

Prova parziale di Teoria dei Giochi B		03/12/10
Cognome:	Nome:	Matricola:

Esercizio 1

Si consideri il seguente gioco TU (N, v) :

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

S	1	2	3	12	13	23	N
$v(S)$	2	1	0	5	2	4	5

- a. Verificare che il nucleo è vuoto.
- b. Determinare per quali valori di $v(N)$ il nucleo è non vuoto, giustificando brevemente la risposta.

TEMPO SUGGERITO 20m
PUNTEGGIO 17

Prova parziale di Teoria dei Giochi B		03/12/10
Cognome:	Nome:	Matricola:

Esercizio 2

Si consideri il problema di bancarotta:

$(30; 4, 8, 44, 64)$

Determinare le soluzioni PROP, CEA, CEL.

TEMPO SUGGERITO 15m

PUNTEGGIO 13

Esercizio 1

a. Basta osservare che le relazioni $\begin{cases} x_1 \geq 2 \\ x_2 + x_3 \geq 4 \\ x_1 + x_2 + x_3 = 5 \end{cases}$ sono incompatibili.

b. Le relazioni del punto a. sono incompatibili se $v(N) < 6$; se $v(N) = 6$ allora $x = (2, 3, 1)$ soddisfa anche le altre relazioni di razionalità collettiva e per cui $v(N) > 6$ il nucleo contiene $x = (2 + v(N) - 6, 3, 1)$.

COMMENTO

La risposta al punto b. “Se $v(N) = 6$ allora $x = (2, 3, 1)$ appartiene al nucleo per cui la condizione è $v(N) \geq 6$ ” è incompleta in quanto non dice perchè per $v(N) < 6$ il nucleo è vuoto e perchè non lo è per $v(N) > 6$.

Esercizio 2

Applicando le definizioni si ha $\text{PROP} = (1, 2, 11, 16)$, $\text{CEA} = (4, 8, 9, 9)$ con $\alpha = 9$, $\text{CEL} = (0, 0, 5, 25)$ con $\beta = 39$.