Dottorato di Ricerca in Economia Politica, XVI ciclo
Esame di microeconomia: funzioni di produzione e di costo
22 settembre 2015

Si consideri un'impresa che opera in un mercato concorrenziale con la seguente funzione di produzione

$$y = [\alpha L^\rho + (1-\alpha)K^\rho]^{1/\rho},$$

dove L e K sono le quantità di fattori produttivi utilizzate (lavoro e capitale), $\alpha \in (0,1)$, $\rho \in (-\infty, 1]$.

1. Indicando con w e p rispettivamente il costo del lavoro ed il prezzo di vendita del prodotto, nell'ipotesi che l'impresa **scelga la quantità ottimale di lavoro**, si dimostri che la *factor share* del lavoro $F_L = wL/py$ è uguale all'elasticità della produzione rispetto all'utilizzo del fattore produttivo L ($\varepsilon_{y,L}$).

2. Si scriva l'equazione di $\varepsilon_{y,L}$ in funzione dell'intensità di capitale.

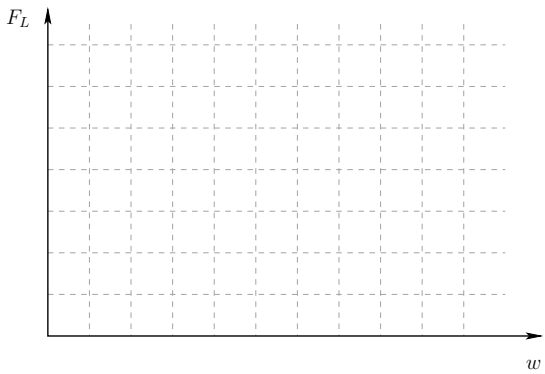
   $\varepsilon_{y,L}=$

3. Nell'ipotesi che entrambi i fattori produttivi L e K siano scelti in quantità ottimale, si scriva $\varepsilon_{y,L}$ come funzione del prezzo relativo w/r, dove r è il costo del capitale.

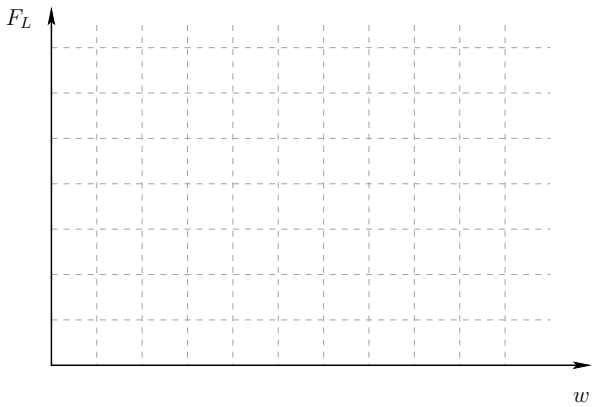
   $\varepsilon_{y,L}=$

4. Si disegni l'andamento della *factor share* come funzione del costo del lavoro w, nell'ipotesi in cui $r = 1$, $\alpha = 0.5$ e $\rho = \pm 0.5$

$\rho = 0.5$



$\rho = -0.5$



5. Se $\rho = 0.5$, i fattori produttivi L e K sono

   ◯ SOSTITUTI ◯ COMPLEMENTARI ◯ INDIPENDENTI

   Perché? _____

   _____

   _____