**Universidad de Montevideo**

**Parcial de Microeconomía II**

**2009**

**Marcelo Caffera**

**Ejercicio 1**

El vicedecano Foster y el profesor Nightsoil intercambian libros (X) y tickets de alimentación (Y). La función de utilidad del vicedecano Foster es:



y la función de utilidad del profesor Nightsoil es:



La dotación inicial de Foster es de 8 libros y 12 tickets de alimentación. La dotación inicial de Nightsoil es de 8 libros y 4 tickets de alimentación.

1. Determinar la relación marginal de sustitución de Foster y la relación marginal de sustitución de Nightsoil; plantear la ecuación de la curva de contrato y determinar los valores de YF y YN eficientes en el sentido de Pareto.
2. En la caja de Edgeworth, indicar la dotación inicial con la letra W. Señalar la localización geométrica de los puntos eficientes en el sentido de Pareto.
3. Determinar el precio y las cantidades correspondientes al equilibrio competitivo. Ubicarlo en el gráfico.

**Ejercicio 2**

Supongamos que la utilidad de dos vecinas viene dada por el número de plantas que hay en el jardín que comparten y por la cantidad de horas que cada una pasa en la peluquería al año. Las dos vecinas tienen la misma función de utilidad. La utilidad de la vecina i (i=1,2) es , donde X es el número de plantas en el jardín que comparten y Yi la cantidad de horas que la vecina i pasa en la peluquería. Cada vecina tiene un ingreso anual de 1000. El precio de una planta es 1 y el precio de una hora en la peluquería es 10.

1. Si cada vecina toma la decisión descentralizadamente, como si viviera sola y no compartiera el jardín con la otra, ¿cuántas plantas y cuántas horas de peluquería consumiría? ¿Cuál sería la utilidad de cada vecina si viviera sola?
2. Determine cuál sería el equilibrio si: (1) cada vecina piensa que la otra va a invertir en arreglar el jardín o (2) cada vecina piensa que la otra no va a invertir en el jardín. Justifique sus respuestas. Suponga que ambas vecinas conocen las funciones de utilidad de la otra vecina.
3. ¿Cuál es la condición que caracteriza a una cantidad óptima de plantas en el jardín y horas de cada una de las vecinas en la peluquería? Interprete la condición.
4. Calcular el número de plantas y la cantidad de horas al año en la peluquería que se consumirían en total en una asignación eficiente en el sentido de Pareto
5. Calcular la utilidad de cada vecina en el equilibrio encontrado en (d) si el costo de comprar las plantas se reparte en forma equitativa entre las dos. ¿Cómo son estas utilidades respecto a las encontradas en (b)? ¿Se justifica la intervención de la administración del edificio en un caso como el planteado en este ejercicio? Explique por qué.

**Ejercicio 3**

La semana pasada en Copenhague el Comité Olímpico Internacional (COI) votó la sede de los Juegos Olímpicos de 2016. Río fue la triunfadora. Con Río competían Tokio, Madrid y Chicago. La decisión se realiza de la siguiente manera: los 98 miembros del COI votan por la que piensan es la mejor de las 4. Si no hay mayoría absoluta por una ciudad, la menos votada es eliminada. Y así sucesivamente. En la primera ronda de votaciones los resultados fueron los siguientes:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ciudad | Madrid | Río | Tokio | Chicago |
| Votos | 28 | 26 | 22 | 18 |

En la segunda vuelta, los votos fueron:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ciudad | Río | Madrid | Tokio |
| Votos | 46 | 29 | 20 |

Finalmente:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ciudad | Río | Madrid |
| Votos | 66 | 32 |

1. Esta secuencia de votos, ¿viola alguno de los axiomas de Arrow? ¿Cuál? ¿Por qué? ¿Qué concluye usted? ¿Los axiomas de Arrow son muy restrictivos o la regla es mala?