

# Università degli Studi di Bergamo

## Facoltà di Ingegneria

Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale

Esame di Istituzioni di Economia

Appello del 20 Giugno 2011

**D1.** Si consideri la funzione di utilità  $U(x,y)=2x^{1/3}(y-5)^{2/3}$  dove  $x$  e  $y$  sono beni di consumo, aventi rispettivamente il prezzo unitario  $p_x$  e  $p_y$ , e si indichi il reddito con  $M$ .

- Calcolare la funzione di domanda ordinaria dei beni (5 punti);
- Calcolare (con  $p_x=2$  e  $p_y=4$ ,  $M=300$ ) la scelta del consumatore, rappresentandola graficamente (3 punti);
- Determinare le curve prezzo-consumo per entrambi i beni e rappresentarle graficamente (5 punti);
- Determinare (tenendo  $M$  come incognita e dopo aver sostituito per i relativi prezzi) le curve di Engel e la loro rappresentazione grafica (5 punti);
- Verificare se  $U(x,y)$  descrive preferenze omotetiche (3 punti);

Come si costruisce una funzione di domanda individuale e come da essa è possibile ricavare la domanda di mercato (si ipotizzi il caso in cui ci siano solo 2 consumatori)? Si argomenta la risposta con ausilio grafico, evidenziando le ipotesi (10 punti).

**D2.** Con riferimento ad un mercato:

- Date le funzioni di domanda  $p = 80 - 2 Q^d$  e di offerta  $p = 20 + 0.5 Q^s$ , rappresentarle graficamente e determinare l'equilibrio del mercato (5 punti);
- Calcolare il nuovo equilibrio del mercato se il governo introduce un'imposta unitaria  $t$  (parametrica) a carico del venditore, rappresentare graficamente (sul grafico tracciato al punto precedente a) le nuove funzioni (parametriche) di domanda e di offerta, il gettito fiscale e il rapporto di incidenza (7 punti);
- Qual è il valore massimo che può assumere  $t$  affinché il mercato non fallisca? (2 punti)
- Calcolare il livello di tassazione che garantisce il massimo gettito fiscale e rappresentare graficamente la situazione (4 punti).
- Calcolare la perdita netta, in termini di surplus, causata dall'introduzione dell'imposta nell'ipotesi che  $t$  sia pari a 10. (2 punti)

Dopo avere definito analiticamente l'elasticità rispetto al reddito e l'elasticità incrociata, si forniscono le conseguenti classificazioni dei beni (11 punti)

**D3.** In un sistema economico che opera in regime di cambi fissi e perfetta mobilità dei capitali, le equazioni ed i parametri che riassumono il quadro macroeconomico di breve periodo sono:

$$C = 150 + 0.8 Y_d \quad I = 600 - 2000 i + 0.2 Y$$

$$X = 100 + 400 E + 0.001 Y_f \quad Q = 300 - 400 E + 0.2 Y$$

Sapendo che  $P(=Pf)=1$ , che il tasso di cambio reale (e nominale) è fisso a 1.5, che il tasso di interesse – uguale a quello prevalente nel “resto del mondo” – è al 5%, che il livello produttivo nel “resto del mondo” ( $Y_f$ ) è pari a 150000, che  $G=1200$ , che  $t=0.25$  e che i trasferimenti sono 125, si determinino:

- La domanda autonoma (netta) e i livelli di equilibrio di  $Y$  (anche graficamente) e della moneta (5 punti)
- La variazione delle riserve valutarie in cui incorre la banca centrale del paese in esame per mantenere fisso il tasso di cambio (2 punti)
- gli effetti sul PIL e sulle partite correnti di un raddoppio del livello dei prezzi esteri, commentando il risultato ottenuto. (7 punti)
- il livello del tasso di cambio necessario per l'ottenimento dell'equilibrio nelle partite correnti. (7 punti)

Si mostrino tutte le definizioni dei tassi di cambio e si spieghino le condizioni della parità scoperta dei tassi di interesse fornendo un esempio relativo ad un investitore che sta valutando l'opportunità di impiegare un capitale nell'UE oppure di acquistare bond del governo USA (10 punti)