

Microeconomía Avanzada: Teoría de Juegos (Examen Final)

Profesor: Alvaro J. Riascos Villegas

24 de mayo de 2016

Este examen final es idéntico para los estudiantes de maestría y doctorado.

1. (20 puntos). Para cada una de las siguientes preguntas determine si es falsa o verdadera y escriba una corta justificación de su respuesta. La nota depende de qué tan buena sea su justificación.
 - a) La subasta al tercer precio tiene un equilibrio que es decir la verdadera valoración.
 - b) Considere el modelo estándar de subastas. La subasta al primer precio sobre cerrado es equivalente a la subasta inglesa abierta.
 - c) En la subasta al segundo precio decir la verdadera valoración es un equilibrio Bayesiano pero no es un equilibrio en estrategias dominantes débilmente.
 - d) Dado un vector de utilidades admisible como pago de un juego repetido, entre más impaciente sean los jugadores, más fácil es implementar el vector de pagos como un equilibrio de Nash del juego repetido.
 - e) No es posible soportar un arreglo colusivo (monopolio), en un juego repetido de dos firmas que compiten a la Cournot.
2. (20 puntos). Señalización. Considere el siguiente juego (Kreps y Chow). Muestre que este juego no tiene un equilibrio separador.
3. (20 puntos). Negociación. Considere dos jugadores que quieren dividir 2,000 unidades entre los dos. La utilidad de cada jugador es igual a la cantidad que recibe: $u_1(x) = u_2(x) = x$. Si no llegan a ningún acuerdo su utilidad es cero. Encontrar la solución de Nash cuando:
 - a) Dado cualquier arreglo al que lleguen, el primero recibe la totalidad de lo pactado pero el segundo debe pagar un impuesto del 40 %.
 - b) Dado cualquier arreglo al que lleguen, el primero debe pagar un impuesto del 20 % y el segundo un impuesto de 30 %.

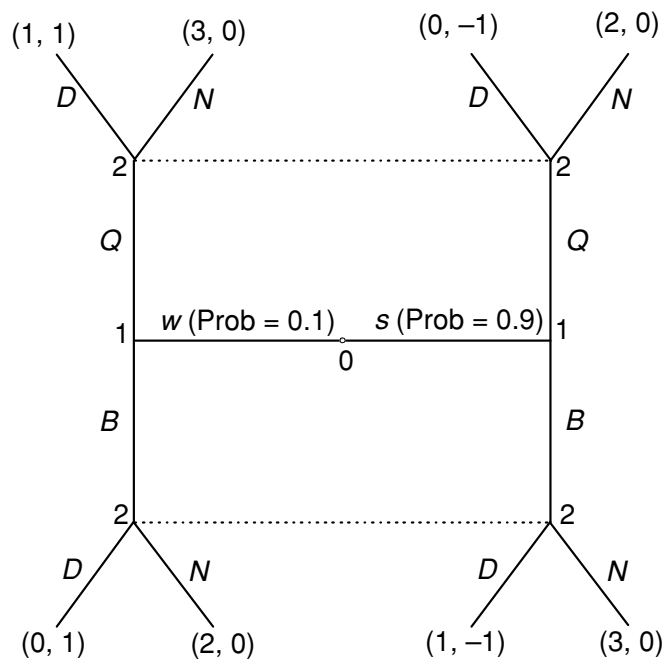


Figure 6.2: Breakfast in the American West.

4. (20 puntos). Emparejamiento. Considere el siguiente mercado de matrimonios $\left\{ \{m_i\}_{i=1}^5, \{w_i\}_{i=1}^4, P \right\}$, donde las las preferencias (P) están definidas de la siguiente forma:

| | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| w_1 | w_2 | w_3 | w_4 | w_5 | m_1 | m_2 | m_3 | m_4 |
| m_1 | m_4 | m_4 | m_1 | m_1 | w_2 | w_3 | w_5 | w_1 |
| m_2 | m_2 | m_3 | m_4 | m_2 | w_3 | w_1 | w_4 | w_4 |
| m_3 | m_3 | m_1 | m_3 | m_4 | w_1 | w_2 | w_1 | w_5 |
| m_4 | m_1 | m_2 | m_2 | w_5 | w_4 | w_4 | w_2 | w_2 |
| w_1 | w_2 | w_3 | w_4 | m_3 | w_5 | w_5 | w_3 | w_3 |
| | | | | | m_1 | m_2 | m_3 | m_4 |

- a) (8 puntos) Encuentre la asignación a la que se llega mediante el mecanismo de aceptación diferida en la que se proponen los hombres (μ_M).
- b) (8 puntos) Encuentre la asignación a la que se llega mediante el mecanismo de aceptación diferida en la que se proponen los mujeres (μ_W).
- c) (5 puntos) Muestre que la asignación que encontró en (b) es manipulable por los hombres.
- d) (4 puntos) Considere la siguiente regla:

$$\vartheta(P) = \begin{cases} \mu_M & \text{si } |W| = 1 \\ \mu_W & \text{si } |W| \neq 1 \end{cases}$$

Basado en lo que contestó en los numerales anteriores, discuta si esta regla es:

- i) manipulable por los hombres;
- ii) manipulable por las mujeres.
5. (20 puntos) Lecturas. En máximo una página describa en que consiste el precio de la anarquía y que relación tiene con los conceptos de solución estudiados en el curso.