

ESEMPI DI DOMANDE per la prova scritta dell'esame di Istituzioni di Economia.

La prova scritta consta di dodici domande, formulate come test a risposta multipla. Una sola delle cinque risposte fornite per ogni domanda è giusta. Essa va indicata con una crocetta sulla lettera corrispondente. Occorre comunque riportare calcoli, grafici e/o ogni altra considerazione utile al raggiungimento della risposta nel foglio che verrà fornito in sede di esame. In caso contrario la risposta non viene presa in considerazione, anche se corretta.

Le domande sono raggruppate secondo i tre argomenti principali di analisi di cui è costituito il programma.

**FORME DI MERCATO E INTERAZIONE STRATEGICA:** Monopolio, Concorrenza monopolistica, Oligopolio, Teoria dei giochi (capitoli 23, 24, 26, 27).

**1.** Si confronti l'equilibrio di un mercato di un bene quando l'offerta è prodotta da un monopolista con l'equilibrio di quello stesso mercato quando l'offerta è prodotta da un insieme di imprese che agiscono in un sistema concorrenziale. Utilizzando il criterio dell'efficienza Paretiana si valuti il grado di verità delle due affermazioni seguenti:

I - il monopolio è inefficiente perchè il surplus dei consumatori e dei produttori è complessivamente inferiore nel caso del monopolio rispetto al caso concorrenziale,

II - il monopolio è inefficiente perchè se il monopolista fosse in grado di discriminare perfettamente i prezzi sarebbe possibile aumentare il surplus dei produttori senza diminuire quello dei consumatori.

a) la I è vera e la II è falsa

b) la I è falsa e la II è vera

c) sono entrambe vere

d) sono entrambe false

e) il criterio dell'efficienza paretiana non può essere utilizzato per fare questo confronto.

**2.** La domanda del prodotto,  $y$ , di un monopolista è  $y=7000/p^2$ , dove  $p$  è il prezzo del prodotto. L'impresa ha un costo marginale costante pari a 1. Per massimizzare il profitto, il monopolista deve porre il prezzo pari a:

a) 1

b) 1,5

c) 2

d) 2,5

e) nessuna delle altre risposte indicate è corretta

**3.** La funzione di domanda per un certo bene è  $q=1000-100p$ . Per il monopolista che vende questo bene, i costi fissi di produzione di quel bene sono pari a 500, mentre il costo marginale per ogni unità prodotta è 4. Cosa conviene fare al monopolista?

(a) produrre e vendere 300 unità del bene

(b) nessuna delle altre risposte indicate è corretta

(c) produrre e vendere 600 unità del bene

(d) produrre e vendere 150 unità del bene

(e) non produrre alcuna quantità del bene, a causa dei costi fissi che rendono il profitto negativo

**4.** La funzione di domanda per un certo bene è  $q=1000-100p$ . Per il monopolista che vende questo bene, i costi fissi di produzione di quel bene sono pari a  $K$ , mentre il costo marginale per ogni unità prodotta è 4. Qual è il livello massimo di  $K$  compatibile con una quantità prodotta positiva?

a) un qualsiasi livello

b) 500

- c) 1300
- d) 900
- e) nessuna delle altre risposte indicate è corretta

5. In un mercato monopolistico con curva di domanda  $q_D=30-2p$  il monopolista ha la funzione del costo marginale  $MC=q$ . Calcolare come varia il surplus dei consumatori in questo mercato monopolistico rispetto a quello che si avrebbe se il mercato raggiungesse l'equilibrio di concorrenza perfetta.

- a) aumenta di circa 4,5
- b) aumenta di circa 9
- c) aumenta di circa 11
- d) diminuisce
- e) nessuna delle altre risposte

6. Un monopolista produce un livello del prodotto al quale l'elasticità della domanda è pari a -3. Il governo introduce una tassa sulla quantità di 6 Euro per unità di prodotto. Di quanto aumenta il prezzo, nel caso di curva di domanda ad elasticità costante?

- a) non si può determinare senza sapere il prezzo di equilibrio prima della tassa
- b) dello stesso ammontare della tassa
- c) della metà della tassa
- d) di 9 Euro
- e) nessuna delle altre affermazioni è corretta

7. La concorrenza monopolistica è una forma di mercato caratterizzata da:

- a) una impresa con potere di mercato e un certo numero di altre imprese che operano come se fossero in concorrenza
- b) un monopolista che opera ad un prezzo inferiore a quello di equilibrio monopolistico per evitare l'entrata di potenziali concorrenti
- c) un insieme di imprese che operano come se fossero su mercati diversi
- d) un insieme di imprese che hanno un certo potere di mercato ma che sono soggette alla concorrenza di potenziali concorrenti
- e) molte imprese che agiscono come se fossero in oligopolio

8. Quali delle seguenti caratteristiche distingue un'impresa in concorrenza perfetta da una che opera in concorrenza monopolistica, in equilibrio di lungo periodo?

- a) Il ricavo marginale è uguale al costo marginale di lungo periodo, solo in concorrenza perfetta
- b) Il ricavo totale è uguale al costo totale di lungo periodo, solo in concorrenza perfetta
- c) Il prezzo è uguale al costo medio minimo di lungo periodo, solo in concorrenza perfetta
- d) Non è possibile confrontare le due imprese se non è nota la curva di domanda
- e) Nessuna delle altre risposte indicate è corretta

9. Nel duopolio alla Cournot, l'impresa 1 decide di aumentare l'output prodotto. Come l'impresa 1 pensa che l'impresa 2 reagisca a questa variazione?

- a) l'impresa 2 riduce il prezzo del bene prodotto
- b) l'impresa 2 non varia la quantità prodotta
- c) l'impresa 2 aumenta la quantità prodotta
- d) l'impresa 2 diminuisce la quantità prodotta
- e) nessuna delle altre risposte indicate è corretta

10. In un duopolio di Cournot, con due imprese uguali che non sostengono costi di produzione e con funzione di domanda pari a  $q=100-2p$ , quale è la funzione di reazione dell'impresa 1 rispetto alla quantità dell'impresa due?

- a)  $q_1=100-2q_2$
- b)  $q_1=100-\frac{1}{2}q_2$
- c)  $q_2=50-\frac{1}{2}q_1$
- d)  $q_1=50-\frac{1}{2}q_2$
- e) Nessuna delle altre risposte è corretta

11. Quale fra i seguenti punti rappresenta un equilibrio di Cournot nei livelli di output?

- a) il punto nel quale la funzione di reazione di ogni impresa raggiunge il massimo
- b) il punto di tangenza delle curve di reazione
- c) il punto nel quale la funzione di reazione di ogni impresa interseca la curva del ricavo marginale dell'impresa stessa
- d) il punto di tangenza delle funzioni di isoprofitto
- e) nessuna delle altre risposte indicate è corretta

12. Una industria è formata da due imprese che agiscono come duopolisti. Le due imprese hanno identica funzione di costo  $c(y)=2y+500$ , dove  $y$  indica il prodotto. Entrambe le imprese producono quantità positive. La curva di domanda del bene prodotto è  $p=4-2y$ . In equilibrio di Cournot, le curve di reazione delle due imprese sono:

- a) impossibili da determinare
- b) necessariamente uguali e pari a  $y_i=1/4(1-y_j)$
- c) necessariamente uguali e pari a  $y_i=1/2(1-y_j)$
- d) necessariamente differenti
- e) nessuna delle altre risposte indicate è corretta.

13. Si consideri un mercato nel quale esistano due sole imprese. Supponiamo che l'impresa 1 sia un *leader* alla Stackelberg. Quale delle seguenti affermazioni è corretta?

- a) L'impresa 1 sceglie un livello di output che massimizza il profitto, senza prestare attenzione a quello che fa l'impresa 2
- b) L'impresa 1 produrrà il livello di output in corrispondenza del quale le funzioni di reazione delle due imprese si intersecano
- c) L'impresa 1 sceglierà un livello di output tale da farle conseguire il profitto maggiore rispetto a qualunque altra impresa che operi sul mercato
- d) L'impresa 1 fisserà un livello di output che massimizza il suo profitto tenendo conto che l'impresa 2 fisserà un livello di output che rappresenta la sua risposta migliore al livello di output fissato dall'impresa 1
- e) Nessuna delle altre risposte indicate è corretta

14. In un mercato vi sono 2 imprese, che agiscono come duopolisti. Le imprese non producono i livelli di output corrispondenti all'equilibrio collusivo. Ciò può accadere perché:

- a) Il livello di output dell'equilibrio di Nash comporta profitti maggiori di quelli corrispondenti all'equilibrio collusivo
- b) Le imprese non si rendono conto del fatto che il livello di output di collusione rappresenta il meglio per entrambe
- c) Se un'impresa produce ad un livello di output corrispondente all'equilibrio collusivo, l'altra ha un incentivo a produrre un livello diverso, poiché conseguirebbe un profitto maggiore
- d) La maggior parte delle imprese ha curve di costo inclinate positivamente
- e) Nessuna delle altre risposte indicate è corretta .

15. L'elasticità della quantità domandata di un certo bene rispetto al suo prezzo è costante ed uguale a  $-1,5$ . Nell'industria che produce quel bene operano quattro imprese con costi uguali. In un equilibrio di Cournot, il rapporto fra prezzo e costo marginale nell'industria è:

- a) pari a  $8/7$
- b) pari a  $9/8$
- c) pari a  $7/6$
- d) pari a  $6/5$
- e) pari a nessuno degli altri valori indicati

16. Una industria è composta da quattro imprese oligopolistiche ciascuna delle quali, simultaneamente, decide la propria quantità prodotta, data una previsione sulla quantità prodotta dalle altre. Ciascuna impresa ha un costo marginale costante di Lire 1. Se l'elasticità della domanda di mercato rispetto al prezzo è:  $-\frac{1}{2}$ , il prezzo del prodotto in un equilibrio secondo Cournot è:

- a) 1
- b)  $\frac{1}{4}$
- c) 2
- d) 4
- e)  $\frac{1}{2}$

17. Si consideri un mercato nel quale vi sono una impresa di grosse dimensioni e molte piccole imprese concorrenziali. La funzione di offerta delle piccole imprese è  $S(p)=200+p$ . La funzione di domanda di mercato è  $D(p)=400-p$ . La funzione di costo dell'impresa grossa è  $C(y)=20y$ . La curva di domanda residua per l'impresa grossa è data da:

- a)  $D(p)=400-2y$
- b)  $D(p)=200-2p$
- c)  $D(p)=600-2p$
- d)  $D(y)=200-4p$
- e) nessuna delle altre funzioni di domanda residua è corretta

18. Quale delle seguenti affermazioni descrive la differenza principale fra il modello di oligopolio di Cournot e quello di Bertrand ?

- a) il modello di Bertrand permette una maggiore concorrenza, ad esempio mediante la pubblicità
- b) nel modello di Bertrand le imprese scelgono le azioni sequenzialmente, una dopo l'altra, mentre nel modello di Cournot le imprese scelgono le azioni simultaneamente
- c) Nel modello di Bertrand le imprese usano come variabile strategica il prezzo, mentre le imprese di Cournot competono mediante la scelta dei livelli di output
- d) Nel modello di Cournot le imprese usano come variabile strategica il prezzo, mentre le imprese di Bertrand competono mediante la scelta dei livelli di output
- e) Nessuna delle altre risposte indicate è corretta.

19. In un mercato vi sono 2 imprese che producono sostenendo un costo totale identico per entrambe e pari a  $CT=25+35q$ , dove  $q$  indica l'output di una singola impresa. Quale sarà il prezzo di equilibrio secondo il modello di concorrenza di Bertrand?

- a) 25
- b) 60
- c) 35
- d) non è possibile determinarlo se non è nota la domanda di mercato
- e) nessuna delle altre risposte indicate è corretta

20. Sia data la seguente matrice delle vincite di un gioco con due giocatori, A e B, che devono decidere a quale spettacolo assistere e che possono scegliere fra due strategie:

A \ B	Calcio	Teatro
Calcio	3 , 1	-1 , -1
Teatro	-1 , -1	1 , 3

In questo gioco:

- non esiste alcuna situazione di equilibrio (in strategie pure)
- esiste una sola situazione di equilibrio in strategie dominanti
- esiste una sola situazione di equilibrio di Nash (in strategie pure)
- esiste più di una situazione di equilibrio di Nash (in strategie pure)
- nessuna delle altre affermazione è corretta

**21.** In un gioco fra due giocatori, ognuno con due strategie a disposizione, deve valere che:

- un equilibrio del gioco con strategie dominanti deve essere un equilibrio di Nash
- in un equilibrio di Nash i giocatori devono giocare una strategia dominante
- perchè esista un equilibrio del gioco deve essere disponibile almeno una strategia dominante per ogni giocatore
- non vi è alcuna relazione fra l'equilibrio del gioco con strategie dominanti e l'equilibrio di Nash
- nessuna delle altre affermazioni indicate è corretta

**22.** Sia data la seguente matrice delle vincite di un gioco con due giocatori, A e B, che possono scegliere fra due strategie (pure), con A che sceglie fra “alto” e “basso” e B che sceglie fra “sinistra” e “destra”.

A \ B	sinistra	destra
alto	1 , 2	10 , 1
basso	3 , 3	2 , 4

In questo gioco:

- non esiste alcun equilibrio di Nash
- esiste solo un equilibrio di Nash
- esistono due equilibri di Nash
- esistono due equilibri di Nash, entrambi con strategie dominanti
- nessuna delle altre affermazioni è corretta

**23.** Sia data la seguente matrice delle vincite di un gioco con due giocatori, A e B, che possono scegliere fra due strategie (con A che sceglie per righe e B che sceglie per colonne).

A \ B	Non colludere	Colludere
Non colludere	2 , 2	10 , 1
Colludere	1 , 10	6 , 6

In questo gioco:

- non esiste alcuna situazione di equilibrio di Nash
- CC è l'unico equilibrio di Nash (in strategie pure)
- CNc e NcC sono entrambi di equilibrio di Nash (in strategie pure)
- NcNc è l'unico equilibrio di Nash (in strategie pure)
- tutte le situazioni indicate sono di equilibrio di Nash (in strategie pure)

**24.** Sia data la seguente matrice delle vincite di un gioco con due giocatori, A e B, che possono scegliere fra due strategie (pure), con A che sceglie fra “alto” e “basso” e B che sceglie fra “sinistra” e “destra”.

A \ B	sinistra	destra
alto	2 , 1	0 , 1
basso	1 , 0	0 , 0

Indicando le possibili situazioni con AS, AD, BS, BD (dove A=alto, B=basso, S=sinistra, D=destra), gli equilibri di Nash (in strategie pure) del gioco sono:

- a) AS, AD, BD
- b) AS soltanto
- c) AS, AD
- d) AS, BD
- e) nessuna delle altre risposte indicate è corretta.

**25.** In un duopolio di Stackelberg, con due imprese uguali che non sostengono costi di produzione e con funzione di domanda pari a  $q=100-2p$ , quale è la funzione di reazione dell'impresa "leader" rispetto alla quantità dell'impresa "follower"?

- a)  $q_1=100-2q_2$
- b)  $q_1=100- \frac{1}{2} q_2$
- c)  $q_2=50- \frac{1}{2} q_1$
- d)  $q_1=50- \frac{1}{2} q_2$
- e) Nessuna delle altre risposte indicate è corretta

**26.** Un monopolista ha un costo marginale costante di Euro 1 ed una curva di domanda lineare decrescente. Al prezzo che egli fissa l'elasticità di tale domanda rispetto al prezzo è: -1.

- a) il monopolista massimizza il profitto se il prezzo che ha fissato è Euro 1
- b) il monopolista massimizza il profitto se il prezzo che ha fissato è Euro 2
- c) il monopolista massimizza il profitto, ma il prezzo non si può definire, perché non è nota la curva di domanda
- d) il monopolista sta massimizzando i ricavi, ma non il profitto
- e) nessuna delle altre risposte indicate è corretta

**27.** Si esamini la seguente matrice dei payoff di un gioco:

A \ B	sinistra	Destra
Alto	5, 5	7, 4
Basso	4, 7	?, ?

Affinchè tale gioco rappresenti un dilemma del prigioniero con strategia di equilibrio alto-sinistra, allora nella casella in basso a destra i valori possono essere una sola delle seguenti coppie:

- a) 3, 3
- b) 6, 6
- c) non si può determinare
- d) 8, 8
- e) nessuna delle altre risposte indicate è corretta.

**28.** In un duopolio di Stackelberg, con due imprese uguali che non sostengono costi di produzione e con funzione di domanda pari a  $q=100-2p$ , quale è la funzione di reazione dell'impresa "follower" rispetto alla quantità dell'impresa "leader"?

- a)  $q_1=100-2q_2$
- b)  $q_1=100- \frac{1}{2} q_2$
- c)  $q_2=50- \frac{1}{2} q_1$
- d)  $q_1=50- \frac{1}{2} q_2$
- e) Nessuna delle altre risposte è corretta

**29.** In un duopolio di Cournot la collusione tacita non è una situazione di equilibrio:

- a) perché la legge lo vieta
- b) perché il profitto dei duopolisti è maggiore nell'equilibrio di Cournot

- c) perché il profitto del duopolista che decide di non colludere è maggiore, qualunque sia la scelta dell'altro duopolista
- d) perché il profitto del duopolista che decide di non colludere è maggiore, se si aspetta che l'altro duopolista scelga effettivamente di colludere
- e) nessuna delle altre risposte indicate è corretta

**30.** Una industria è formata da due imprese che agiscono come duopolisti. Le due imprese hanno funzione di costo rispettivamente  $c(y_1)=2y_1+2000$  e  $c(y_2)=2y_2+200$ . Non è noto se entrambe le imprese producono quantità positive del prodotto. La curva di domanda del bene prodotto è lineare e decrescente. In equilibrio di Cournot:

- a)  $y_1 > y_2$
- b)  $y_1 < y_2$
- c)  $y_1 = y_2$
- d) ci sarà meno prodotto del caso in cui le due imprese colludano per massimizzare il profitto
- e) non è possibile stabilire quanto producono le due imprese, poiché, non essendo nota la curva di domanda, non è possibile stabilire il prezzo che si determina sul mercato

## RISPOSTE

1. B (Osservazione: il criterio dell'efficienza paretiana non riguarda la somma dei surplus)
2. C
3. A
4. D (Osservazione: la quantità ottima (300) viene prodotta solo se i profitti maggiori o uguali a zero)
5. D
6. E
7. D
8. C
9. B (Osservazione: questo è il motivo per il quale la collusione non è un equilibrio del modello di Cournot)
10. D
11. E
12. C
13. D
14. C
15. D
16. C
17. B
18. C
19. C
20. D
21. A
22. A
23. D
24. A
25. E
26. Suggerimento: quando  $MR=0$  l'elasticità della domanda è pari a  $-1$ .
27. Suggerimento: l'equilibrio del dilemma del prigioniero è caratterizzato da strategie dominanti e inefficienza secondo Pareto.
28. Suggerimento: il follower del modello di Stackelberg si comporta come il duopolista di Cournot.
29. Suggerimento: nel modello di Cournot le aspettative sul comportamento dell'altro duopolista sono statiche, nel senso indicato dalla risposta alla domanda 9.
30. Suggerimento: anche se i costi marginali delle imprese sono uguali, i costi medi sono differenti e quindi per sapere se trovano conveniente produrre occorre conoscere il prezzo di mercato.