|  |
| --- |
| **AA 2015-2016** Nome:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Cognome:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Matricola:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Microeconomia per Manager. Appello 3 Giugno 2016: 1° parte***Prof. Nicola Dimitri*  |

# Leggete attentamente le domande e le istruzioni. Rispondete in maniera sintetica e schematica usando lo spazio preassegnato. Potete usare la calcolatrice. Non potete consultare gli appunti delle lezioni o il libro. Avete 1.30 di tempo. Buon lavoro!

**1. (9 punti)**

Considerate il gioco con b>a>c

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **S** | **D** |
| **A** | b,0 | c,c |
| **B** | 0,b | a,a |

1. disegnare le funzioni di risposta ottimale dei due giocatori (5 punti)
2. individuare gli Equilibri di Nash in strategie pure e miste (4 punti)

**2 (8 punti).** Considerate la seguente semplice versione del gioco “Corsa agli Investimenti” visto in classe. Vi sono due imprese 1 (che investe l’ammontare x), e 2 (che investe l’ammontare y).

Il payoff della prima impresa è

$$Π\_{1}\left(x\right)=\left\{\begin{array}{c}x se x>y\\1-x se x=y \\-x se x<y\end{array}\right. $$

 ed analogamente quello della seconda impresa

$$Π\_{2}\left(y\right)=\left\{\begin{array}{c}y se x<y\\1-y se x=y \\-y se x>y\end{array}\right.$$

Identificare gli equilibri di Nash.

**3. (9 punti)** Considerate il seguente gioco. Vi sono due giocatori, I e II, che devono scegliere due numeri tra 1 e 6. Il giocatore I sceglie x mentre II sceglie y, con x,y=1,..,6. La scelta è simultanea. Il numero che si avvicina maggiormente al prodotto x(K-y) prende 1 mentre l’altro prende 0. Se x=y, o sono equidistanti da x(6-y), entrambi prendono (1/2). Definire la tabella dei payoff (2 punti) e ricavare gli Equilibri di Nash in strategie pure (3 punti) . Esistono strategie dominanti? Se si, quali? (2 punti)

**4. (7 punti)** Considerate la seguente semplice variazione del gioco della morra cinese “carta, sasso, forbici”. Se entrambi gli individui scelgono carta prendono due punti ciascuno, se entrambi giocano sasso un punto ciascuno, se entrambi giocano forbici zero punti ciascuno. Assumendo che il resto rimanga inalterato, esistono ora EN in strategie pure del gioco? **(5 punti)**

Verificare se le strategia (1/3, 1/3, 1/3) per entrambi i giocatori è ancora un EN in strategie miste. Verificare inoltre se la strategia (1/3, 2/3, 0) per entrambi i giocatori è un EN in strategie miste.