

Prova scritta di Strategia d'impresa e organizzazione industriale A		13/09/2013
Cognome:	Nome:	Matricola:

Esercizio 1

Si consideri il gioco a due giocatori in forma strategica:

<i>I / II</i>	<i>L</i>	<i>C</i>	<i>R</i>
<i>T</i>	1, 2	3, 1	-1, 0
<i>M</i>	-1, 0	0, 3	2, 3
<i>B</i>	1, 1	3, 2	2, 4

- Determinare la soluzione di maxmin di ciascun giocatore.
- Determinare gli eventuali equilibri di Nash in strategie pure.

TEMPO SUGGERITO 20m
PUNTEGGIO 10

Esercizio 2

Si consideri il gioco di maggioranza pesata definito da (31; 20, 18, 10, 5).

- Determinare l'indice di Deegan-Packel.
- Determinare l'indice dei beni pubblici.
- Determinare l'indice di Johnston.

TEMPO SUGGERITO 20m
PUNTEGGIO 10

Esercizio 3

Esporre brevemente, in non più di 15 righe, il problema di contrattazione a due giocatori.

TEMPO SUGGERITO 20m
PUNTEGGIO 10

Esercizio 1

- a. Se il giocatore I gioca T la vincita minima è -1 , se gioca M la vincita minima è -1 , se gioca B la vincita minima è 1 ; il massimo è 1 per cui la soluzione di maxmin per I è B .
 Se il giocatore II gioca L la vincita minima è 0 , se gioca C la vincita minima è 1 , se gioca R la vincita minima è 0 ; il massimo è 1 per cui la soluzione di maxmin per II è C .
- b. Sottolineando le migliori risposte si ha:

I / II	L	C	R
T	<u>1</u> , <u>2</u>	<u>3</u> , 1	-1, 0
M	-1, 0	0, <u>3</u>	<u>2</u> , <u>3</u>
B	<u>1</u> , 1	<u>3</u> , 2	<u>2</u> , <u>4</u>

Ci sono tre equilibri di Nash in strategie pure (T, L) , (M, R) , (B, R) .

Esercizio 2

- a. Le coalizioni vincenti minimali sono $\{1, 2\}$, $\{1, 3, 4\}$, $\{2, 3, 4\}$; l'indice di Deegan-Packel è $\left(\frac{5}{18}, \frac{5}{18}, \frac{4}{18}, \frac{4}{18}\right)$.
- b. L'indice dei beni pubblici è $\left(\frac{2}{8}, \frac{2}{8}, \frac{2}{8}, \frac{2}{8}\right)$.
- c. Le coalizioni vincenti quasi-minimali sono $\{1, 2\}$, $\{1, 3, 4\}$, $\{2, 3, 4\}$, $\{1, 2, 3\}$, $\{1, 2, 4\}$; l'indice di Johnston è $\left(\frac{11}{30}, \frac{11}{30}, \frac{4}{30}, \frac{4}{30}\right)$.