

## 1 GAIA. EKOIZPENA

1.- Epe laburrean enpresa batek ezin du bere kapitala aldatu  $K = 2$ , baina lana (non  $L$  lan kantitatea den) alda dezake. Lanaren produktu marjinala kalkulatu eta ekoizpen funtzioak irudika itzazu hurrengo kasuetarako:

a)  $q = f(L, K) = 10L + K$   
 b)  $q = f(L, K) = L^{1/2} K^{1/2}$

2.- Cobb-Douglas ekoizpen funtzioa emanik  $q = f(L, K) = AK^a L^b$ , funtzioaren parametroak  $A$ ,  $a$  eta  $b$  positiboak izanik, esan  $a + b$  parametroen zein baliok sortzen dituzten eskalako etekin ezberdinak.

3.- Ondorengo ekoizpen funtzioek zer motako eskalako etekinak dituzte? Ordezte Erlazio Marjinal Teknikoa kasu bakoitzerako kalkulatu eta interpreta ezazu.

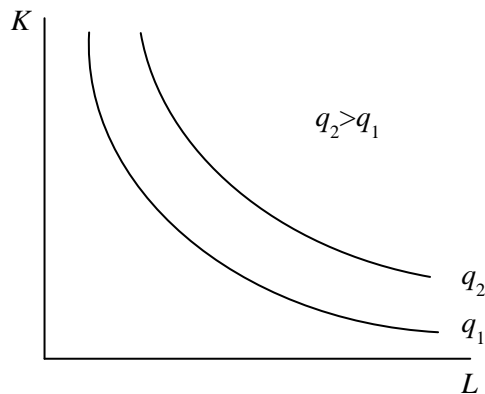
a)  $q = f(L, K) = \text{Min} \{3L, 2K\}$   
 b)  $q = f(L, K) = 2L + K$   
 c)  $q = f(L, K) = L^2 + K^2$   
 d)  $q = f(L, K) = 2LK$   
 e)  $q = f(L, K) = 10 L^{3/4} K^{1/4}$   
 f)  $q = f(L, K) = (L^{1/3} + K^{1/3})^3$

4.- Ondorengo baieztapena gezurra ala egia den esan ezazu (arrazoiak emanez):

"Hurrengo ekoizpen funtzioek:  $q = f(L, K) = L^{1/4} K^{1/4}$ ,  $q = g(L, K) = L^{1/2} K^{1/2}$  teknologia berbera adierazten dute sortzen dituzten isokuantak berdinak direlako".

5.- Hurrengo grafikan adierazitako isokuanta mapan  $q$  produkzio maila dela kontutan izanik, ordezte erlazio tekniko erabilita hurrengo ekoizpen funtzioei isokuanta mapa hori dagokien ala ez azal ezazu:

a)  $q = f(L, K) = (LK)^2$   
 b)  $q = f(L, K) = (L + K)^2$   
 c)  $q = f(L, K) = L^2 + K^2$



**6.-** Bitez honako ekoizpen funtzioak:

a)  $q = f(L, K) = (L + K)^2$

b)  $q = f(L, K) = L^2 + K^2$

Ondorengo baieztapena gezurra ala egia den esan ezazu (arrazoiak emanaz):

Ekoizpen funtzio hauek eskala etekin konstateak dituzte ordezgarri perfektuen teknologia dira eta.

**7.-**

a) Defini itzazu eskala etekin konstanteak, gorakorak eta beherakorak. Idatz ezazu kasu bakoitzari dagokion definizioa analitikoki (bi ekoizpen faktore erabiltzen dituen teknologia bat kontutan harturik).

b) Ondorengo produkzio funtzioak:  $q = f(L, K) = 2L^{1/2} K^{1/2}$ , zer motako eskalako etekinak ditu?

**8.-** Enpresa batek honako ekoizpen funtzioa du:  $q = f(L, K) = 2KL$ .

a) Epe laburrean  $K$  faktorea finkoa da eta bere balioa honako hau da:  $K = 1$ , grafikoki irudika ezazu epe laburreko ekoizpen funtzioa.

b) Faktore finkoaren kantitatea  $K = 3$  balitz, nola aldatuko litzateke ekoizpen funtzioa?

c) Nola mugituko lirateke aurreko grafikoak aurrerakuntza teknologiko baten ondorioz?