



*Corso di Laurea in Scienze Internazionali e Diplomatiche*

**ESAME DI ECONOMIA POLITICA**

*Appello Unico – 22 dicembre 2011*

Attenzione!

Scrivete nome, cognome, numero di matricola e data su ogni foglio protocollo.

La prova è composta da tre esercizi.

Indicate con precisione il quesito al quale state rispondendo.

**Esercizio 1 (32 punti)**

Per produrre neve artificiale, servono diversi fattori produttivi, ma quello più importante è l'acqua. Immaginate allora la seguente funzione di produzione:

$$N = \frac{1}{10} \cdot A$$

dove  $N$  è la quantità di neve prodotta (misurata in metri cubi) e  $A$  è la quantità di acqua misurata in ettolitri. Con riferimento alla funzione di produzione della neve artificiale, rispondete ai seguenti quesiti:

1. Quanta acqua serve per un metro cubo di neve? Disegnate la funzione di produzione in modo esatto.
2. Descrivete che cosa indica la funzione di produzione, leggendo il grafico sia in verticale che in orizzontale
3. Fornite la definizione di prodotto medio, calcolatelo e disegnate in modo esatto.
4. Ricopiate il grafico precedente e su questo indicate la quantità prodotta quanto  $A = 50$ . Spiegate a parole il ragionamento seguito per rispondere al quesito.
5. Ripetete il quesito 3 per il prodotto marginale.

## Esercizio 2 (25 punti)

Considerate la funzione di produzione dell'esercizio precedente:

$$N = \frac{1}{10} \cdot A$$

e, con riferimento a quest'ultima, rispondete ai seguenti quesiti:

1. Date la definizione di funzione di costo totale e scrivetene la forma analitica.
2. Date la definizione di funzione di costo minimo e ricavatela analiticamente, spiegando il procedimento seguito.
3. Immaginando che un litro d'acqua costi un centesimo di euro, calcolate il costo medio e il costo marginale.

## Esercizio 3 (33 punti)

Immaginate di voler acquistare tre beni: il bene  $X$ , il bene  $Y$  e il bene  $Z$ . Avete a disposizione un reddito pari ad  $R$ .

1. Scrivete l'equazione del vostro vincolo di bilancio.
2. Immaginate ora che il prezzo del bene  $Z$  sia pari a un euro. Siccome sapete bene di poter studiare un vincolo di bilancio solo se i beni in questione sono due, ipotizzate di fissare la quantità acquistata di  $Z$  pari a dieci. Calcolate le massime quantità acquistabili di bene  $X$  e di bene  $Y$  e spiegate il ragionamento seguito.
3. Disegnate il vincolo in modo qualitativo, indicando però quali ipotesi fate sui prezzi.
4. Mostrate analiticamente che se il prezzo del bene  $X$  aumenta, la quantità massima acquistabile diminuirà.

*In bocca al lupo!*