

## Compito di Economia Politica 1

Prof. Michele Moretto

Prof. Lorenzo Rocco

16 Luglio 2007

N.B. Le spiegazioni richieste o quelle che si ritiene utile dare non devono superare le 3 righe.

1. (10 punti ) Mia zia si reca con 10 uova (bene  $x$ ) e 50 kg di formaggio (bene  $y$ ) al mercato, dove riscontra che il prezzo delle uova è  $p_x = 10$  e il prezzo del formaggio è  $p_y = 1$ 
  - (a) Qual è l'insieme delle possibilità di consumo di mia zia?
  - (b) Se le preferenze di mia zia sono rappresentate dalla funzione di utilità  $U = x + \log y$ , dire se soddisfa la proprietà di non-sazietà.
  - (c) Dare l'espressione della generica curva di indifferenza di mia zia
  - (d) Calcolare l'espressione del  $SMS_{xy}$
  - (e) Dimostrare che il paniere ottimale per mia zia, ai prezzi di mercato, è  $x = 14$  e  $y = 10$
  
2. (10 punti ) Un individuo vive due periodi nei quali consuma un unico bene per valori pari a  $c_1$  e  $c_2$  e riceve redditi pari a  $y_1$  e  $y_2$ . Le preferenze di questo individuo rispetto al consumo di oggi e domani sono rappresentate dalla seguente funzione di utilità  $U = \log c_1 + \log c_2$ .
  - (a) Nell'ipotesi che il mercato dei capitali sia perfetto, così che il tasso di interesse passivo e attivo è lo stesso, si scriva il vincolo di bilancio intertemporale per  $y_1 = 1000$ ,  $y_2 = 500$  e  $r = 0.05$
  - (b) Supponiamo ora che il mercato dei capitali sia imperfetto, nel senso che il tasso di interesse passivo differisce da quello attivo. Scrivete il vincolo di bilancio in questo caso con  $y_1 = 1000$ ,  $y_2 = 500$ ,  $r_p = 0.10$  e  $r_a = 0.05$
  - (c) Si calcoli il Saggio Marginale di Sostituzione intertemporale
  - (d) Si determinino le scelte ottimali di consumo e risparmio per il caso a)

- (e) Si calcoli l'elasticità dell'offerta di risparmio rispetto al tasso di interesse
  - (f) Si determini la scelta ottimale di consumo e risparmio per il caso b) (facoltativo + 4 punti)
3. (6 punti ) Un'impresa che non fa il prezzo opera nel breve periodo con la seguente funzione di costo totale  $CT(q) = q^3 - 6q^2 + 10q$ .
- (a) Si determini la curva di offerta di breve periodo.
  - (b) Dire se l'impresa continua a produrre quando il prezzo di q scende a  $p = 10$
  - (c) La produzione può continuare se, restando  $p = 10$ , si verifica un aumento di costo pari di 4 *Euro* per unità di prodotto?
4. (4 punti ) Si determini l'equilibrio di Nash dei seguenti giochi:

$$\begin{pmatrix} 7,9 & 6,10 \\ 8,8 & 11,9 \end{pmatrix} \quad e \quad \begin{pmatrix} 9,9 & 1,10 \\ 10,1 & 8,8 \end{pmatrix}$$

e commentate la differenza fra i due giochi.