

Pregunta 1

Se tiene una baraja donde la tercera parte de las cartas están marcadas con la letra C y el resto con la letra D.

Al comienzo del juego, el jugador fila, J1, y el jugador columna, J2, ponen cada uno 60 euros sobre una mesa.

El jugador columna, J2, saca una carta de la baraja y sin mirarla apuesta 30 o 60 euros.

El jugador fila, J1, puede ver o no ver.

Si J1 no ve, entonces J2 gana lo que hay en la mesa.

Si J1 decide ver, entonces debe igualar la apuesta de J2 y a continuación, se enseña la carta. En este caso, J2 ganará el total de la mesa si ha tomado C, en otro caso J1 gana el total de la mesa.

Un jugador gana lo que pierde el otro, no lo que apuesta.

Hallar la forma extensiva de este juego bipersonal de suma nula. (1 punto)

Pregunta 2

En el ejercicio de la pregunta 1, calcular la forma normal, el valor del juego y las estrategias óptimas. (3 puntos)

Pregunta 3

Calcular los valores maximin y el par de arbitraje del juego cooperativo dado por la bimatriz:

(0, 3) (5, 5)

(-5, 5) (2, -4)

(-5, -4) (5, -4)

(3 puntos)

Pregunta 4

En un juego tripersonal cada jugador puede elegir una de las letras: L, M y N. Ninguno conoce lo que han elegido los demás.

A continuación enseñan su elección y se establecen los pagos. Si los tres eligen lo mismo no se efectúa ningún pago, en caso contrario, se da la siguiente relación: L gana a M, M gana a N y N gana a L.

El jugador que pierda paga 10 euros a cada uno de los jugadores que le ganen.

Escribir la función característica.

Comprobar si es o no un juego esencial. (3 puntos)