

Esame di Elementi di Scienza della finanze 01/06/2009

- Gli studenti che devono sostenere l'esame da **5 crediti** rispondano a tutte le prime **5 domande**. Tempo a disposizione: **1h e 40min**
- Gli studenti che devono sostenere l'esame da **6 crediti** (studenti degli anni passati) rispondano a tutte le **6 domande**. Tempo a disposizione: **2h**

Domanda 1

1) Definite il concetto di esternalità e fornite un esempio di esternalità positiva.
2) Considerate due studenti che vivono nello stesso appartamento: A e B. L'individuo A ama fumare mentre il suo compagno di appartamento detesta il fumo. Il beneficio marginale che A trae dal fumo è : $BM(A)=10-0.2z$ dove z è il numero di sigarette fumate. Il prezzo di ogni sigaretta è pari a 2. Il danno marginale subito da B in conseguenza delle sigarette fumate da A è invece pari a: $DM(B)=6$.

- a) Si determini analiticamente e graficamente la quantità di sigarette scelta dall'individuo A.
- b) Si fornisca la definizione di Pareto efficienza e si spieghi in modo chiaro perché la quantità di sigarette scelta al punto a) non è Pareto efficiente.
- c) Si determini analiticamente e graficamente il livello Pareto efficiente di sigarette.
- d) A quanto dovrebbe ammontare un'accisa pigouviana in grado di far sì che l'individuo A scelga il livello di fumo Pareto efficiente?
- e) Discutete se e come il teorema di Coase possa trovare applicazione nel caso in esame.

Domanda 2

1) Si definiscano le funzioni che possono essere svolte da un sistema pensionistico.

2) Il signor X ed il Signor Y lavorano per 30 anni e vanno in pensione a 60 anni.

Il Signor X nel corso della sua vita lavorativa percepisce uno stipendio pari a 50 per i primi 10 anni, a 80 per i successivi 15 e 100 per gli ultimi 5 anni.

Il signor Y ha invece percepito uno stipendio costante pari a 100.

L'aliquota contributiva è costante per tutta la vita lavorativa ed è pari al 20%. La vita attesa alla nascita di entrambi gli individui è 80 anni. Supponendo che il sistema pensionistico sia a ripartizione, si calcolino:

- a) le pensioni spettanti al signor A e al signor B con il metodo di calcolo retributivo con coefficiente di rendimento pari al 2% e retribuzione pensionabile pari alla media delle retribuzioni degli ultimi 5 anni lavorativi (non rivalutate);
- b) le pensioni spettanti al signor A e al signor B con il metodo di calcolo contributivo, nessuna rivalutazione dei

contributi versati e tasso di sconto pari a 0.

- c) Quale dei due sistemi realizza meglio la funzione previdenziale? Giustificate la vostra risposta.

Domanda 3

1) Fornite una definizione della nozione di eccesso di pressione e spiegate a cosa sia dovuto.

2) Fornite una dimostrazione del fatto che esiste un trade-off tra efficienza ed equità nella tassazione dei beni di consumo.

Domanda 4

1) Enunciate le due definizioni di progressività e dimostrate che sono equivalenti.

2) Si consideri un'ipotetica imposta sul reddito caratterizzata dalla seguente scala di aliquote per scaglioni:

0-30000	10%
30000-50000	20%
50000-100000	30%
Oltre 100000	26%

Questa imposta è progressiva in corrispondenza di un reddito pari a 120000 euro oppure no? Motivate la risposta.

Domanda 5

1) Derivate l'espressione del vincolo di bilancio dell'operatore pubblico espresso in rapporto al PIL.

2) Nell'anno $t-1$ la finanza pubblica del paese Z è caratterizzata dai seguenti dati:

- Rapporto Debito Pubblico/PIL = 120%
- Tasso di interesse = 3%
- Tasso di crescita del PIL = 2,5%

Per l'anno t non si prevedono variazioni nel tasso di interesse e nel tasso di crescita dell'economia, rispetto all'anno $t-1$. Sempre per l'anno t , il Governo del paese Z si propone di ridurre di 10 punti percentuali il rapporto Debito/PIL, rispetto al valore dell'anno $t-1$. In assenza di finanziamento monetario, si calcoli l'avanzo primario in rapporto al PIL che garantisce il raggiungimento di tale obiettivo.

Domanda 6 (solo per chi ha l'esame da 6 crediti)

1) Che cosa è la curva di Lorenz? Come può essere utilizzata per ordinare in termini di disuguaglianza due distribuzioni di reddito?

2) Definite l'indice di Gini.

3) Definite il rapporto interdecilico