

Prova scritta di Strategia d'impresa e organizzazione industriale A		16/12/2011
Cognome:	Nome:	Matricola:

Esercizio 1

Si consideri il gioco a due giocatori in forma strategica:

$I \backslash II$	D	E	F
A	1, 2	4, 2	-1, 1
B	0, 1	1, -1	4, 3
C	2, -1	3, 6	3, 2

- Determinare le strategie di maxmin.
- Determinare gli eventuali equilibri di Nash in strategie pure.

TEMPO SUGGERITO 15m
PUNTEGGIO 10

Esercizio 2

Si consideri il seguente gioco TU in forma caratteristica:

$$N = \{1, 2, 3, 4\}$$

$$v(S) = \begin{cases} |S| & \text{se } |S| \leq 2 \\ 2|S| & \text{se } |S| \geq 3 \end{cases} \quad S \subseteq N$$

Calcolare il valore di Shapley.

TEMPO SUGGERITO 15m
PUNTEGGIO 10

Esercizio 3

Esporre brevemente, in non più di 15 righe, il concetto di nucleo di un gioco TU.

TEMPO SUGGERITO 15m
PUNTEGGIO 10

Esercizio 1

- a. I payoff minimi per I sono -1 se gioca A , -1 se gioca B , 2 se gioca C ; per II sono -1 se gioca D , -1 se gioca E , 1 se gioca F . Quindi I sceglie C e II sceglie F .
- b. Sottolineando le migliori risposte si ha:

I / II	D	E	F
A	1, <u>2</u>	<u>4</u> , <u>2</u>	-1, 1
B	0, 1	1, -1	<u>4</u> , <u>3</u>
C	<u>2</u> , -1	3, <u>6</u>	3, 2

Quindi ci sono due equilibri di Nash (A, E) , (B, F) .

Esercizio 2

I giocatori sono simmetrici, per cui il valore di Shapley assegna ad ogni giocatore $\frac{v(N)}{|N|} = 2$.

Esercizio 3

I concetti fondamentali sono l'efficienza, la razionalità collettiva, l'espressione formale, la possibilità che sia vuoto, gli aspetti di stabilità della grande coalizione.