitats de producció corresponent a l'exemple, mesurant a l'eix horitzontal la producció de barres de pa, i a l'eix vertical la producció de coques.
 - b. Indica, a la representació anterior, el conjunt de combinacions de producció factibles, les combinacions eficients, i les combinacions no factibles
 - c. Determina el cost d'oportunitat de d'una barra de pa.

2. Per un pagès, el cost d'oportunitat de produir 1kg de tomàquet és de 5kg de patata. Simplifiquem la producció agrícola, i suposem que per produir només fan falta hores de treball. Suposem que 1kg de patata requereix 24h de feina, i que en un trimestre el pagès disposa de 480h de feina.
 - a. Dibuixa la frontera de possibilitats de producció del pagès, mesurant a l'eix horitzontal la producció de patata i a l'eix vertical la producció de tomàquet.
 - b. Considera la combinació 19kg de patata, 5kg de tomàquet. Explica si aquesta és una combinació factible o no, i si es eficient o no.
 - c. Considera la combinació 10kg de patata, 1,5kg de tomàquet. Explica si aquesta és una combinació factible o no, i si es eficient o no.
 - d. Posa tres exemples de combinacions factibles, i tres exemples de combinacions eficients.

3. Una parella té un sol aparell de tv, a la qual reben emissions durant les 4h que passen junts de cada vespre. Si "ell" té el comandament només vol veure futbol, i com més futbol més satisfacció obté (i menys satisfacció obté "ella"). Si "ella" té el comandament només vol veure tele-sèries, i com més tele-sèries més satisfacció obté (i menys satisfacció obté "ell").
 - a. Representa el conjunt de possibilitats de satisfacció que resulta de repartir el temps de possessió del comandament, x , de forma que si ell el té x unitats de temps, ella el té $4-x$ (i evidentment, $x \in (0,4h)$).

4. En Faemino està 16 hores al dia despert, i ha de pensar què fer amb aquest temps. El pot dedicar a hores d'oci o a treballar a canvi d'un salari. Per las primeres 8 hores de feina rebria 20 euros a l'hora. Per les 8 hores següents rebria 30 euros a l'hora (ja que es paguen com a hores extres). Dibuixa la FPP d'en Faemino.

5. Considerem el model de comerç internacional de dos països i dos béns (el model 2×2). Suposarem que només es produeixen els béns x i y , i que la seva producció només necessita treball. En particular, produir una unitat de x requereix l_{xa} unitats de treball a l'economia A, i l_{xb} a l'economia B, i produir una unitat del bé y requereix l_{ya} a l'economia A i l_{yb} a l'economia B. Finalment, suposarem que $l_{xa} < l_{xb}$, que $l_{ya} < l_{yb}$, i que $L_a = L_b$ (L_a i L_b són les quantitats totals de treball existents a cada una de les economies).

- a. Discuteix els avantatges absoluts. Canviaria la teva resposta si $L_a=10L_b$?
- b. Què pots dir sobre els avantatges relatius (avantatge comparatiu)? Si et sembla que no és possible dir res, explica perquè, i fés un supòsit per tal que l'economia A tingui avantatge comparatiu en la producció de y .
- c. Dibuixa la FPP de cada país, i descriu com seria el comerç internacional entre les dues economies.
- d. És possible construir un exemple en el que l'economia A tingui avantatge comparatiu en la producció tant de x com de y ? Raona la teva resposta.
- e. Imaginem finalment que $l_{xa}<l_{xb}$ i que $l_{ya}<l_{yb}$, però que $l_{xa}/l_{ya}=l_{xb}/l_{yb}$, (amb $L_a=L_b$). Explica com serien els guanys del comerç i el comerç internacional entre les dues economies. Canviaria la teva resposta si $L_a=10L_b$? Raona el teu argument.

6. Imaginem una economia en la que es produeixen només dos béns, x i y . La frontera de possibilitats de producció de l'economia es pot descriure mitjançant la següent funció: $y = a + bx$, on $a > 0$ i $b < 0$.

- a) Representa gràficament la frontera de possibilitats de producció.
- b) Discuteix si és possible o no que l'economia produeixi les següents combinacions de béns: i) $(x; y) = (3; (a + b3)=2)$, ii) $(x; y) = (5; a + b5)$, iii) $(x; y) = (1; 2a + 2b)$. Al conjunt de totes les combinacions de quantitats de béns que es possible produir en diem conjunt factible. Representa gràficament el conjunt factible de l'economia.
- c) Quin "problema" té la combinació $(x; y) = (3; (a + b3)=2)$?
- d) Utilitza l'equació de la frontera de possibilitats de producció per deduir el cost, en termes de unitats del bé x , que representa augmentar la producció del bé y en una unitat. És a dir, determina a quantes unitats del bé x haurem de renunciar si des d'una combinació de producció $(x; y)$ que pertany a la frontera de possibilitats de producció (i per tant $y = a+bx$) volguéssim augmentar en una unitat la producció del bé y .
- e) Podries relacionar la teva resposta anterior amb el concepte de cost d'oportunitat? Podries dir també quin és el cost d'oportunitat d'una unitat addicional de x en termes de y ?

7. Suposem que a Grècia i a Turquia només es produeixen dos béns, formatges i camions, i que el treball es l'únic factor que es necessita per produir ambdós béns. Cada treballador grec pot produir a l'any o bé 18 tones de formatge o bé 6 camions, i cada treballador turc pot produir a l'any o bé 20 tones de formatge o bé 10 camions.

- a) Indica si algun dels dos països té avantatge absolut en la producció d'aquests béns.
- b) Indica si algun dels dos països té avantatge comparatiu en l'obtenció de camions o formatge (justifica la teva resposta).

8. Considerem dos productors idèntics en tot excepte en les tecnologies que tenen al seu abast per produir uns certs béns x i y . El productor A necessita 5 hores de feina per produir una unitat de x , i 15 hores per produir una unitat de y ; el productor B necessita 4 hores per produir una unitat de x i 10 hores per produir una unitat de y .

- a) Determina els avantatges absoluts y comparatius.
- b) Si els dos productors poguessin intercanviar els béns que produeixen, en quin bé s'especialitzaria cada un d'ells?
- c) Com canviaria la teva resposta anterior si suposéssim que el productor B necessita 12 hores per produir una unitat del bé y (sense alterar el requeriment de treball en la seva producció de x)?

9. Considera una versió del model de comerç internacional entre dos països, en el que les economies produeixen tres béns: x_1, x_2, x_3 . Suposarem que les tecnologies per produir aquests béns són lineals en el treball (h): per exemple en el país 1 tenim que $x_i = a_i h$, per $i=1,2,3$ (de forma que $a_i > 0$ és un coeficient tecnològic). Argumenta formalment que una economia podria tenir avantatge absolut en la producció de tots tres béns. Argumenta formalment que no és possible que una mateixa economia presenti avantatge comparatiu en la producció de tots tres béns.