

Microeconomía II (e2504002)

Profesor y grupo: J. Massó (02)

12 de Setiembre de 2003

1.- (40 puntos) En un mercado competitivo hay dos consumidores y dos empresas idénticas. La función de costes totales a largo plazo de cada una de las empresas ($i = 1, 2$) es

$$c_i(y_i) = 16 + 4y_i^2.$$

Las funciones inversas de demanda de los dos consumidores son

$$d_1(y) = \max\{0, 200 - 2y\}$$

$$d_2(y) = \max\{0, 160 - y\}.$$

- (a) Obtenga la función de oferta agregada del mercado a largo plazo. Representéla gráficamente.
- (b) Obtenga las funciones de demanda de cada uno de los dos consumidores.
- (c) Obtenga la función de demanda agregada.
- (d) Obtenga el equilibrio (precio y cantidad agregada) del mercado y representelo gráficamente.

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

$$y_1(p_1, p_2) = \max\{0, 12 - 3p_1 + 2p_2\}$$

$$y_2(p_1, p_2) = \max\{0, 10 - 2p_2 + p_1\}.$$

Los costes unitarios de cada empresa son de 4 Euros (es decir, $c_i(y_i) = 4y_i$, $i = 1, 2$).

- (a) Suponer que las empresas compiten *a la Bertrand*, es decir, deciden simultáneamente sus respectivos precios. Obtener las funciones de reacción de las dos empresas y representélas gráficamente. Obtener los precios de equilibrio de Bertrand. Calcular las cantidades y los beneficios correspondientes.
- (b) Obtener el precio de cada empresa en el caso en que compitan *a la Stackelberg* en precios y la empresa 1 sea la empresa líder; es decir, la empresa 1 escoge primero su precio (p_1), y sabiéndolo, la empresa 2 escoge el suyo. Calcular las cantidades y los beneficios correspondientes.

- (c) Suponer que las dos empresas se fusionan. Obtener los precios, las cantidades y los beneficios de la empresa monopolista.
- (d) Comparar las 3 situaciones anteriores en términos de los beneficios de las empresas.

3.- (40 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:

$$\begin{aligned} u_1(x_1, y_1) &= x_1 + 3 \ln y_1 \\ u_2(x_2, y_2) &= 2x_2 + y_2. \end{aligned}$$

Las dotaciones iniciales de ambos consumidores son las siguientes:

$$\begin{aligned} w_1 &= (w_1^x, w_1^y) = (6, 0), \\ w_2 &= (w_2^x, w_2^y) = (4, 10). \end{aligned}$$

- (a) Calcule el conjunto de asignaciones eficientes de esta economía. Comente el procedimiento para obtenerlo y represéntelo en la Caja de Edgeworth.
- (b) Calcule el equilibrio competitivo de esta economía. Represéntelo en la Caja de Edgeworth.
- (c) ¿Es la asignación de equilibrio eficiente? Razone su respuesta.
- (d) ¿Existiría una redistribución de las dotaciones iniciales de esta economía tal que la asignación $((\hat{x}_1, \hat{y}_1), (\hat{x}_2, \hat{y}_2)) = ((0, 6), (10, 4))$ forme parte de un equilibrio competitivo? Si su respuesta es afirmativa, ¿cuál sería esa posible redistribución?, ¿cuáles serían los precios de equilibrio?. Razone sus respuestas. Responda a las mismas preguntas para la asignación $((\tilde{x}_1, \tilde{y}_1), (\tilde{x}_2, \tilde{y}_2)) = ((5, 5), (5, 5))$.

UTILICE UNA HOJA DISTINTA PARA RESPONDER A CADA PREGUNTA

Revisión de exámenes: Viernes, 19 de Setiembre, de 10:30 a 11:30.