

# MEI VERSIONE A

1. Sia data una curva di domanda lineare, muovendosi dall'intercetta verticale verso l'asse orizzontale (su cui si rappresentano le quantità):
  - a) la spesa totale aumenta;
  - b) la curva diventa più elastica;
  - c) **la curva diventa più anelastica;**
  - d) la variazione percentuale dei prezzi è uguale alla variazione percentuale della quantità domandata.
2. Nell'equilibrio di breve periodo di un mercato competitivo, le imprese ottengono un profitto positivo. Allora:
  - a) **Nel lungo periodo il prezzo di equilibrio diminuirà;**
  - b) Il numero di imprese nell'equilibrio di lungo periodo sarà inferiore rispetto a quello osservato nell'equilibrio di breve periodo;
  - c) Il prezzo di equilibrio di breve periodo è inferiore al costo medio;
  - d) Passando dal breve al lungo periodo la quantità di equilibrio non cambia.
3. X ed Y sono due beni complementari. Allora:
  - a) Il saggio marginale di sostituzione tra X e Y è costante lungo la generica curva di indifferenza;
  - b) **Se il prezzo di X aumenta, in equilibrio, il consumatore riduce il consumo del bene Y;**
  - c) L'elasticità incrociata della quantità domandata di X rispetto al prezzo di Y è positiva;
  - d) Un aumento nella quantità consumata di X genera sempre un aumento di utilità.
4. Si consideri una situazione in cui le imprese fronteggiano la medesima funzione di costo caratterizzata da costi marginali costanti e costi fissi nulli. La domanda di mercato è lineare ed inclinata negativamente. Allora:
  - a) Nell'equilibrio di lungo periodo di un mercato perfettamente concorrenziale, il prezzo è superiore al costo marginale;
  - b) **Il benessere sociale associato all'equilibrio monopolistico è inferiore a quello associato all'equilibrio di lungo periodo di un mercato perfettamente concorrenziale;**
  - c) Il surplus del consumatore associato all'equilibrio monopolistico è maggiore di quello associato all'equilibrio di lungo periodo di un mercato perfettamente concorrenziale;
  - d) La quantità di equilibrio monopolistico è maggiore di quella associata all'equilibrio di lungo periodo di un mercato perfettamente concorrenziale.
5. Si considerino due imprese oligopolistiche che fronteggiano una domanda di mercato lineare e negativamente inclinata. Le due imprese fronteggiano la medesima funzione di costo caratterizzata da costi marginali costanti e costi fissi nulli. Allora:
  - a) **Il prezzo di equilibrio del duopolio a la Cournot è maggiore di quello associato all'equilibrio del duopolio a la Bertrand;**
  - b) La quantità di bene prodotto associata all'equilibrio del duopolio a la Cournot è maggiore di quella associata all'equilibrio del duopolio a la Bertrand;
  - c) Il prezzo di equilibrio del duopolio a la Cournot è inferiore al costo marginale;
  - d) Non ci sono differenze nelle condizioni di equilibrio tra i due modelli di duopolio a la Cournot e a la Bertrand.
6. Se per raddoppiare la quantità prodotta un'impresa deve aumentare di 1,5 volte l'impiego di tutti i suoi fattori produttivi, si dice che:

- a) La funzione di produzione presenta rendimenti di scala costanti;
  - b) La funzione di produzione presenta rendimenti di scala crescenti;
  - c) La funzione di produzione presenta rendimenti di scala decrescenti;
  - d) L'impresa sta fronteggiando delle diseconomie di scala.
7. Il saldo primario del bilancio dello Stato corrisponde a:
- a. il saldo delle partite correnti
  - b. il saldo del conto capitale
  - c. il saldo delle partite correnti + il saldo del conto capitale
  - d. la somma algebrica del saldo delle partite correnti e del saldo del conto capitale al netto della spesa per interessi
8. Il coefficiente di riserva delle banche è:
- a. la quota di depositi bancari che gli individui detengono per fronteggiare eventi futuri imprevisti
  - b. la quantità di circolante che gli individui detengono in misura percentuale sul totale dei loro depositi a vista
  - c. il tasso di interesse corrisposto ai detentori dei titoli del debito pubblico
  - d. la quota dei depositi bancari che le banche detengono sotto forma di riserva
9. Data la curva di Phillips aumentata per le aspettative di inflazione, una riduzione del tasso atteso di inflazione comporta:
- a) un movimento lungo la curva di Phillips di periodo breve
  - b) uno spostamento verso il basso della curva di Phillips di breve periodo
  - c) una diminuzione del tasso naturale di disoccupazione
  - d) uno spostamento verso l'alto della curva di Phillips di breve periodo
10. La curva LM rappresenta:
- a. i valori di reddito e tasso di interesse per i quali vi è equilibrio sia nel mercato della moneta sia nel mercato dei beni
  - b. i valori di reddito e tasso di interesse in corrispondenza dei quali vi è equilibrio nel mercato dei beni
  - c. i valori di reddito e tasso di interesse in corrispondenza dei quali vi è equilibrio nel mercato della moneta
  - d. i valori di reddito e tasso di interesse in corrispondenza dei quali il reddito è uguale al consumo
11. Le operazioni di mercato aperto:
- a. consistono nell'acquisto o nella vendita di titoli da parte delle famiglie e delle imprese
  - b. consistono nell'acquisto o nella vendita di titoli del debito pubblico da parte delle banche centrali
  - c. consistono nell'acquisto o nella vendita di titoli del debito pubblico da parte delle banche commerciali
  - d. consistono nell'acquisto o nella vendita dei titoli del debito pubblico emessi quest'anno
12. Un aumento della spesa pubblica di 1 euro determina:
- a. uno spostamento verso il basso della curva di spesa programmata pari ad 1 euro

- b. uno spostamento verso destra della curva IS pari a  $1/(1-PMC)$  euro (PMC=propensione marginale al consumo)
- c. uno spostamento della curva LM
- d. una diminuzione del reddito di equilibrio

13. La funzione  $f(x) = (2 - x)/(x + 2)$  ha come dominio:

- a) tutta la retta reale
- b) tutta la retta reale tranne il punto  $x = -2$
- c) tutta la retta reale tranne il punto  $x = +2$
- d) tutta la retta reale tranne i due punti  $x = -2$  ed  $x = +2$

14. La derivata della funzione  $f(x) = \ln(x^2 + 1)$

- a) è sempre strettamente positiva
- b) non si può calcolare nel punto  $x = 0$
- c) tende a  $-\infty$  per  $x$  che tende a  $-\infty$
- d) tende a 0 per  $x$  che tende a  $-\infty$

15. Una primitiva della funzione  $f(x) = 1/(x + 1)$  vale

- a)  $\ln(x + 1)$  ed è definito in tutta la retta reale
- b)  $\ln(-x - 1)$  nell'intervallo  $(-5, -3)$
- c)  $\ln(|x + 1|)$  ed è definito in tutta la retta reale
- d) non si può calcolare nell'intervallo  $(1, 2)$

16. Dato il sistema lineare  $Ax=b$  dove  $A$  è una matrice con 3 righe e 3 colonne, quale delle seguenti affermazioni è corretta:

- a) il rango di  $A$  può essere 4
- b) se il rango di  $A$  è 2 allora il sistema non ammette soluzione
- c) se il rango di  $A$  è 3 allora il sistema ammette sempre un'unica soluzione
- d) il sistema ammette soluzioni se e solo se il determinante di  $A$  è diverso da 0

17. La derivata parziale rispetto alla variabile  $z$  della funzione  $f(x, y, z) = x^2 + y^3(z^2 - z)^2$

- a) vale  $2x + 3y^2(2z - 1)^2$
- b) vale  $x^2 + y^3(2z - 1)^2$
- c) vale  $y^3 2(z^2 - z)$
- d) vale  $2y^3(z^2 - z)(2z - 1)$

18. Sia  $X$  una variabile casuale positiva con media  $\mu_X = \int_0^{+\infty} x f(x) dx$  e varianza  $\sigma_X^2 > 0$ . Posto  $\ln(\cdot)$  il logaritmo naturale, si consideri la trasformazione  $Y = \ln X$  la cui media è  $\mu_Y$ . Qual è la relazione tra le due medie?

- a)  $\mu_Y \geq \mu_X$ ;
- b)  $\mu_Y = \ln \mu_X$ ;
- c)  $\mu_Y < \ln \mu_X$ ;
- d)  $e^{\mu_Y} = \mu_X$ .

19. Sia  $Z=X-Y$  la differenza di due variabili casuali. E' noto che la funzione di regressione di  $Y$  su  $X$ ,  $\mu_Y(x) = E(Y|x)$ , non dipende da  $X$ . Se la varianza di  $X$  vale 25 e la corrispondente di  $Y$  vale 4, quanto vale la varianza di  $Z$ ,  $\sigma_Z^2$ ?

- a)  $\sigma_Z^2 = 27$ ;
- b)  $\sigma_Z^2 = 29$ ;

- c)  $\sigma_Z^2 = 25$ ;  
d)  $\sigma_Z^2 = 21$ .

20. Data una variabile casuale doppia (X,Y), si consideri la funzione di regressione di Y su X,  $\mu_Y(x) = E(Y|x)$ . Quanto vale il quadrato del coefficiente di correlazione lineare  $r^2$  tra X e  $\mu_Y(x)$ ?

- a)  $r^2 = \rho_{XY}^2$ ;  
b)  $r^2 < \rho_{XY}^2$ ;  
c)  $r^2 > \rho_{XY}^2$ ;  
d)  $r^2 = 0$ .

21. Sia  $Y = a + bX + cZ + \varepsilon$  un modello di regressione multipla ove  $\varepsilon$  rappresenta un residuo di media nulla e X, Z sono covariate esplicative. Il numero delle osservazioni è pari a 23. Le stime secondo i minimi quadrati ordinari porgono ordinatamente  $\hat{b} = 0,5$  e  $\hat{c} = 2$ . Le statistiche t presentano i valori 3 e 1. Le statistiche F sono pari a 9 e 1. Le correlazioni parziali  $\tilde{R}^2$  sono ordinatamente pari a 0,310 e 0,048. Quale criterio consente di escludere come non significativa la variabile Z se si può contare su un elevato indice di determinazione, ad esempio  $R^2 = 0,93$ ?

- a) il criterio più efficiente è basato sulla sola statistica t;  
b) non si può escludere Z poiché  $\hat{c}$  è molto più grande di  $\hat{b}$ ;  
c) i criteri basati sulle statistiche t, F e  $\tilde{R}^2$  sono equivalenti;  
d) il criterio più efficiente è basato sulla sola statistica F.

22. Un casello autostradale presenta due sole porte d'uscita, A e B. La quota dei mezzi uscenti da A è 1/4. La probabilità che un mezzo uscente da A sia una moto è 0,1. Analogamente, la probabilità che un mezzo uscente da B sia una moto è pari a 0,2. Qual è la probabilità che dal casello transiti una moto?

- a) 0,300;  
b) 0,195;  
c) 0,150;  
d) 0,175.

23. Il return on sales (ROS) è dato dal rapporto tra

- a. reddito operativo e valore della produzione  
b. margine operativo lordo e ricavi di vendita  
c. ricavi di vendita e patrimonio netto  
d. reddito operativo e ricavi di vendita

24. Le plusvalenze iscritte a conto economico indicano

- a. le entrate di cassa derivanti dalla cessione di immobilizzazioni  
b. il minor valore di cessione delle immobilizzazioni rispetto al loro valore contabile netto  
c. il maggior valore di cessione delle immobilizzazioni rispetto al loro valore contabile netto  
d. i ricavi derivanti dalla cessione di immobilizzazioni

25. Si considerino i seguenti dati, riferiti a un'azienda monoprodotta: prezzo unitario di vendita 10; costi variabili unitari 8; costi fissi 1.000. Quante unità del prodotto è necessario realizzare e vendere per ottenere il pareggio tra costi totali e ricavi?

- a. 500

- b. 1.000
- c. 2.000
- d. 125

26. Il margine operativo lordo è dato dalla differenza tra

- a. ricavi e costo del venduto
- b. ricavi e tutte le voci del costo del venduto tranne gli ammortamenti
- c. ricavi e oneri finanziari
- d. reddito operativo e proventi e oneri accessori

27. Nella matrice Boston Consulting Group a quale posizione strategica corrisponde il quadrante dei cash cow?

- a. Alta quota di mercato relativa e alto tasso di crescita di mercato
- b. Bassa quota di mercato relativa e alto tasso di crescita di mercato
- c. Alta quota di mercato relativa e basso tasso di crescita di mercato
- d. Bassa quota di mercato relativa e basso tasso di crescita di mercato

28. Che cosa contraddistingue una strategia di differenziazione?

- a. L'attenzione verso l'abbassamento dei costi
- b. L'investimento in attività di comunicazione
- c. L'aumento dell'efficienza aziendale
- d. Una strategia di prezzo orientata al premium price

29. Un'impresa che produce panettoni inizia ad offrire ai consumatori anche merendine. Che strategia sta adottando?

- a. Una strategia di diversificazione correlata
- b. Una strategia di internazionalizzazione
- c. Una strategia di diversificazione non correlata
- d. Una strategia di differenziazione

30. Nella catena del valore di Porter le attività primarie comprendono:

- a. Lo sviluppo della tecnologia
- b. Il marketing e le vendite
- c. La gestione delle risorse umane
- d. La ricerca e sviluppo