



Dottorato in Economia

ESAME DI AMMISSIONE

A.A. 2005-06

3 ottobre 2005

Modalità di esame:

- Tempo a disposizione: *4 ore*.
- L'esame è *anonimo*. Non dovete né scrivere il vostro nome né apporre alcun segno che sia in qualche modo idoneo a farvi riconoscere.
- L'esame è composto da 5 domande, eventualmente strutturate in più sotto-domande. Dovete rispondere a *tutte* le domande.
- L'esame è diviso in due Parti. La Parte A è composta da due domande di microeconomia (un gruppo di tre sotto-domande brevi e una domanda strutturata in più sotto-punti), mentre la Parte B è composta da tre domande di macroeconomia (un esercizio numerico strutturato in più sotto-punti e due domande teoriche).
- Rispondete alla Parte A e alla Parte B su *fogli separati*.
- Il voto finale è la media matematica dei voti ottenuti nelle Parti A e B.
- Non limitatevi a riportare il risultato degli esercizi, ma descrivete anche il procedimento che vi ha permesso di ottenerlo.

MICROECONOMIA

1. Rispondete in modo sintetico alle tre domande seguenti:

- (a) Considerate un'economia in cui esistono due beni: "cioccolato con carta rossa" e "cioccolato con carta nera". Il primo bene è costituito da tavolette da 100 grammi, il secondo da tavolette da 150 grammi. Considerate poi un individuo, il quale è interessato unicamente alla quantità totale di cioccolato, mentre non ha alcuna preferenza sul colore della carta o sulle dimensioni delle tavolette.

Tracciate graficamente la mappa di curve di indifferenza dell'individuo e individuate *una* funzione di utilità che descriva tali preferenze. Siano p_R e p_N i prezzi dei due beni e m il reddito del consumatore. Scrivete la funzione di domanda del consumatore in esame.

Ipotizzate ora che il reddito e i prezzi siano $m = 60$, $p_R = 2$, $p_N = 3$ e che il consumatore acquisti il paniere $(15, 10)$. Si tratta di un paniere ottimo?

Ipotizzate infine che il prezzo del cioccolato con carta nera aumenti a $p'_N = 4$. I concetti di "variazione compensativa" e di "variazione equivalente" di reddito sono spesso utilizzati per valutare il danno provocato a un consumatore da un aumento del prezzo di un bene. Nel caso in esame, che cosa siete in grado di dire sull'ammontare di queste "variazioni"? Giustificate opportunamente la risposta.

- (b) In un'intervista a La Repubblica di qualche anno fa, l'allora presidente dell'Enel Chicco Testa, commentando il risultato dell'asta tedesca sulle licenze UMTS, ha affermato: «È una cifra enorme, . . . A certe condizioni saranno inevitabili tariffe molto onerose per gli utenti».

Considerando le diverse possibili forme di mercato che potrebbero caratterizzare il mercato dei cellulari, ritenete che l'affermazione del presidente dell'Enel sia compatibile con l'idea di massimizzazione del profitto? Giustificate opportunamente la risposta.

- (c) Supponete di dover progettare una politica di sostegno delle lavoratrici neo-madri, al fine di stimolarne l'offerta di lavoro. Ipotizzate poi che ogni madre usufruisca dell'asilo nido solo nei periodi in cui lavora; di conseguenza, ad ogni ora di lavoro corrisponde un'ora di utilizzo dell'asilo nido. Le opzioni a vostra disposizione sono: *a*) un contributo mensile in cifra fissa a tutte le neo-madri lavoratrici, che non dipende dal numero di ore lavorate e *b*) un sussidio commisurato alle ore di utilizzo dell'asilo nido.

Utilizzando il modello standard di offerta di lavoro, valutate i possibili impatti sull'offerta mensile di ore di lavoro da parte di una madre rappresentativa.

2. Considerate un'impresa caratterizzata dalla seguente funzione di produzione di breve periodo: $y = F(L)$, dove y rappresenta l'output, L il fattore produttivo variabile lavoro (il fattore fisso capitale non viene indicato per semplicità), $F(L)$ la funzione di produzione, con $F'(\cdot) > 0$ e $F''(\cdot) < 0$.

- (a) Posto pari a p il prezzo dell'output e a w il salario, ricavate la condizione del primo ordine di massimizzazione del profitto e mostrate come da questa derivi la funzione di domanda di lavoro nell'ipotesi che il mercato del lavoro e il mercato del prodotto siano perfettamente concorrenziali.

Utilizzando la condizione del primo ordine ottenuta sopra, illustrate poi graficamente la relazione esistente tra domanda di lavoro e salario reale nel caso in cui la produttività marginale del lavoro è una funzione lineare.

- (b) Ipotizzate ora che l'impresa goda di un qualche potere nel mercato del prodotto, cosicché $p = p(y)$, con $p'(\cdot) < 0$. Ricavate la condizione del primo ordine per la massimizzazione del profitto dell'impresa, mettendo in evidenza e commentando il ruolo svolto dall'elasticità della domanda del prodotto al prezzo.

Illustrate graficamente la relazione esistente tra domanda di lavoro e salario reale nel caso in cui nel caso in cui la produttività marginale del lavoro è una funzione lineare. Confrontate tale grafico con quello ottenuto al punto (a) e mostrate che, a parità di salario reale, quando l'impresa ha potere di mercato domanderà meno lavoro. Come spiegate questo risultato?

- (c) Ipotizzate ora che vi sia concorrenza perfetta nel mercato del prodotto, mentre il mercato del lavoro sia di tipo monopsonistico, cosicché $w = w(L)$, con $w'(\cdot) > 0$. Ricavate la condizione del primo ordine per la massimizzazione del profitto dell'impresa, mettendo in evidenza e commentando il ruolo svolto dall'elasticità dell'offerta di lavoro al salario.

Illustrate graficamente la relazione esistente tra domanda di lavoro ed elasticità dell'offerta di lavoro al salario nel caso in cui sia la funzione di produttività marginale del lavoro sia la funzione di offerta inversa di lavoro sono lineari.

- (d) Alla luce del risultato ottenuto sub c., commentate l'idea (sottostante la politica economica britannica di inizio anni '90) secondo cui salari minimi garantiti per legge superiori a quelli di mercato generano disoccupazione. Nel caso in esame, è vera o è falsa? Giustificate opportunamente la risposta.

- (e) Considerate infine il processo decisionale nel lungo periodo, quando cioè anche il capitale (K) può variare; la funzione di produzione è ora $y = F(L, K)$ e il prezzo del capitale è r . Mostrare come si determina la domanda di fattori produttivi in questo caso, assumendo concorrenza perfetta sia sul mercato dei fattori sia su quello del prodotto.

MACROECONOMIA

1. Discutete ed esponete il dibattito teorico sulla curva di Phillips e descrivete le implicazioni dei diversi meccanismi di formazione delle aspettative (adattive e razionali) per l'efficacia della politica monetaria nell'influenzare il livello del reddito.
2. Considerate un modello macroeconomico che consiste di tre equazioni: la legge di Okun, la curva di domanda aggregata e la curva di Phillips. Scrivete la legge di Okun come segue:

$$u_t - u_{t-1} = -0.5(g_{y_t} - 2) \quad (1)$$

in cui u_t e g_{y_t} sono rispettivamente il tasso di disoccupazione ed il tasso di crescita nell'anno t . Supponete che la curva di domanda aggregata sia:

$$Y_t = \gamma \frac{M_t}{P_t} \quad (2)$$

in cui Y_t , M_t e P_t sono rispettivamente il livello di reddito, l'offerta di moneta ed il livello dei prezzi nell'anno t e γ è una costante. Infine la curva di Phillips è descritta da:

$$\pi_t - \pi_t^e = -2(u_t - 5) \quad (3)$$

dove π_t^e è l'aspettativa di inflazione nell'anno t . Nel seguito assumete che $\pi_t^e = \pi_{t-1}$. Tutti i tassi sono in valori percentuali.

- (a) Supponete che il tasso di crescita dell'offerta di moneta sia del 12% annuo per ogni t . Supponete che $u_t = u_{t-1} = 5$, $g_{y_t} = 2$ e $\pi_t^e = \pi_{t-1} = 10$. Dimostrate che questi valori costituiscono lo stato stazionario dell'economia definita dalle equazioni (1), (3) e dall'equazione in termini di tassi di crescita della domanda aggregata (2).
 - (b) Supponete invece che il tasso di crescita dell'offerta di moneta sia del 6% annuo per ogni t . Verificate che il nuovo stato stazionario sia $u_t = 5$, $g_{y_t} = 2$ e $\pi_t = 4$. Commentate.
3. Discutete e spiegate la "Critica di Lucas".