

Examen Microeconomía II

Profesor: Jordi Massó

8 de Febrero, 2005 (Convocatoria extraordinaria)

1.- (60 puntos) Considere un mercado con dos consumidores cuyas funciones de demanda vienen dadas por:

$$d_1(p) = \begin{cases} 0 & \text{si } p > 20 \\ 20 - p & \text{si } p \leq 20, \end{cases}$$
$$d_2(p) = \begin{cases} 0 & \text{si } p > 8 \\ 16 - 2p & \text{si } p \leq 8. \end{cases}$$

- (a) Represente gráficamente las dos funciones de demanda.
- (b) ¿Cuántas unidades consume cada consumidor a los precios $p = 25$, $p = 14$, $p = 7$ y $p = 0$?
- (c) ¿Cuál es la demanda total del mercado para cada uno de los precios del apartado anterior?
- (d) Obtenga la función de demanda agregada y represéntela gráficamente.
- (e) Calcule la elasticidad precio, al precio $p = 7$, de la función de demanda agregada obtenida en el apartado anterior. Describa verbalmente su significado.
- (f) Calcule y represente gráficamente el excedente (agregado) del consumidor al precio $p = 7$. Describa verbalmente su significado.

2.- (40 puntos) En el mercado de un producto heterogéneo compiten dos empresas que se enfrentan a las siguientes funciones inversas de demanda:

$$p_1(q_1, q_2) = \max\{0, 20 - 2q_1 - q_2\}$$
$$p_2(q_1, q_2) = \max\{0, 30 - q_2 - q_1\}.$$

Los costes totales de cada empresa son $c_1(q_1) = q_1$ y $c_2(q_2) = 2q_2$.

- (a) Suponer que las empresas compiten *à la Cournot*, es decir, deciden simultáneamente sus respectivas cantidades. Obtener las funciones de reacción de las dos empresas y representarlas gráficamente. Obtener las cantidades de equilibrio de Cournot. Calcular los precios y los beneficios correspondientes.

- (b) Obtener la cantidad producida por cada empresa en el caso en que compitan *à la Stackelberg* en cantidades y la empresa 1 sea la empresa líder; es decir, la empresa 1 escoge primero su cantidad (q_1), y sabiéndolo, la empresa 2 escoge la suya. Comparar los beneficios de la empresa 1 en las dos situaciones y comentar.

3.- (50 puntos) Considere una economía de intercambio puro con dos consumidores (1 y 2) y dos bienes (x e y). Las preferencias de los consumidores vienen representadas por las siguientes funciones de utilidad:

$$u_1(x_1, y_1) = x_1^2 \cdot y_1,$$

$$u_2(x_2, y_2) = x_2 \cdot y_2.$$

Las dotaciones iniciales de ambos consumidores son las siguientes:

$$\omega_1 = (\omega_1^x, \omega_1^y) = (50, 50),$$

$$\omega_2 = (\omega_2^x, \omega_2^y) = (50, 50).$$

- (a) Calcular el conjunto de asignaciones eficientes de esta economía. Comentar el procedimiento para obtenerlo y representarlo en la Caja de Edgeworth.
- (b) Calcular el equilibrio competitivo de esta economía. Representarlo en la Caja de Edgeworth.
- (c) ¿Es la asignación de equilibrio eficiente? Razonar la respuesta.
- (d) Enunciar la Ley de Walras.
- (e) ¿Existirían una redistribuciones de los recursos iniciales de esta economía tales que las asignaciones $((\tilde{x}_1, \tilde{y}_1), (\tilde{x}_2, \tilde{y}_2)) = ((50, \frac{100}{3}), (50, \frac{200}{3}))$ y $((\hat{x}_1, \hat{y}_1), (\hat{x}_2, \hat{y}_2)) = ((50, \frac{200}{3}), (50, \frac{100}{3}))$ formaran parte de un equilibrio competitivo? Si su respuesta es afirmativa, ¿cuál sería esa posible redistribución?, ¿cuáles serían los precios de equilibrio? Razonar las respuestas.

UTILICE UNA HOJA DISTINTA PARA RESPONDER A CADA PREGUNTA

Revisión de exámenes: Martes 15 de Febrero de 16:30 a 18:00.