

ANNO ACCADEMICO 2015-2016

MICROECONOMIA (MAGO)

2° GRUPPO DI ESERCIZI

PROF. NICOLA DIMITRI

- 1) Considerate una versione del gioco cooperativo della “maggioranza pesata” con 4 individui. Il terzo ed il quarto individuo hanno due voti mentre il primo ed il secondo solo uno. Vi sono quindi 6 voti disponibili. Ricavare il Core ed il Valore di Shapley del gioco quando le leggi sono approvate a
 - (i) maggioranza semplice (4 voti)
 - (ii) maggioranza qualificata (5 voti)
- 2) Considerate un gioco cooperativo con 4 giocatori in cui solo le coalizioni S che contengono il giocatore 1, oppure il giocatore 2, oppure entrambi sono tali che $v(S)=1$ altrimenti $v(S)=0$. In questo caso si dice che i giocatori 1 e 2 sono giocatori VETO (perché solo la loro presenza può far “vincere”. una coalizione) Ricavare il Core ed il Valore di Shapley del gioco.
- 3) Considerate un gioco cooperativo con 4 giocatori e la seguente funzione caratteristica $v(S) = |S| - 1$, dove $|S|$ è il numero dei giocatori nella coalizione S . Ricavare il Core ed il Valore di Shapley del gioco.
- 4) Nel gioco cooperativo della “spedizione che trova un tesoro” sono ora necessari 3 individui per trasportare un lingotto. Definire la funzione valore e ricavare il Core ed il Valore di Shapley del gioco e discutere se N pari o dispari può indurre differenze.
- 5) Trovare gli accoppiamenti generati dalla procedura di “accettazione differita” con le seguenti preferenze, considerando prima gli X che iniziano a fare la proposta e poi gli Y .

x_1	x_2	x_3	y_1	y_2	y_3
y_1	y_1	y_1	x_1	x_3	x_1
y_2	y_2	y_3	x_3	x_1	x_3
y_3	y_3	y_2	x_2	x_2	x_2

- 6) Quattro individui possiedono dei guanti. Gli individui 1,2 e 3 possiedono un guanto sinistro mentre l'individuo 4 possiede due guanti destri ed un guanto sinistro. Se il valore di una coalizione è dato dal numero di paia di guanti che è in grado di formare, allora:
 - i) definire la funzione caratteristica del gioco cooperativo
 - ii) ricavarne il Core, il Valore di Shapley del gioco e commentare eventuali differenze
 - iii) ripetere (i) e (ii) supponendo che anche l'individuo 3 ora possieda due guanti destri ed uno sinistro (per gli altri individui tutto rimane inalterato)
- 7) (Versione rivista dell'Ultimatum Game) Due individui devono distribuirsi tre oggetti indivisibili supponendo. Il giocatore I fa la prima proposta. Se II dice SI allora il gioco termina ed i tre oggetti assegnati secondo la proposta di I. Se II dice N allora il gioco termina ed i payoffs dei due giocatori sono (0,0). Disegnare l'albero del gioco e ricavare gli Equilibri di Nash perfetti.
- 8) (Ulteriore versione rivista dell'Ultimatum Game) Due individui devono distribuirsi due oggetti indivisibili supponendo, per semplicità, che la divisione (1,1) non sia ammessa. Il giocatore I fa la prima proposta. Se II dice SI allora il gioco termina ed i due oggetti assegnati secondo la proposta di I. Se II dice N allora I fa un'altra proposta di suddivisione. Tuttavia, poiché la prima proposta è stata rifiutata rimane solo un oggetto da dividere, l'altro scompare. Se II dice SI alla seconda proposta di I allora il gioco termina ed i due oggetti allocati secondo quella proposta. Altrimenti, se dice NO, i payoffs sono (0,0). Disegnare l'albero del gioco ricavare gli Equilibri di Nash perfetti

