

Microeconomía II - Modelo 3 de Examen

Problema 1

Suponga que los pasteles de carne se producen según la función de producción $F(K,L)=KL^{0.5}$.

- ¿Es una tecnología que presenta rendimientos a escala crecientes, decrecientes o constantes?
- Si una empresa está utilizando 5 unidades de capital y 9 de trabajo, ¿el producto medio del trabajo será creciente o decreciente? Justifique su respuesta.
- Suponga que la Confitería Pinchosa tiene 3 hornos ($K=3$) para producir dichos pasteles. Si el coste por hora de cada horno es de $r=4$ y el salario por hora de cada trabajador es de $w=18$, obtenga la función de costes a corto plazo de dicha confitería.

Problema 2

Suponga que un fabricante de coches tiene como función de costes a corto plazo $CT(q)=10q^2+10000$.

- Obtenga las funciones de CT, CV, CF y represéntelas gráficamente.
- Si el precio al que se venden los coches en el mercado es de $P=10000$, represente en 1 gráfico las funciones de CTMe, CVMe, CFMe y CM, y represente asimismo en dicho gráfico los Costes Fijos, Costes Variables y Beneficios de la empresa.
- Obtenga analíticamente los beneficios de la empresa.
- ¿Cuáles son las condiciones del equilibrio competitivo en el corto plazo? ¿Y en el largo plazo?

Problema 3

Suponga que la producción de gamusinos se puede realizar con una función de costes dada por $CT(q)=q^2$. Si la demanda viene dada por $Q^D(p)=40-p$, obtenga:

- El precio, la cantidad y los beneficios si los gamusinos son producidos por un monopolio.
- El precio, la cantidad y los beneficios individuales si los gamusinos son producidos por un duopolio que compite a la Cournot, en el que ambas empresas tienen la función de costes anterior.
- El poder de mercado que tendría tanto el monopolista como los duopolistas.
- ¿Qué elementos posee siempre un juego conforme a la Teoría de Juegos? ¿Qué otros elementos puede incluir el juego?

Problema 4

- Enuncie los dos Teoremas Fundamentales del Bienestar.
- Suponga que el mercado de teléfonos móviles está caracterizado por la función de oferta $Q^S=2p$ y la función de demanda $Q^D=100-2p$. Si cada teléfono móvil tiene una externalidad negativa que se puede cuantificar como $C_s=10$, obtenga la cantidad eficiente de teléfonos móviles, la cantidad y precio en el equilibrio de mercado y la Pérdida Irrecuperable de Eficiencia generada si los recursos se asignan mediante el mercado. Represente gráficamente el equilibrio de mercado y la solución eficiente.
- Indique 2 productos que el mercado sea incapaz de asignar de forma eficiente debido a que tienen problemas de selección adversa. Indique otros dos productos que presenten problemas de riesgo moral. Justifique sus respuestas.



Microeconomía II - Modelo 3 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) Crecientes a escala
- b) Será decreciente (para esos valores, $PM_eL > PML$)
- c) $CT(q) = 2q^2 + 12$

Problema 2:

- a) $CV(q) = 10q^2$; $CF = 10000$. Falta representación gráfica.
- b) $CTMe(q) = 10q + 10000/q$; $CVMe(q) = 10q$; $CFMe(q) = 10000/q$; $CM(q) = 20q$. Falta representación gráfica.
- c) $B^e = 2.490.000$

Problema 3:

- a) $Q = 10$, $p = 30$, $B^e = 200$
- b) $q_1 = q_2 = 8$; $Q_T = 16$; $P = 24$; $B^e_1 = B^e_2 = 128$
- c) Poder de mercado del monopolista: $L = 0.33$; Poder de mercado de cada duopolista: $L = 0.33$

Problema 4

- b) Equilibrio de mercado: $Q = 50$, $P = 25$; Cantidad eficiente: $Q^* = 40$; $PIE = 50$

