

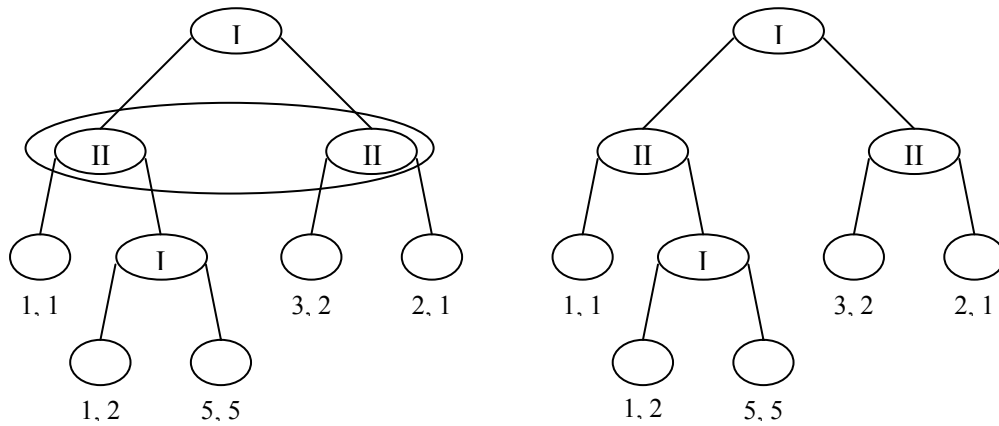
**PROVA PARZIALE DI TEORIA DEI GIOCHI A DEL 19/11/2003**

- 1) Scrivere un problema di programmazione lineare il cui duale abbia infinite soluzioni ottimali, motivando la risposta

TEMPO SUGGERITO 20m

PUNTEGGIO 15

- 2) Dopo aver denominato opportunamente le mosse dei giocatori, scrivere la forma strategica associata a ciascuno dei giochi in forma estesa seguenti:



TEMPO SUGGERITO 15m

PUNTEGGIO 18

## PROVA PARZIALE DI TEORIA DEI GIOCHI A DEL 19/11/2003

1) Tecnicamente è sufficiente scrivere un problema che abbia infinite soluzioni ottimali e considerare la tabella duale. La parte complessa riguarda la motivazione. Condizione necessaria è che la tabella ottimale sia degenere; per garantirsi la condizione richiesta è sufficiente che una riga avente termine noto nullo abbia i coefficienti tutti negativi.

2) Siano:

A, B le mosse del giocatore I quando gioca la prima volta;

E, F le mosse del giocatore I quando gioca la seconda volta;

C, D le mosse del giocatore II nel primo gioco;

$C_A, D_A, C_B, D_B$  le mosse del giocatore II nel secondo gioco.

Allora le corrispondenti forme strategiche sono:

I \ II	C	D
AE	1, 1	1, 2
AF	1, 1	5, 5
BE	3, 2	2, 1
BF	3, 2	2, 1

I \ II	$C_A C_B$	$C_A D_B$	$D_A C_B$	$D_A D_B$
AE	1, 1	1, 1	1, 2	1, 2
AF	1, 1	1, 1	5, 5	5, 5
BE	3, 2	2, 1	3, 2	2, 1
BF	3, 2	2, 1	3, 2	2, 1

### Errori frequenti

Nel primo esercizio l'errore più comune è stato assegnare le condizioni "leggendole" sulla tabella duale, mentre era richiesto di specificare le condizioni per il problema dato.

Nel secondo esercizio qualche difficoltà è emersa nella definizione delle strategie dei giocatori.