

Economia Politica 4 settembre 2019

G. De Luca, S. Modica

1 Micro (consumatore)

Considera un consumatore con utilità $u(x, y)$. (a) (15 punti) Di quando il bene x è *essenziale* e spiega (se il caso con l'aiuto di un grafico) perché la scelta ottima sul vincolo di bilancio $px + qy = m$ avrà necessariamente $x > 0$. (b) (3 punti) Fai un esempio di u in cui il bene x *non* è essenziale e mostra perché.

Soluzione

(a) $\lim_{x \rightarrow 0} u_x/u_y = \infty$. In questo caso con x sufficientemente piccolo sarà $u_x/u_y > p/q$ quindi conviene comprare x . (b) per es $u = x + \sqrt{y}$, sulla curva di indifferenza $u = c$ per $x = 0$ abbiamo $u_x/u_y = 2c$.

2 Micro (funzioni di costo)

(12 punti) Considera la funzione di produzione $f(L, K) = 2L^{1/4}K^{1/4}$ ed indica con w e r i prezzi dei fattori produttivi L e K . Determina le curve di costo totale, medio e marginale di lungo periodo.

Soluzione

Dalla condizione di tangenza e dall'isoquante di produzione si determinano le scelte ottime dei fattori $L^* = L^*(q; w, r) = (1/4)(r/w)^{1/2}q^2$ e $K^* = K^*(q; w, r) = (1/4)(w/r)^{1/2}q^2$. Il costo totale di lungo periodo è dunque $c(q; w, r) = wL^* + rK^* = (1/2)(rw)^{1/2}q^2$, il costo medio è $AC(q; w, r) = c(q; w, r)/q = (1/2)(rw)^{1/2}q$ e il costo marginale $MC(q; w, r) = \partial c(q; w, r)/\partial q = (rw)^{1/2}q$.

3 Macro (indici di prezzo)

(a) (12 punti) Definisci l'*indice dei prezzi al consumo* (indice di Laspeyres) P_t^{LA} al tempo t con periodo base $t = b$. Indica i vettori di quantità con X_t, X_b e i vettori dei prezzi con p_t, p_b (b) (3 punti) dimostra che P_t^{LA} è il numero di Euro necessari a comprare al tempo t la stessa frazione di X che si comprava al tempo b con 1 Euro. Qui X è fisso; indica con X^t, X^b il paniere X disponibile a t e b rispettivamente, e analogamente denota con $\text{€}^t, \text{€}^b$ l'Euro disponibile a t e b .

4 Macro (modello IS-LM)

Supponi che la domanda di moneta è data da $M^D = P(15 - 100i)$. L'offerta di moneta $M = 10$ (miliardi di Euro) e il livello dei prezzi è $P = 2$. (a) (5 punti) Disegna in un grafico appropriato domanda e offerta di saldi reali; (b) (5 punti) Trova il tasso di interesse di equilibrio; (c) (5 punti) Se la banca centrale ottenere un tasso di equilibrio del 9% deve espandere o contrarre M ? Di quanto in percentuale?

Soluzione

(a) Nel piano Saldi reali - tasso di interesse l'offerta è verticale e la domanda decrescente, (b) L'equilibrio è dato da $15 - 100i = 5$ che dà $i = 0.1 = 10\%$; (c) deve essere $M'/2 = 15 - 100 * 0.09$ che dà $M' = 12$ quindi deve espandere l'offerta del 20%.