

EL EXAMEN DURA UNA HORA Y MEDIA COMO MÁXIMO. PUEDEN USAR CALCULADORA NO PROGRAMABLE. LAS RESPUESTAS ACERTADAS SUMAN 1 PUNTO Y LAS ERRÓNEAS RESTAN 0,30. TIPO A

Observen la forma normal del siguiente juego y contesten:

		Jugador 2	
		X	Y
Jugador 1	A	1, 4	-1, 3
	B	3, 1	5, _

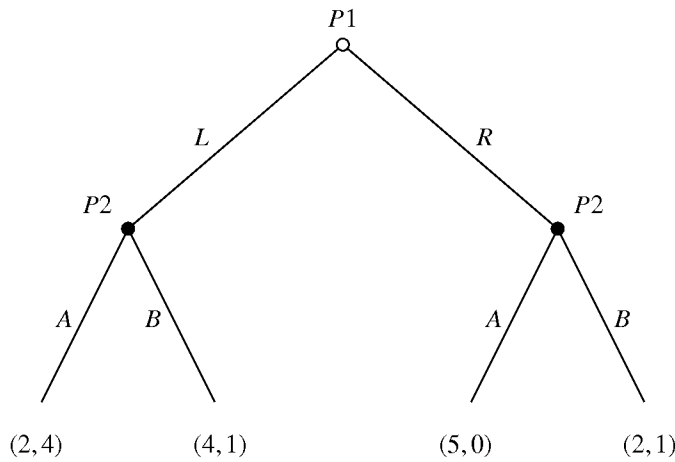
1. ¿Qué número en el espacio libre haría que (B, Y) sea un equilibrio de Nash único?:

- a. 0
- b. 1
- c. Cualquier número mayor que 1
- d. Ninguna de las anteriores

2. ¿Qué número en el espacio libre haría que (B, X) y (B, Y) sean ambos un equilibrio de Nash?:

- a. 0
- b. 1
- c. Cualquier número mayor que 1
- d. Ninguna de las anteriores

En el siguiente juego el jugador 1 elige primero entre las estrategias L y R, y el jugador 2 responde eligiendo A o B:



Complete la forma normal y ayúdese de ella para contestar a las siguientes preguntas:

	AA	AB	BA	BB
L				
R				

3. ¿Cuántos equilibrios de Nash en estrategias puras hay en ese juego?

- a. Uno, con estrategias (R; AB)
- b. Dos, con estrategias (L; BA) y (L; BB)
- c. Dos, con estrategias (L; AB) y (R; AB)
- d. Ninguna de las anteriores

4. ¿Cuántos equilibrios de Nash perfectos en subjuegos hay?

- a. Uno, con estrategias (R; AB)
- b. Dos, con estrategias (L; BA) y (L; BB)
- c. Dos, con estrategias (L; AB) y (R; AB)
- d. Ninguna de las anteriores

Dos jugadores, A y B, juegan el siguiente juego. Primero, A tiene que elegir entre DENTRO o FUERA. Si A elige FUERA, el juego acaba, y A consigue 2 y B consigue 0. Si A elige DENTRO, el jugador B tiene que elegir DENTRO o FUERA. Si B elige FUERA el juego acaba, y B obtiene 2 mientras que A obtiene 0. Si A elige DENTRO y B elige DENTRO, los dos irán al siguiente juego simultáneo:

		Jugador B	
		Izquierda	Derecha
Jugador A	Arriba	3, 1	0, -2
	Abajo	-1, 2	1, 3

Considere el juego en su conjunto –se recomienda representar la forma extensiva del juego- y responda:

5. ¿Cuántos equilibrios de Nash perfectos en subjuegos hay?

- a. Uno, con estrategias (FUERA, Arriba; FUERA, Izquierda)
- b. Dos, con estrategias (FUERA, Arriba; FUERA, Izquierda) y (FUERA, Abajo; DENTRO, Derecha)
- c. Uno, con estrategias (FUERA, Abajo; DENTRO, Derecha)
- d. Ninguna de las anteriores

6. ¿Cuál será el resultado del juego para A y B?

- a. (2, 0)
- b. (3, 1)
- c. (1, 3)
- d. Ninguna de las anteriores

Considérese un juego de coaliciones de tres jugadores definido por la función $v()$, para la que el orden no importa:

$$v(123) = 34$$

$$v(12) = 24$$

$$v(13) = 22$$

$$v(23) = 18$$

$$v(1) = 10$$

$$v(2) = 8$$

$$v(3) = 6$$

7. ¿Cuál es el valor de Shapley $Shap(1, 2, 3)$ en este juego?

- a. $Shap(1, 2, 3) = (14, 11, 9)$
- b. $Shap(1, 2, 3) = (1/2, 1/4, 1/6)$
- c. $Shap(1, 2, 3) = (1/3, 1/3, 3/2)$
- d. Ninguna de las anteriores

(Pista: hagan una tabla con todas las posibles coaliciones de tres jugadores, incluidos los cambios en el orden, y calculen la contribución marginal de cada uno en cada coalición ayudándose de las funciones v).

Considere el siguiente juego:

		Jugador 2					
		a	b	c	d	e	f
Jugador 1	A	2, 1	2, 1	2, 1	4, 0	4, 0	4, 0
	B	2, 1	2, 1	2, 1	4, 0	4, 0	4, 0
	C	2, 0	3, 2	1, 2	2, 0	3, 2	1, 2
	D	2, 0	3, 2	0, 3	2, 0	3, 2	0, 3

8. ¿Cuántas estrategias dominantes hay en ese juego?

- Una, débilmente dominante, para el jugador 2, que es c
- Una, estrictamente dominante, para el jugador 2, que es c
- Dos, estrictamente dominantes, que son A para el jugador 1 y c para el jugador 2
- Ninguna de las anteriores

9. ¿Cuántas estrategias dominadas hay en este juego?

- Una, débilmente dominada, para el jugador 1, que es D (por C)
- Seis. Una, débilmente dominada, para el jugador 1, que es D (por C). Y cinco débilmente dominadas para el jugador 2, que son a, b, d, e y f (por c)
- Una, estrictamente dominada, para el jugador 1, que es D (por C)
- Ninguna de las anteriores

10. ¿Cuántos equilibrios de Nash en estrategias puras hay en este juego?

- Cinco: (A, a), (B, a), (A, c), (B, c) y (C, b)
- No hay ningún equilibrio de Nash
- Uno: (C, b)
- Ninguna de las anteriores