

Esame di Economia Politica
3 luglio 2006

1. Si spieghi come si determina la quantità ottimale dei fattori di produzione di un'impresa che minimizza i costi.
2. Si spieghi che cosa si intende per elasticità della domanda. Si calcoli l'elasticità di una funzione di domanda lineare del tipo $q = a - bp$ dove q e p sono rispettivamente la quantità e il prezzo mentre a e b sono due costanti positive.
3. Che cosa si intende per bene pubblico? In che cosa consiste il problema del free-riding?
4. Le preferenze di un consumatore possono essere rappresentate dalla funzione di utilità $u = XY^3$ dove X e Y sono le quantità consumate dei due beni. Il prezzo del bene X è pari a 1, il prezzo del bene Y è 3, mentre il reddito M del consumatore è 8. Determinare le quantità ottimali di entrambi i beni.
5. La funzione del ricavo totale di un'impresa è $RT = 145y - 3y^2$ mentre quella del costo totale è $CT = 25y$, dove y è la quantità prodotta. L'impresa sceglie di produrre la quantità $y^* = 20$. La sua scelta è razionale?
6. Un'impresa ittica è situata a valle di un'acciaieria, che produce una certa quantità di inquinamento i che viene scaricato nel fiume. Sia $TC_y = y^2 + (10 - i)^2$ la funzione di costo di un'impresa, dove y è la quantità di acciaio prodotto. Sia $TC_x = x^2 + i$ la funzione di costo dell'impresa ittica, dove x indica la produzione di pesce. I prezzi di mercato dell'acciaio e del pesce sono, rispettivamente, p_y e p_x . Si calcoli il livello di inquinamento prodotto dall'acciaieria quando l'impresa massimizza i propri profitti e lo si confronti con quello socialmente efficiente.