

Università degli Studi di Milano-Bicocca
Facoltà di Scienze Statistiche
Corso di laurea specialistica in Scienze Statistiche ed Economiche
Anno Accademico 2006/2007

Economia Applicata S

(prof. Matteo Manera)

Esame del 19 Novembre 2007

Avete **due ore** per rispondere a **tutte** le domande riportate qui di seguito. Le domande all'interno del medesimo gruppo hanno lo stesso valore.

Gruppo 1 (60 punti)

1) a) Illustrate il concetto di curva di apprendimento; b) Illustrate i passaggi principali per ottenere una curva di apprendimento integrata con una funzione di costo; c) Discutete il problema della distorsione dello stimatore OLS nel caso in cui si stimasse la curva di apprendimento non integrata con la funzione di costo.

2) a) Illustrate il modello di investimento dell'acceleratore flessibile (o a ritardi distribuiti); b) In che modo è possibile evitare di introdurre lo stock di capitale nella specificazione di cui al punto a)?; c) Proponete una versione empirica del modello di cui al punto a), spiegando come è possibile risolvere il problema della multicollinearità dovuto alla presenza tra i regressori di ritardi sulla variabile output.

3) a) Descrivete un modello statico di spese in pubblicità, in cui l'impresa che spende in pubblicità si comporta da monopolista; b) Derivate l'indice di Lerner di potere monopolistico, esprimendolo come funzione dell'elasticità E della domanda del bene prodotto dall'impresa rispetto al proprio prezzo; c) Ricavate il rapporto ottimale pubblicità/fatturato, esprimendolo come funzione di E e dell'elasticità m della domanda del bene prodotto dall'impresa rispetto al numero di messaggi pubblicitari.

Gruppo 2 (40 punti)

Un ricercatore ha stimato con OLS il seguente modello che consente di spiegare il logaritmo del reddito ($\ln Y$) di un individuo in funzione del numero di anni di studio (S) e del numero di anni di esperienza lavorativa (X):

$$(1) \ln Y = 4.87 + 0.255*S - 0.0029*S^2 - 0.0043*S*X + 0.148*X - 0.0018*X^2$$

(2.34) (-7.1) (-31.8) (63.7) (-66.2)

Tra parentesi sono riportati i test t . R^2 è pari a 0.309.

- a) Quali parametri sono statisticamente significativi?
- b) Calcolate l'espressione dell'effetto marginale di S su $\ln Y$ e interpretate economicamente la relazione ottenuta.
- c) Calcolate il valore dell'effetto marginale di S su $\ln Y$ per un individuo con 8 anni di esperienza lavorativa e 16 anni di studio.
- d) Calcolate l'espressione dell'effetto marginale di X su $\ln Y$ e interpretate economicamente la relazione ottenuta.