

1. Si illustrino i concetti di economie e diseconomie di scala. Una produzione caratterizzata esclusivamente da costi fissi presenta economie o diseconomie?
2. Si studi la variazione dell'elasticità della domanda in funzione del prezzo in relazione alla funzione di domanda lineare.
3. Si fornisca un possibile esempio grafico e analitico di vincolo di bilancio caratterizzato da razionamento di uno dei due beni.
4. Che cosa si intende per elasticità della domanda? Qual è la relazione tra l'elasticità e grado di concorrenza nel mercato?
5. Si fornisca la definizione di funzione di produzione e di rendimenti di scala.
6. Si costruisca una funzione di produzione che presenti rendimenti di scala crescenti.
7. In che cosa consistono le politiche di sussidio, tassazione e razionamento? Quali impatti hanno sull'insieme di bilancio?
8. Si rappresenti la curva di domanda di un bene perfettamente anelastico.
9. Si definiscano i concetti di vincolo di bilancio e di curve di indifferenza.
10. Sia data la seguente funzione di produzione:  $y = \text{Radq}(x_1^2 + x_2^2)$ . Quali rendimenti di scala presenta? Per quale motivo i rendimenti di scala sono correlati alla presenza di economie o diseconomie nella funzione di costo?
11. Si illustrino i concetti di curve di indifferenza e funzione di utilità e si mettano in correlazione con il vincolo di bilancio nel problema della scelta ottima del consumatore. Si illustri, inoltre, come si determina la funzione di domanda individuale a partire dalla scelta ottima.
12. Che cosa si intende per equilibrio di mercato e chi sono gli agenti economici?
13. Si definisca formalmente il concetto di elasticità della domanda e lo si correli ai ricavi marginali.
14. Si illustri il problema della scelta ottima del consumatore, sia graficamente, sia impostato come problema di ottimizzazione.
15. Si illustri il concetto di rendimenti di scala e si determinino possibili funzioni di produzione che presentino ciascuno dei rendimenti di scala illustrato (con dimostrazione).
16. Quando i beni si dicono sostituti e quando complementi.

## Alcune risposte alle domande sopra citate

1. Si illustrino i concetti di economie e diseconomie di scala. Una produzione caratterizzata esclusivamente da costi fissi presenta economie o diseconomie?  
 $LAC = C_{tot}(y)/y$  (lungo periodo),  $C_{tot}(y) = C_{fisso} + C_{variabile}$  (breve periodo);  $LMC = dC(y)/dy$ , rapp. il tasso a cui il costo tot. cresce all'aumentare dell'input.  
Si definisce ECONOMIA quando  $LAC > LMC$ ; all'aumentare della produzione il costo medio diminuisce.  
Si definisce DISECONOMIA quando  $LAC < LMC$ ; al diminuire della produzione il costo medio aumenta.  
Una prod. di costi fissi presenta una DISECONOMIA perché il costo marginale  $LMC = 0$ , mentre  $LAC > 0$  ma sempre superiore.
2. Si studi la variazione dell'elasticità della domanda in funzione del prezzo in relazione alla funzione di domanda lineare.  
 $q = a - bp$ ;  $\epsilon = -bp/a - bp$ ;  $|\epsilon| > 1$  elastica;  $|\epsilon| = 1$ ;  $|\epsilon| < 1$  anelastica.
3. Che cosa si intende per elasticità della domanda? Qual è la relazione tra l'elasticità e grado di concorrenza nel mercato? E' il rapporto tra la variazione in percentuale della domanda rispetto alla variazione in percentuale del prezzo.  $|\epsilon| > 1$  elastica, ad una variazione del prezzo ho una grande variazione della domanda  $\rightarrow$  molti concorrenti;  $|\epsilon| < 1$  anelastica, ad una variazione del prezzo ho una piccola variazione della domanda  $\rightarrow$  pochi concorrenti.
4. Si fornisca la definizione di funzione di produzione e di rendimenti di scala.  
La FUNZ. di PROD. misura il max livello di output ottenibile in corrispondenza di un determinato livello di input,  $y = f(X)$ .  
I REND. di SCALA mostrano la variazione dell'output in funzione della variazione dell'input.  
 $f(tx) = t \cdot f(x)$  costanti;  $f(tx) > t \cdot f(x)$  crescenti;  $f(tx) < t \cdot f(x)$  decrescenti.
5. In che cosa consistono le politiche di sussidio, tassazione e razionamento? Quali impatti hanno sull'insieme di bilancio?
6. Si definiscano i concetti di vincolo di bilancio. Vincolo di bilancio: non si può spendere più del reddito che si ha a disposizione.
7. Si illustrino i concetti di curve di indifferenza e funzione di utilità e si mettano in correlazione con il vincolo di bilancio nel problema della scelta ottima del consumatore. Si illustri, inoltre, come si determina la funzione di domanda individuale a partire dalla scelta ottima.  
La curva di indifferenza è l'insieme dei panieri (punti) per i quali il consumatore è indifferente al paniere scelto. La funz di utilità determina la felicità a seconda dei panieri. Il consumatore sceglierà il paniere disponibile che avrà maggiore utilità. La domanda è la quantità di un bene richiesta dal consumatore. La domanda è una funzione del prezzo del bene, del prezzo degli altri beni e del reddito del consumatore.  $D(p_1, p_2, m)$
8. Che cosa si intende per equilibrio di mercato e chi sono gli agenti economici? L'equilibrio di mercato è la situazione nella quale la quantità domandata di un bene eguaglia la quantità offerta dello stesso bene. Si verifica in corrispondenza di un determinato **prezzo di mercato**, detto prezzo di equilibrio, in cui gli acquirenti possono acquistare tutta la quantità del bene che desiderano acquistare e i venditori possono vendere tutta la quantità del bene che pianificano di vendere. Gli agenti economici sono coloro che partecipano alla transazione offrendo o richiedendo un bene.
9. Si definisca formalmente il concetto di elasticità della domanda e lo si correli ai ricavi marginali.
10. Si illustri il problema della scelta ottima del consumatore, sia graficamente, sia impostato come problema di ottimizzazione. La scelta ottima del consumatore è il pto dove la curva di indiff è tangente alla retta di bilancio, in quanto quello è il pto che massimizza la funz di felicità rispettando il vinc di bilancio. La scelta ottima non può stare altrove in quanto esisterebbero pti in cui il consumatore sarebbe più felice.
11. Quando i beni si dicono sostituti, complementi e ordinari. Un bene 1 si dice sostituto del bene 2 se all'aumentare del prezzo  $p_2$  aumenta il consumo del bene 1,  $(dx_1/dp_2) > 0$ . Un bene 1 si dice bene complemento del bene 2 se all'aumentare del prezzo del bene 2 diminuisce il consumo del bene 1,

$(dx_1/dp_2) < 0$ . Un bene si definisce ordinario se all'aumentare del prezzo del bene diminuisce la domanda del bene.