

ESAME DI MICROECONOMIA

Il Appello – 22 febbraio 2019

Attenzione!

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

La prova è composta da un solo esercizio, articolato in dieci quesiti.

Indicate il numero del quesito al quale rispondete. Penalità: 3 punti per quesito.

Alla consegna, trattenete il testo dell'esame e la brutta copia.

Carnevale si avvicina e Pierino ha avuto la brillante idea di fabbricare (in casa) coriandoli C e stelle filanti S . La materia prima (la carta) non gli manca e quindi l'unico fattore produttivo da considerare è il lavoro. Le funzioni di produzione del nostro amico sono rispettivamente:

$$C = L_C$$

$$S = 0,5 \cdot L_S$$

ove L_C ed L_S sono le quantità di lavoro (tempo) che Pierino dedica, rispettivamente, alla produzione di coriandoli e a quella di stelle filanti. Con queste informazioni, rispondete ai seguenti quesiti:

1. Formulate la definizione di funzione di produzione, utilizzando sia la lettura verticale che quella orizzontale. Quindi, disegnate le due funzioni in maniera quantitativamente esatta.
2. Calcolate (riportando tutti i passaggi) quante unità di lavoro servono per produrre un'unità di stelle filanti e quante per un'unità di coriandoli.
3. Per entrambe le funzioni di produzione, calcolate analiticamente il prodotto marginale e rappresentatelo in un grafico apposito.

Conoscete Pierino. Questo, ben presto, si mette in testa di vendere coriandoli e stelle filanti. Il prezzo dei coriandoli sia P_C , quello delle stelle filanti sia P_S , mentre il salario del nostro amico sia W . Per ciascuno dei due processi produttivi:

4. scrivete la funzione di costo totale e datene una definizione.
5. Ricavate la funzione di costo minimo (riportando tutti i passaggi) e datene una definizione.
6. Scrivete la funzione di ricavo.
7. Calcolate ricavo marginale e costo marginale ed eguagliateli. Cosa avete trovato?

Ben presto, però, Pierino si accorge che il tempo che ha a disposizione, in realtà, è... *limitato* e, nel suo caso, ammonta a 4 ore. Deve quindi decidere quante ore dedicare alla produzione di coriandoli e quante alla produzione di stelle filanti.

8. Se Pierino decide quante ore dedicare a ciascuna produzione, cosa decide al contempo? Perché?
9. Calcolate il massimo quantitativo di stelle filanti e di coriandoli che Pierino riesce a produrre nel tempo a sua disposizione (riportate tutti i passaggi).
10. Pensate, ora, in termini grafici. È possibile riportare le quantità trovate al punto precedente in un diagramma cartesiano? Che variabili vanno indicate sugli assi? Cosa si trova collegando i due punti con una retta?

In bocca al lupo!