

Primer Examen Otoño 2020

Wednesday, February 10, 2021 11:08 AM

Pregunta 2

5 pts

Considere una economía de intercambio con dos personas A y B y dos bienes X e Y . La persona A cuenta con una dotación de 395 unidades de X y 245 unidades de Y mientras que la persona B cuenta con una dotación de 105 unidades de X y 255 unidades de Y . La función de utilidad de A es $u_A(x_A, y_A) = x_A y_A$ y la función de utilidad de B es $u_B(x_B, y_B) = x_B^2 y_B^2$.

En esta economía la asignación $\{(x_A, y_A), (x_B, y_B) = (200, 200), (200, 200)\}$:

- es eficiente en el sentido de Pareto pero no es la asignación de equilibrio.
- no es eficiente en el sentido de Pareto pero es la asignación de equilibrio.
- es eficiente en el sentido de Pareto y es la asignación de equilibrio.
- no es eficiente en el sentido de Pareto y no es la asignación de equilibrio.

Pregunta 3

5 pts

Considere una economía de intercambio puro con 3 bienes $\{X, Y, Z\}$ y con 3 personas $\{A, B, C\}$.

La persona A tiene una dotación $(\bar{x}_A, \bar{y}_A, \bar{z}_A) = (65, 30, 45)$.

La persona B tiene una dotación $(\bar{x}_B, \bar{y}_B, \bar{z}_B) = (35, 95, 60)$.

La persona C tiene una dotación $(\bar{x}_C, \bar{y}_C, \bar{z}_C) = (50, 75, 195)$.

Si en esta economía cuando el precio de X es igual a 4, el precio de Y es igual a 6, y el precio de Z es igual a 6 hay un exceso de demanda de 100 unidades de X , y un exceso de oferta de 200 unidades de Y , entonces en el mercado de Z hay un exceso de demanda de _____ unidades.

(Nota: un exceso de oferta se denota como un exceso de demanda negativo es decir si existe un exceso de oferta de 50 unidades deberá escribir -50):

Pregunta 4

5 pts

Considere una economía de intercambio con dos personas A y B y dos bienes X e Y . La persona A cuenta con una dotación de \bar{x}_A unidades de X y \bar{y}_A unidades de Y mientras que la persona B cuenta con una dotación de \bar{x}_B unidades de X y \bar{y}_B unidades de Y . Ambas personas tienen función de utilidad estrictamente monótona y estrictamente cuasiconcava. Si con precios $p_X = 140$ y $p_Y = 100$ la economía está en equilibrio, entonces en la asignación $\{(x_A^*, y_A^*), (x_B^*, y_B^*)\}$ en la que cada persona maximiza su utilidad consumiendo cantidades positivas de cada bien, dados esos precios y sus dotaciones tenemos que:

- $TMS_A(x_A^*, y_A^*) = TMS_B(x_B^*, y_B^*), \forall y_A^* + y_B^* \neq \bar{y}_A + \bar{y}_B$
- $TMS_A(x_A^*, y_A^*) \neq TMS_B(x_B^*, y_B^*), \forall y_A^* + y_B^* = \bar{y}_A + \bar{y}_B$
- $TMS_A(x_A^*, y_A^*) \neq TMS_B(x_B^*, y_B^*), \forall y_A^* + y_B^* \neq \bar{y}_A + \bar{y}_B$
- $TMS_A(x_A^*, y_A^*) = TMS_B(x_B^*, y_B^*), \forall y_A^* + y_B^* = \bar{y}_A + \bar{y}_B$

Pregunta 5

5 pts

Considere una economía de intercambio con dos personas A y B y dos bienes X e Y . La persona A cuenta con una dotación de \bar{x}_A unidades de X y \bar{y}_A unidades de Y mientras que la persona B cuenta con una dotación de \bar{x}_B unidades de X y \bar{y}_B unidades de Y . Ambas personas tienen función de utilidad estrictamente monótona y estrictamente cuasiconcava. Si en esta economía tenemos que $TMS_A(\bar{x}_A, \bar{y}_A) < TMS_B(\bar{x}_B, \bar{y}_B)$ entonces en la asignación de equilibrio la

persona A será de X y los precios relativos de equilibrio $\frac{p_X}{p_Y}$ serán

que $TMS_A(\bar{x}_A, \bar{y}_A)$.

Pregunta 6

5 pts

Considere una economía de intercambio puro con 3 bienes $\{X, Y, Z\}$ y con 5 personas $\{A, B, C, D, E\}$. Cada persona tiene función de utilidad estrictamente monótona y estrictamente cuasicóncava y cada persona tiene una dotación estrictamente positiva de cada producto. De las siguientes aseveraciones seleccione todas aquellas que son verdaderas.

- La asignación de equilibrio es eficiente en el sentido de Pareto.
- Si el mercado de X y de Y no están en equilibrio, entonces el mercado de Z tampoco está en equilibrio
- Si el mercado de X no está en equilibrio, entonces al menos algún otro mercado no está en equilibrio.
- Si el mercado de X no está en equilibrio, entonces ningún mercado está en equilibrio.
- Si el mercado de X está en equilibrio, entonces todos los mercados están en equilibrio.
- Si a precios $p_X = 2$, $p_Y = 5$, y $p_Z = 17$ todos los mercados están en equilibrio, entonces a precios $p_X = 10$, $p_Y = 25$, y $p_Z = 85$ todos los mercados están en equilibrio.
- Cualquier asignación eficiente en el sentido de Pareto se puede obtener como un equilibrio realizando transferencias entre las personas.
- Si el mercado del bien X está en equilibrio entonces al menos algún otro mercado está en equilibrio.

Pregunta 7

5 pts

Un monopolista simple que está maximizando sus beneficios vende un producto a un precio 163, se estima que a ese precio la elasticidad de la demanda es igual a -7 . ¿Cuánto le costaría al monopolista producir una unidad adicional?

Pregunta 8

5 pts

En el caso de un monopolio que puede discriminar perfectamente (discriminación de 1er grado):

- el monopolista no busca maximizar sus beneficios y por lo tanto no iguala ingreso marginal a costo marginal.
- los consumidores están peor que con un monopolio simple pues aunque se consume más el monopolista se apropia de todo el excedente.
- se genera un costo en bienestar social pues los productores se llevan todo el excedente del mercado.
- no se genera costo en bienestar social y el excedente de los consumidores es igual que en un mercado competitivo.

Pregunta 9

5 pts

Un monopolio que discrimina en tercer grado vende un producto a precio 182 en el mercado A y a precio 132 en el mercado B . Si la elasticidad en el mercado A es igual a -5 la elasticidad en el mercado B es igual a (nota: incluya el signo de la elasticidad):

Pregunta 10

10 pts

Considere un monopolio discriminador de tercer grado, el cual vende su producto en dos mercados A y B a precios distintos p^A y p^B respectivamente. Suponiendo que el precio del mercado A es menor al precio del mercado B , seleccione todas las opciones de la lista de abajo que podemos asegurar que se tienen que cumplir.

- el costo en bienestar social que se genera en el mercado A será menor que si no se discriminara.
- el ingreso marginal en el mercado A será menor que en el mercado B .
- la cantidad en el mercado A será menor que en el mercado B .
- el excedente del consumidor en el mercado A es menor que si no se permitiera discriminar.
- la elasticidad de la demanda en el mercado A es igual a la elasticidad en el mercado B .
- el costo en bienestar social total (tomando en cuenta el mercado A y B) es menor que si no se permite discriminar.
- el ingreso marginal en el mercado A será igual que el ingreso marginal en el mercado B .
- la cantidad en el mercado A será mayor que la cantidad en el mercado B .

Considere la siguiente economía con producción y de la lista de abajo seleccione todas aquellas que son correctas.

Hay dos consumidores $\{A, B\}$ quienes consumen dos productos $\{X, Y\}$. El consumidor A tiene función de utilidad $u_A(x_A, y_A)$, el consumidor B tiene función de utilidad $u_B(x_B, y_B)$. El consumidor A tiene una dotación de tiempo T_A y una dotación de capital \bar{k}_A , el consumidor B tiene una dotación de tiempo T_B y una dotación de capital \bar{k}_B .

Hay una empresa competitiva que produce producto X utilizando como insumos trabajo y producto Y de acuerdo a la función de producción $f_X(l_X, y_X)$ con rendimientos decrecientes a escala, hay una empresa competitiva que produce producto Y utilizando como insumos trabajo y capital de acuerdo a la función de producción $f_Y(l_Y, k_Y)$. El consumidor A es el dueño de la empresa que produce X y el consumidor B es el dueño de la empresa que produce Y .

Denotamos los precios de equilibrio (p_X^*, p_Y^*, w^*, r^*) los cuales suponemos que son estrictamente mayores a cero. Denotamos la asignación de equilibrio (la cual es eficiente)

$\{(x_A^*, y_A^*), (x_B^*, y_B^*), (l_X^*, y_X^*), (l_Y^*, k_Y^*)\}$ en la cual suponemos que todas las cantidades son estrictamente mayores a cero.

Notación de la pregunta: Denotamos con $UMgJ_I(x_I, y_I)$ la utilidad marginal del producto $J \in \{X, Y\}$ para la persona $I \in \{A, B\}$. Denotamos con $PMgN_J()$ el producto marginal del insumo $N \in \{L, K, Y\}$ en la producción del producto $J \in \{X, Y\}$.

$y_A^* + y_B^* + y_X^* = f_Y(l_Y^*, k_Y^*)$

$\frac{UMgX_A(x_A^*, y_A^*)}{UMgY_A(x_A^*, y_A^*)} = \frac{PMgL_X(l_X^*, y_X^*)}{PMgL_Y(l_Y^*, k_Y^*)}$

$PMgL_X(l_X^*, y_X^*) = PMgL_Y(l_Y^*, k_Y^*)$

$p_X^* f_X(l_X^*, y_X^*) = w^* l_X^* + p_Y^* y_X^*$

$\frac{UMgX_A(x_A^*, y_A^*)}{UMgY_A(x_A^*, y_A^*)} = \frac{UMgX_B(x_B^*, y_B^*)}{UMgY_B(x_B^*, y_B^*)}$

$UMgX_A(x_A^*, y_A^*) = UMgX_B(x_B^*, y_B^*)$

$\frac{UMgX_A(x_A^*, y_A^*)}{UMgY_A(x_A^*, y_A^*)} = \frac{PMgL_Y(l_Y^*, k_Y^*)}{PMgL_X(l_X^*, y_X^*)}$

$p_X^* x_A^* + p_Y^* y_A^* = w^* T_A + r^* \bar{k}_A + \Pi_X(p_X^*, p_Y^*, w^*, r^*)$

$l_X^* + l_Y^* = T_A + T_B$

$\frac{PMgL_X(l_X^*, y_X^*)}{PMgY_X(l_X^*, y_X^*)} = \frac{PMgL_Y(l_Y^*, k_Y^*)}{PMgK_Y(l_Y^*, k_Y^*)}$

Pregunta 12

35 pts

Considere una economía de equilibrio general con producción en la que hay una persona quien tiene preferencias por el consumo de producto X , producto Y y tiempo de ocio H que se pueden representar por la función $u(x, y, h) = xyh$. El consumidor cuenta con una dotación de tiempo de 64 unidades las cuáles puede utilizar para trabajar en la producción de X o de Y . La producción de X se lleva a cabo por medio de la función de producción $f_X(l_X) = 16l_X^{0.5}$, mientras que la producción de Y se lleva a cabo por medio de la función de producción $f_Y(l_Y) = l_Y^{0.5}$, donde l_X y l_Y denotan las unidades de tiempo que dedica a estas actividades.

En la canasta eficiente en el sentido de Pareto tenemos que la persona dedica unidades de tiempo a la producción de X , unidades de tiempo a la producción de Y , consume unidades de X , unidades de Y , y dedica unidades de tiempo al ocio.

Si esta economía estuviera organizada en mercados descentralizados, si normalizamos el precio del producto a X a uno ($p_X = 1$), entonces el precio de equilibrio de Y sería igual a , y el salario de equilibrio sería igual a .