La frontera de possibilitats de producció

p.profedeeconomia

Dossier d'exercicis. Els gràfics es poden fer en les graelles d'ací o a la llibreta; els càlculs, sempre amb les operacions escrites. **Cada gràfic ha de portar els dos eixos amb nom i unitats, i els punts marcats amb la seua lletra.**

Abans de començar

- La **FPP** mostra les combinacions **màximes** de dos béns que es poden produir amb tots els recursos i la tecnologia que hi ha.
- Un punt **sobre** la frontera és **eficient**; **dins**, **ineficient** (hi ha recursos parats o mal usats); **fora**, **inassolible** ara per ara.
- Passar d'un punt a un altre té un **cost d'oportunitat**: el que es deixa de produir de l'altre bé.
- La corba és **còncava** quan els recursos no són igual de bons per als dos béns: el cost d'oportunitat **creix**. Si són perfectament intercanviables, ix una **recta**.
- Més recursos o millor tecnologia → la FPP **es desplaça cap a fora**. Si la millora afecta **només un bé**, la corba **gira** sobre l'altre eix.

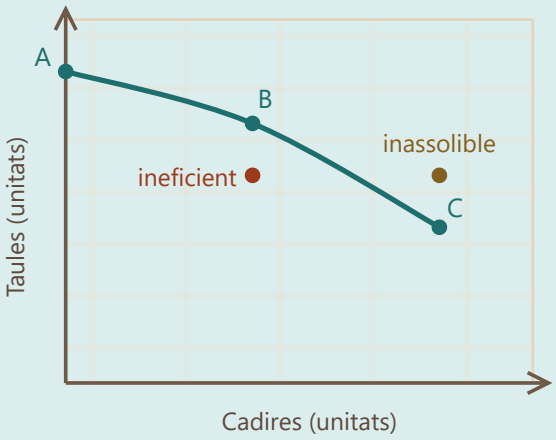
0 Exemple resolt: un taller de fusta

així s'espera la resposta

Opció	A	B	C
Cadires	0	10	20
Taules	30	25	15

Cost d'oportunitat d'A a B: 30 − 25 = **5 taules** per 10 cadires, és a dir **0,5 taules per cadira**. De B a C: 25 − 15 = 10 taules per 10 cadires, **1 taula per cadira**. El cost **creix**: els recursos no serveixen igual per a les dues coses.

Classificar punts: (10, 20) està **dins** → ineficient, sobren recursos. (20, 20) està **fora** → inassolible amb el que hi ha hui.



Eixos amb nom i unitats, punts amb la lletra.

1 La cooperativa agrícola

Una cooperativa dedica tota la terra, la maquinària i la gent que té al **blat** i a la **tomaca**. Amb els recursos i la tecnologia d'enguany, aquestes són les combinacions màximes que pot collir (en tones):

Opció	A	B	C	D	E	F
Blat	0	10	20	30	40	50
Tomaca	100	95	85	70	45	0

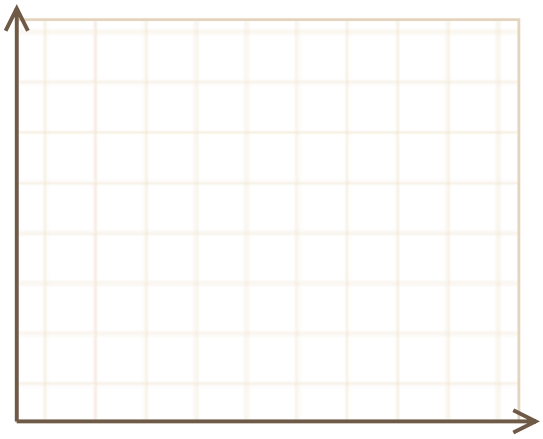
a) Dibuixa la FPP de la cooperativa.

b) Què significa exactament esta frontera? Què vol dir un punt que estiga damunt?

c) Quin és el cost d'oportunitat de passar de **B** a **D**? Expressa'l també **per tona de blat**.

d) Calcula el cost d'oportunitat de cada tram de 10 tones de blat (d'A a B, de B a C…). Què li passa al cost? Per què?

e) Classifica i marca en el gràfic: **(20, 70)** · **(30, 85)** · **(40, 45)** · **(0, 90)**. Explica què vol dir cada terme que uses.



posa nom als dos eixos

2 Què li passa a la frontera

mateixa cooperativa de l'exercici 1

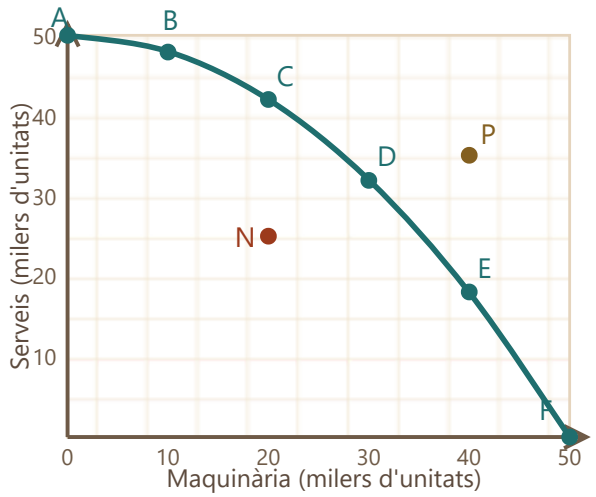
Per a cada situació, digues si la FPP es desplaça **cap a fora**, **cap a dins**, **gira** sobre un dels eixos o **no es mou**, i fes un esbós del resultat. Explica-ho en una línia.

1. Una gelada crema part de la collita de l'any.
2. Arriben treballadors de temporada i hi ha més mans per a tot.
3. S'implanta una varietat de blat que rendeix molt més. La tomaca no canvia.
4. La cooperativa ven la meitat de la maquinària per a pagar deutes.
5. Posen reg per degoteig en tots els camps i millora tota la producció.
6. La cooperativa decideix collir més tomaca i menys blat.

Compte amb l'última: no tot canvi és un desplaçament de la frontera.

3 Llegir un gràfic ja fet

Esta és la FPP d'una economia que produeix **maquinària** (milers d'unitats) i **serveis** (milers d'unitats).



Punt	A	B	C	D	E
Maquinària	0	10	20	30	40
Serveis	50	48	42	32	18

a) Classifica els punts **N** i **P** i explica què vol dir cadascun.

b) Quin és el cost d'oportunitat de passar de **C** a **D**? I per cada miler de maquinària?

c) L'economia està en **N**. Dona dos motius pels quals hi pot estar i digues què hauria de fer per a arribar a la frontera. Li costa alguna cosa, este moviment?

d) Es pot arribar mai a **P**? Com?

e) Ordena els trams A→B, B→C, C→D i D→E de menor a major cost d'oportunitat i digues què demostra eixe ordre.

4 Vint euros a la fira

Vas a la fira amb **20 €** i només et pots gastar en dues coses: cada viatge a les atraccions costa **4 €** i cada gelat, **2 €**. Suposa que et gastes tots els diners.

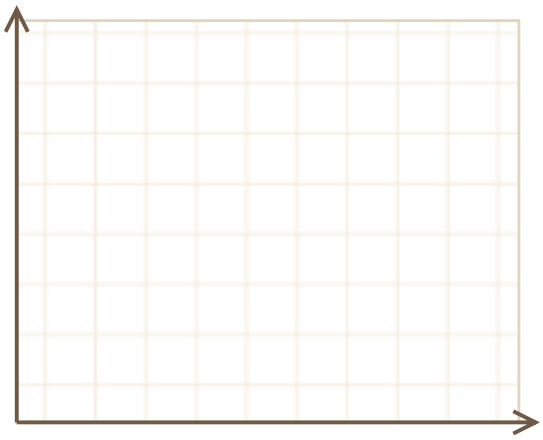
a) Fes la taula amb totes les combinacions possibles.

b) Dibuixa la FPP.

c) Quin és el cost d'oportunitat d'un viatge a les atraccions? I d'un gelat?

d) Pots comprar 3 viatges i 3 gelats? I 4 viatges i 3 gelats? Marca els dos punts en el gràfic i classifica'ls.

e) Per què ací la FPP és una **recta** i en l'exercici 1 era una **corba**?



posa nom als dos eixos

5 El taller de reparacions

Un taller té **40 hores** de faena a la setmana. Reparar un **mòbil** li ocupa **2 hores** i reparar un **ordinador**, **5 hores**.

a) Fes la taula de combinacions màximes (posa-hi almenys cinc opcions) i dibuixa la FPP.

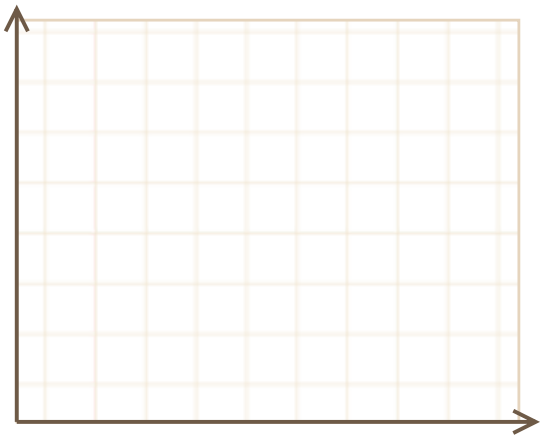
b) Quin és el cost d'oportunitat de reparar un ordinador? I un mòbil?

c) El taller repara 10 mòbils i 3 ordinadors. Quantes hores usa? És eficient? Marca el punt.

d) I si volguera reparar 12 mòbils i 4 ordinadors?

e) Contracten una persona que aporta 20 hores més. Dibuixa la nova FPP.

f) En lloc d'això, compren un aparell que redueix a **1 hora** la reparació d'un mòbil i no canvia res dels ordinadors. Dibuixa la nova FPP i explica en què es diferencia de la d'abans.



posa nom als dos eixos

6 La taula incompleta

Una impremta fa **cartells** i **samarretes**. S'ha perdut mitja taula, però sabem que amb tots els recursos dedicats a samarretes en fa **200**, i que el cost d'oportunitat de cada tram de 100 cartells és, per ordre: **10, 20, 30, 60 i 80** samarretes.

Opció	A	B	C	D	E	F
Cartells	0	100	200	300	400	500
Samarretes	200					

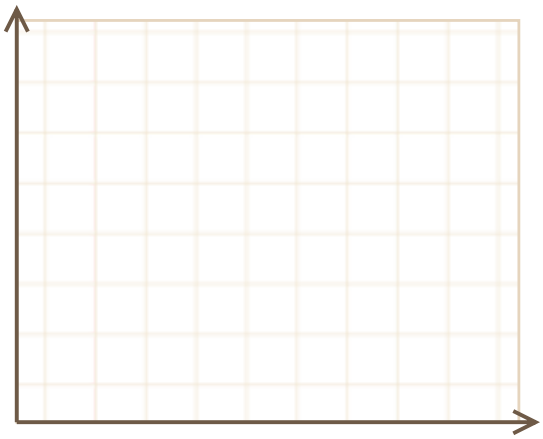
a) Copia la taula i completa-la.

b) Dibuixa la FPP.

c) Quina forma té la corba? Què ens diu això dels recursos de la impremta?

d) Com seria la taula si el cost d'oportunitat fora **constant** i igual a 40 samarretes per cada 100 cartells? Quina forma tindria el gràfic?

e) La impremta fa 300 cartells i 100 samarretes. Classifica el punt i digues quantes samarretes està perdent.



posa nom als dos eixos

7 El cap de setmana d'Aitana

Aitana té **8 hores** per a preparar dos exàmens, Economia i Matemàtiques. Segons com reparteix les hores, estes són les notes màximes que pot traure:

Opció	A	B	C	D	E
Nota d'Economia	3	5	6,5	7,5	8
Nota de Matemàtiques	9	8,5	7,5	6	4

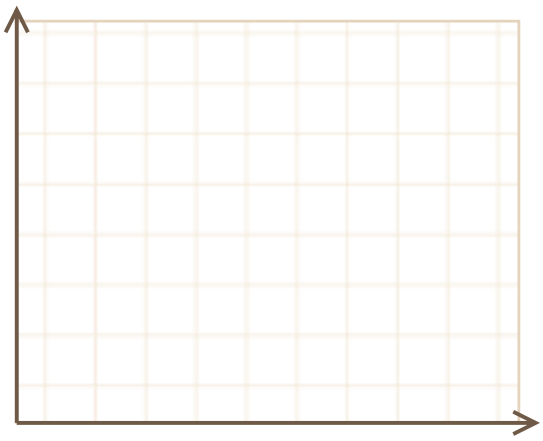
a) Dibuixa la frontera. Ací el «bé» que es produeix són **punts de nota**: quins són els recursos escassos?

b) Quin és el cost d'oportunitat de passar de **B** a **D**?

c) Calcula el cost de cada tram **per punt d'Economia guanyat**. Què li passa? Per què les últimes dècimes ixen tan cares?

d) Pot traure un 7 d'Economia i un 8 de Matemàtiques? I un 5 i un 7? Classifica els dos casos i digues què està passant en el segon.

e) Quina opció triaries tu? La teua resposta, és economia positiva o normativa?



posa nom als dos eixos

8 La zona, sis anys després

Una zona produeix **indústria** (milers d'unitats) i **serveis** (milers d'unitats). Estes són les seues possibilitats el 2020 i el 2026:

Indústria	0	10	20	30	40	50
Serveis 2020	60	55	45	25	0	—
Serveis 2026	66	63	56	44	26	0

a) Dibuixa les dues fronteres **en el mateix gràfic**.

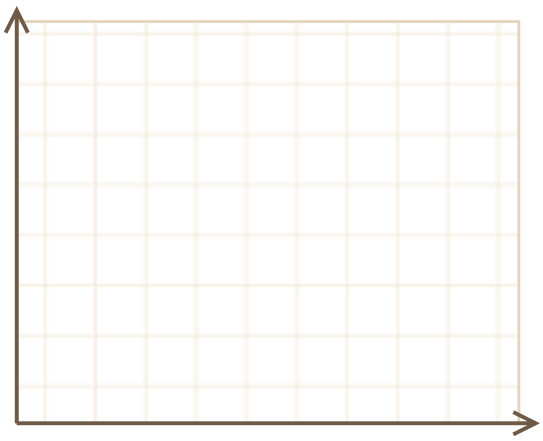
b) Quant ha crescut el màxim de cada producte, en unitats i en percentatge?

c) La frontera s'ha desplaçat igual per tot arreu? Què vol dir això sobre on ha millorat la zona?

d) Dona dos motius que expliquen el canvi.

e) El 2020 la zona produïa 20 d'indústria i 45 de serveis. Si el 2026 seguira produint el mateix, com classificaries eixe punt? Què hauria de fer?

f) El 2026, podria produir 40 d'indústria i 30 de serveis? Comprova-ho amb la taula.



dues corbes, i digues quina és cada una

9 Vertader o fals

no val sense justificar

1. Tots els punts de la frontera són igual de bons per a la societat.
2. Un punt dins de la FPP vol dir que a l'economia li falten recursos.
3. Si la FPP és una recta, el cost d'oportunitat és constant.
4. Qualsevol millora tecnològica desplaça tota la frontera cap a fora.
5. Passar d'un punt de dins a un punt de la frontera té cost d'oportunitat.
6. Un punt situat fora de la frontera és impossible per sempre.
7. Si la població creix, la FPP es desplaça cap a fora.
8. El cost d'oportunitat de collir més blat es mesura en euros.

10 Per a rematar

a) Una economia produeix **béns de consum** i **béns de capital**. Dos països iguals trien punts diferents de la mateixa FPP: el primer fa molts béns de consum i pocs de capital; el segon, al revés. D'ací a deu anys, quin tindrà la FPP més gran? Per què?

b) «Si l'atur puja, la FPP es desplaça cap a dins.» Veritat o mentida? Justifica-ho amb el que significa cada part del gràfic.

c) Explica amb les teues paraules per què la FPP és la manera de dibuixar dues idees del tema: **l'escassetat** i el **cost d'oportunitat**.