

Microeconomía II – Modelo 1 de Examen

Problema 1

Suponga que los gamusinos se pueden producir con una función de producción de la forma: $F(K,L)=K^{0.5}+L^{0.5}$.

- Obtenga las funciones del PMK, PMeL y $RMST_{K,L}$.
- Explique la diferencia entre rendimientos crecientes, decrecientes y constantes a escala. ¿Cuáles presenta la función de producción anterior?
- Suponga que, en el corto plazo, una empresa dispone de 25 unidades de capital ($K=25$). Si el precio del factor capital y trabajo es respectivamente $r=2$ y $w=3$,
 - obtenga su función de costes totales a corto plazo
 - represente gráficamente la función de Coste Fijo Medio, Coste Variable Medio y Coste Marginal.

Problema 2

Suponga que los gamusinos se pueden producir en el largo plazo según la función de costes $C(q)=q^3-4q^2+10q$. Si la demanda viene dada por la expresión $Q^D(p)=200-2p$,

- Obtenga el precio y la cantidad de equilibrio en el largo plazo, así como el número de empresas.
- ¿Qué supuesto del equilibrio competitivo se cumple en el largo plazo pero no en el corto?
- Suponga que en un equilibrio de mercado en el corto plazo hay empresas con pérdidas. ¿Por qué dichas empresas pueden decidir seguir produciendo a pesar de tener pérdidas?

Problema 3

Suponga que la producción de gamusinos se puede realizar con una función de costes dada por $CT(q)=2q$. Si la demanda viene dada por $QD(p)=12-p$, obtenga:

- El precio, la cantidad y los beneficios si los gamusinos son producidos por un monopolio.
- El precio, la cantidad y los beneficios de cada empresa, si los gamusinos son producidos por un duopolio que compite a la Cournot.
- El precio, la cantidad y los beneficios de cada empresa, si los gamusinos son producidos por un duopolio que compite a la Stackelberg.

Problema 4

Imagine una economía formada por dos individuos, Carmen y Ana, que poseen muñecas y coches.

- Si Carmen posee 5 coches y 2 muñecas y Ana posee 6 muñecas y 1 coche, represente dicha dotación en la Caja de Edgeworth de dicha economía.
- Suponga que Carmen le cambia 2 coches a Ana a cambio de 3 muñecas. Represente dicho intercambio en su caja de Edgeworth.
- Indique 2 asignaciones de dicha Caja de Edgeworth que sean eficientes.
- Suponga que las muñecas son muy bonitas, de tal forma que generan una externalidad positiva, al ser disfrutada su belleza no sólo por quien las posea, sino también por el otro individuo, ¿podemos afirmar entonces que se cumple el Primer Teorema del Bienestar en este caso?



Microeconomía II – Modelo 1 de Examen

Soluciones:

No pongo todas las soluciones, pero sí las más complicadas o aquellas que se necesitan para pasar de una cosa a otra. Tampoco pongo las soluciones que podéis encontrar en la teoría de la asignatura.

Problema 1:

- a) $RMST_{K,L} = (K/L)^{0.5}$
- b) Decrecientes
- c) $CT(q) = 3q^2 - 30q + 125$

Problema 2:

$q_i = 2$; $p = 6$; $Q = 188$; $n = 94$.

Problema 3:

- a) $Q = 5$, $p = 7$
- b) $q_i = 3.33$; $Q = 6.67$; $p = 5.33$
- c) $q_L = 5$, $q_S = 2.5$, $Q = 7.5$, $p = 4.5$

