

Esame di Economia Politica 1 - A-Z  
Appello del 16 luglio 2010

Risolvere i seguenti esercizi. Le risposte devono essere chiare e concise.  
Tempo a disposizione 1h30'.

A) Le preferenze di un consumatore sono rappresentate dalla funzione di utilità  $U = \frac{6}{5}x_1 + x_2$  dove  $x_1$  e  $x_2$  sono le quantità consumate dei beni 1 e 2.

1) Rappresentare graficamente la mappa delle curve di indifferenza e dire di che preferenze si tratta

2) Qual è la scelta del consumatore se  $p_1 = p_2 = 1$  e il reddito è pari a 100 euro?

3) Qual è la scelta del consumatore se  $p_1 = 1$  e  $p_2 = 3/4$  e il reddito rimane sempre pari a 100 euro?

4) Siano ancora i prezzi di mercato  $p_1 = 1$  e  $p_2 = 3/4$ . Supponiamo che il governo decida di introdurre un'imposta ad valorem sul bene 2 la cui aliquota è costante e pari a  $t$ . Qual è il gettito fiscale per il governo? A partire da quale aliquota strettamente positiva il gettito si annulla?

B) La tecnologia di un'impresa è rappresentata dalla funzione di produzione  $Y = [L^{-\rho} + K^{-\rho}]^{-1/\rho}$  dove  $\rho$  è un parametro e assumiamo  $\rho > -1$ .

1) Calcolare i rendimenti marginali di questa funzione per lavoro e capitale

2) Calcolare i rendimenti di scala

3) Siano i prezzi dei fattori lavoro e capitale rispettivamente  $w$  e  $r$ . Qual è la combinazione efficiente di fattori che l'impresa deve acquistare al fine di minimizzare i costi di produzione?

4) Consideriamo ora il caso limite  $\rho = -1$  e siano  $w = 1$  e  $r = 2$ . Quale sarà la combinazione efficiente di fattori?

C) Nel mercato delle automobili ci sono  $n$  consumatori. Ciascuno esprime una domanda lineare di automobili pari a  $q = 1000 - p$ . Due imprese che competono alla Cournot rappresentano l'offerta di automobili. Il costo totale della prima impresa è  $CT_1 = q_1^2$  e il costo totale della seconda impresa è  $CT_2 = 10q_2$ .

1) Determinare la domanda di mercato di automobili in funzione del parametro  $n$

2) Calcolare l'equilibrio di Cournot su questo mercato

3) Rappresentare graficamente le quantità prodotte in equilibrio dalle imprese al cambiare di  $n$  (non è necessaria una rappresentazione in scala). Quale impresa si avvantaggia maggiormente dall'aumento del numero dei consumatori? Perché?

D) Considerate il seguente gioco simultaneo: il giocatore 1 muove per primo. Dispone di 100 euro e deve decidere se trasferirli o meno al giocatore 2. Il giocatore 2 ha un'impresa che gli consente di raddoppiare il trasferimento ricevuto dal giocatore 1, ma non ha fondi propri: quindi produce e ottiene profitti solamente se il giocatore 1 trasferisce risorse. Il giocatore 2 deve decidere se restituire 120 euro al giocatore 1 in segno di gratitudine o non restituire nulla.

	T	NT
T	120,80	0,200
NT	100,0	100,0

1) La matrice di payoff riportata, in cui sulle righe sono riportate le strategie del giocatore 1 e sulle colonne quelle del giocatore 2, è consistente con la descrizione precedente?

2) Determinare l'equilibrio di Nash corrispondente alla matrice dei payoff del punto 1

3) Se ci fosse un contratto che vincola il giocatore 2 a ripagare il giocatore 1, aggiungendo almeno gli interessi legali, il profilo di payoff corrispondente al profilo di strategie (T,NT) diventa (105,95). Quale sarebbe l'equilibrio di Nash?