

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRENTO  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE  
UNIVERSITÀ CA' FOSCARI DI VENEZIA  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI VERONA**

TEST DI ACCESSO PER I CORSI DI STUDIO TRIENNALI  
IN MATERIE ECONOMICHE E AZIENDALI  
SESSIONE ESTIVA 2016

## **QUESTIONARIO**

### **NON STRAPPARE**

l'involucro di plastica prima che venga  
dato il segnale di inizio della prova



## Economia - Sessione Estiva

---

*Dopo aver letto il brano seguente, si risponda alle 4 domande proposte*

«L'idea di modernità o società "liquida" è dovuta, come è noto, a Zygmunt Bauman. (...) La società liquida inizia a delinearsi con quella corrente detta postmoderna. Il postmodernismo segnava la crisi delle "grandi narrazioni" che ritenevano di poter sovrapporre al mondo un modello di ordine, si è dedicato a una rivisitazione ludica o ironica del passato, e in vari modi si è intersecato con le pulsioni nichilistiche. (...) Per Bauman tra le caratteristiche di questo presente in stato nascente si può annoverare la crisi dello Stato. Scompare un'entità che garantiva ai singoli la possibilità di risolvere in modo omogeneo i vari problemi del nostro tempo, e con la sua crisi ecco che si sono profilate la crisi delle ideologie, e dunque dei partiti, e in generale di ogni appello a una comunità di valori che permetteva al singolo di sentirsi parte di qualcosa che ne interpretava i bisogni. (...) Questo "soggettivismo" ha minato le basi della modernità, l'ha resa fragile, da cui una situazione in cui, mancando ogni punto di riferimento, tutto si dissolve in una sorta di liquidità. Si perde la certezza del diritto (la magistratura è sentita come nemica) e le uniche soluzioni per l'individuo senza punti di riferimento sono da un lato l'apparire a tutti i costi, l'apparire come valore (...) e il consumismo. Però si tratta di un consumismo che non mira al possesso di oggetti di desiderio in cui appagarsi, ma che li rende subito obsoleti, e il singolo passa da un consumo all'altro in una sorta di bulimia senza scopo (il nuovo telefonino ci dà pochissimo rispetto al vecchio, ma il vecchio va rottamato per partecipare a quest'orgia del desiderio). Crisi delle ideologie e dei partiti: qualcuno ha detto che questi ultimi sono ormai taxi sui quali salgono un capopopolo o un capobastone che controllano dei voti, scegliendoli con disinvoltura a seconda delle opportunità che consentono - e questo rende persino comprensibili e non più scandalosi i voltagabbana.»

(Umberto Eco, "La società liquida", L'Espresso, 29 maggio 2015)

---

**1. In riferimento al brano, a quale autore è attribuibile l'idea di "Società liquida"?**

- A. Zygmunt Bauman
- B. Umberto Eco
- C. Gli autori del pre-romanticismo
- D. Nessuna delle altre risposte è corretta

**2. Quale tra le seguenti NON è annoverabile tra le caratteristiche della società liquida descritta nel brano?**

- A. Crisi dei partiti e delle ideologie
- B. Crisi dei valori e del concetto di comunità
- C. Perdita della certezza del diritto
- D. Crisi dell'individualismo

**3. In riferimento al testo del brano, quale delle seguenti affermazioni è vera rispetto all'idea di consumo nella società liquida?**

- A. Il consumo è continuo perché gli oggetti del desiderio sono continuamente sostituiti
- B. Il consumo appaga le persone e quindi l'apparire perde di importanza
- C. Il consumismo assume connotati religiosi
- D. Il possesso di beni di consumo appaga gli individui nella società liquida

**4. Quale delle seguenti affermazioni risulta più coerente col brano?**

- A. La società liquida è un aspetto intrinseco del post-moderno nella sua fase decrescente
- B. La crisi delle grandi narrazioni ha causato l'avvento della società liquida nella sua fase nascente
- C. La crisi dello Stato è uno degli elementi che caratterizzano la società liquida
- D. La società liquida è un termine ombrello che descrive una precisa fase storico-sociale

---

Dopo aver letto il brano seguente, si risponda alle 4 domande proposte

«Anche quando è "prudente", il mercato ha le scommesse nel sangue: rischio, liquidità, tassi, recessioni, crisi geopolitiche possono cambiare destinazione e profilo degli investimenti, ma non la necessità di guadagnare. Per chi lavora con il denaro, una sola regola non cambia: l'equilibrio tra rischio e rendimento. Ma se il rendimento svanisce, a che serve investire? E quando il denaro è gratis, come si giudica il rischio? Il mercato comincia ad averne abbastanza.

E chi usa o investe in titoli di Stato, è anche più stanco degli altri: Asia, Europa o America, non c'è più mercato che segua regole condivise. Mai stato tanto difficile come ora affermare con certezza quali siano le migliori condizioni, dove si trovino, e soprattutto fissare un equilibrio tra rischio e rendimento. Dal 2008 con le manovre straordinarie della Fed e poi dal 2015 con quelle analoghe di Mario Draghi, l'eccesso di liquidità generato dai tassi a zero e dai Quantitative easing ha permesso agli Usa di uscire dalla recessione e alla Bce di salvare l'Euro e la tenuta dell'eurozona, ma ha chiaramente scardinato ogni logica di investimento.

Con oltre 3mila miliardi di euro di Sovereign Bond che non danno più rendimenti a chi li compra, è difficile persino stabilire a chi interessino e perché. (...) Con la Bce che compra ogni tipo di bond, del rischio non importa più a nessuno. Bund, Gilt, Bonos e persino i BoT, costano tanto e rendono poco o niente: oltre 3mila miliardi di euro di titoli di Stato hanno ora tassi tra il "-0% e il +0%"(...)»

(Alessandro Plateroti, "Se la caccia ai rendimenti stanca il mercato", Il Sole 24 Ore, 15 maggio 2016)

---

**5. Cosa sono - stando al brano - Bund, Gilt e Bonos?**

- A. Bond
- B. BoT
- C. Tassi di interesse
- D. Nomi di provvedimenti della BCE

**6. Cosa deduce il brano dal fatto che i Sovereign Bond non danno più rendimenti?**

- A. I Sovereign Bond non interessano più agli operatori
- B. È difficile stabilire quali soggetti potrebbero essere interessati ai Sovereign Bond
- C. I Sovereign Bond non sono più disponibili sul mercato
- D. I Sovereign Bond non sono considerati investimenti sicuri

**7. Qual è il tratto distintivo del mercato in tempi recenti, secondo il brano?**

- A. L'assenza di regole condivise
- B. L'aumento dei rendimenti
- C. L'introduzione di normative sempre più antiliberali
- D. L'adozione di regole sovranazionali

**8. Quale dei seguenti, secondo il brano, è uno degli effetti intenzionali delle manovre economiche attuate dal 2008 e dal 2015?**

- A. Scardinare le logiche di investimento
- B. Rendere più conveniente l'acquisto di titoli di stato
- C. Fornire regole condivise ai mercati
- D. Far ripartire l'economia statunitense e salvaguardare la moneta unica europea

**9. Riconoscere tra le seguenti frasi quella in cui "che" ha funzione di congiunzione:**

- A. Contiamo sul fatto che sarà puntuale
- B. Odio la gente che grida
- C. A che livello sei arrivato?
- D. Che bel disegno hai fatto!

**10. Nell'espressione "il mondo non mi capisce", è riconoscibile una figura retorica. Quale?**

- A. Allegoria
- B. Sineddoche
- C. Metafora
- D. Ossimoro

**11. Trova l'intrusa tra le seguenti parole:**

- A. Rivoluzionario
- B. Reazionario
- C. Retrivo
- D. Conservatore

**12. Che forma assume la terza persona singolare del passato remoto del verbo "Piovere"?**

- A. Piovette
- B. Ha piovuto
- C. È piovuto
- D. Piovve

**13. Nella frase "Anche se è il più ricco, sicuramente non è il più felice tra gli uomini", che funzione ha la proposizione "Anche se è il più ricco"?**

- A. Concessiva
- B. Dubitativa
- C. Dichiarativa
- D. Ipotetica

**14. Quale è la corretta forma passiva della frase "Mario potrebbe aver preso l'auto"?**

- A. L'auto è stata presa da Mario
- B. L'auto può essere presa da Mario
- C. L'auto potrebbe essere stata presa da Mario
- D. L'auto potrebbe essere presa da Mario

**15. "Ebbe finito" è:**

- A. Passato prossimo
- B. Trapassato prossimo
- C. Passato remoto
- D. Trapassato remoto

**16. Nella frase "Parigi, capitale della Francia, conta più di 2,244 milioni di abitanti", la parola capitale è:**

- A. Complemento di specificazione
- B. Apposizione
- C. Attributo
- D. Complemento oggetto

**17. La frase "Mosca è la città più bella che abbia visitato" presenta un:**

- A. Superlativo assoluto
- B. Superlativo relativo
- C. Comparativo di maggioranza
- D. Comparativo di minoranza

**18. Selezionare la frase che NON contiene errori di ortografia:**

- A. Un amico ha acquistato un automobile nuova un pò costosa
- B. Un amico ha acquistato un'automobile nuova un po' costosa
- C. Un'amico ha acquistato un'automobile nuova un po' costosa
- D. Un amico ha acquistato un'automobile nuova un pò costosa

**19. Completare la seguente frase con la forma corretta. "Non ... confidenza agli sconosciuti".**

- A. dò
- B. do'
- C. do
- D. dó

- 20. Nella frase "Ti è piaciuto il film che abbiamo visto ieri sera?", "che" ha funzione di:**
- A. Pronome interrogativo
  - B. Aggettivo interrogativo
  - C. Congiunzione
  - D. Pronome relativo
- 21. Completare la frase seguente. "Nei quartieri ricchi, musulmani e ebrei si ... vicendevolmente e riescono pertanto a mantenere un clima di pace".**
- A. tollerano
  - B. odiano
  - C. aizzano
  - D. istigano
- 22. Individuare l'unico enunciato che contiene uno o più errori di ortografia.**
- A. Lo spread aumenterà dopo la brexit
  - B. Francesco non dà mai niente per scontato
  - C. Ho mangiato delle ciliegie buonissime
  - D. Ai tecnici dell'azienda manca il know-how necessario per risolvere questo problema
- 23. Marco dice al suo amico Michele: "Tu non lo faresti mai, sei una persona onesta!". In quale dei seguenti scenari Marco si è espresso in modo corretto?**
- A. Michele ha appena commesso un furto
  - B. Michele ha commesso un furto da piccolo
  - C. Michele ha dichiarato che commetterà un furto
  - D. Michele sta commettendo un furto mentre Marco parla
- 24. Nella frase "La città di Venezia è il capoluogo di regione del Veneto", che funzione svolge l'espressione "di Venezia"?**
- A. Complemento di denominazione
  - B. Complemento di specificazione
  - C. Soggetto
  - D. Complemento di luogo
- 25. Trova l'intrusa tra le seguenti parole:**
- A. Acribia
  - B. Zelo
  - C. Accidia
  - D. Pignoleria
- 26. Cosa si intende per "Linea Gotica"?**
- A. Una linea fortificata costituita dall'esercito nazista in Italia per contrastare l'avanzata delle truppe alleate alla fine del secondo conflitto mondiale.
  - B. Una cultura giovanile nata in Inghilterra negli anni '80 del Novecento.
  - C. Una serie di fortificazioni costruite in Sicilia dagli Ostrogoti per contrastare lo sbarco delle truppe bizantine durante la guerra greco-gotica (535-553).
  - D. Una linea di fortificazioni romane di epoca imperiale edificate tra Reno e Danubio per contrastare la penetrazione delle tribù germaniche.
- 27. Gli accordi di Camp David segnano un momento di pacificazione nell'ambito del conflitto:**
- A. Sovietico-americano
  - B. Arabo-israeliano
  - C. Cino-giapponese
  - D. Tra cattolici e islamici
- 28. Cosa si intende per "Primavera Araba"?**
- A. Una fase di rinascita culturale verificatasi durante il medioevo nei territori musulmani d'Europa.
  - B. Un movimento politico ispirato da ideali di fratellanza e comuni interessi tra i popoli di lingua araba.
  - C. L'insieme delle lotte di liberazione dei popoli del Nord Africa contro il dominio coloniale inglese e francese culminato con la decolonizzazione dell'intero continente negli anni '60 del Novecento.
  - D. Un insieme di proteste che ha scosso i regimi di Africa del Nord e Medio Oriente a partire dal biennio 2010/2011
- 29. La prima organizzazione intergovernativa nata con lo scopo di promuovere la pace e risolvere i conflitti diplomaticamente è stata:**
- A. L'Organizzazione delle Nazioni Unite
  - B. La NATO
  - C. La Società delle Nazioni
  - D. L'Interpol

- 30. Nel 2015 il presidente della BCE (Banca Centrale Europea) è stato:**
- A. Christine Lagarde
  - B. Mario Draghi
  - C. Dominique Strauss-Kahn
  - D. Angela Merkel
- 31. Attraverso una serie di trattati alcuni paesi europei hanno regolato i loro rapporti favorendo la nascita e lo sviluppo della comunità europea intesa come istituzione internazionale. Quale di questi trattati è il più recente?**
- A. Trattato di Maastricht
  - B. Trattato di Amsterdam
  - C. Trattato di Lisbona
  - D. Trattato di Roma
- 32. Quale dei seguenti Stati Membri dell'Unione Europea non ha adottato l'Euro come valuta?**
- A. Irlanda
  - B. Lussemburgo
  - C. Olanda
  - D. Svezia
- 33. In quale dei seguenti paesi si è tenuto nel 2014 un referendum per l'indipendenza dal Regno Unito?**
- A. Scozia
  - B. Galles
  - C. Irlanda del Nord
  - D. Inghilterra
- 34. Nel 1947 a Ginevra le potenze mondiali dell'epoca hanno concluso una serie di trattati generalmente noti come GATT. In che ambito?**
- A. Armamenti e difesa
  - B. Diritti umani e migrazioni
  - C. Commercio internazionale
  - D. Energia e ambiente
- 35. Il protocollo di Kyoto è un trattato internazionale in materia:**
- A. Finanziaria
  - B. Alimentare
  - C. Ambientale
  - D. Energetica
- 36. Un commerciante guadagna dalla vendita di una cassa di merce un terzo del prezzo di vendita. Se vende 4 casse di merce a settimana e dopo 4 settimane ha incassato 1584 € quanto ha guadagnato su ogni cassa venduta?**
- A. 33 €
  - B. 99 €
  - C. 50 €
  - D. 66 €
- 37. Un dettagliante acquista da un commerciante all'ingrosso 1.000 copie di un certo articolo con prezzo di listino unitario di 1 €, beneficiando di uno sconto del 30 % per redistribuzione e, sul costo residuo, del 4 % per quantità. Qual è la percentuale totale di sconto?**
- A. 21,0 %
  - B. 30,0 %
  - C. 32,8 %
  - D. 34,0 %
- 38. Se Susanna ha bisogno di 9 secondi per percorrere  $y$  metri, di quanti secondi ha bisogno per percorrere  $x$  metri mantenendo la stessa velocità?**
- A.  $\frac{xy}{9}$
  - B.  $\frac{9x}{y}$
  - C.  $\frac{xy}{90}$
  - D.  $\frac{xy}{540}$

39. Antonio e Giovanna partecipano a una gara a quiz. Ogni risposta esatta vale 2 punti, ogni risposta sbagliata -1 punto. Se Antonio ha dato 6 risposte esatte e 14 sbagliate, e Giovanna ha dato 11 risposte esatte e 9 sbagliate, quali sono i loro punteggi finali?
- A. +2; +13  
 B. -3; +10  
 C. +4; +8  
 •D. -2; +13
40. Luca e Maria si allenano in piscina. Luca fa 10 vasche nel tempo in cui Maria ne fa 30. Al termine dell'allenamento, Luca ha fatto 50 vasche. Quante ne ha fatte Maria?
- A. 70  
 •B. 150  
 C. 95  
 D. 200
41. Una formica cade in un fosso con pareti alte 10 cm. Ogni giorno sale di 3 cm durante le ore di sole, ma precipita di 2 cm durante le ore notturne. Dopo quanti giorni la formica raggiunge la soglia del fosso?
- A. 8  
 B. 7  
 C. 9  
 D. 10
42. Ai clienti con una tessera associativa, un parrucchiere pratica uno sconto sul taglio. La tessera VIP costa 125 € annuali e dà una riduzione di 10 € per ogni taglio; la tessera Executive costa 200 € annuali e dà una riduzione di 15 € per ogni taglio. I clienti non tesserati pagano 60 € per taglio. Sapendo quanti tagli effettuo in un anno, ho calcolato che spenderò la stessa cifra sia acquistando la tessera VIP che quella Executive. Qual è il numero di tagli?
- A. 15  
 B. 50  
 C. 25  
 D. 30
43. Un sacchetto contiene 3 palline rosse, 5 gialle e 4 blu. Se si estraggono 3 palline a caso (senza reimmissione) qual è la probabilità che le palline estratte siano 2 gialle, 1 rossa e nessuna blu?
- A.  $\frac{1}{60}$   
 B.  $\frac{1}{45}$   
 C.  $\frac{2}{45}$   
 •D.  $\frac{3}{22}$
44. Il prezzo iniziale di un prodotto è dato da un numero intero di Euro. Un negoziante lo ha aumentato del 10 %. Quale dei seguenti non può essere il prezzo del prodotto dopo l'aumento?
- A. 1,10 €  
 B. 8,80 €  
 C. 11 €  
 •D. 57,30 €
45. Esprimi in forma equivalente la seguente implicazione logica: "Se Mario non si informa, non riesce a fare la scelta giusta"
- A. Se Mario non riesce a fare la scelta giusta, allora non si è informato  
 •B. Se Mario riesce a fare la scelta giusta, allora si è informato  
 C. Se Mario si informa, allora riesce a fare la scelta giusta  
 D. Se Mario si informa, allora non riesce a fare la scelta giusta
46. Un medico vuole misurare 100 ml di una soluzione, ma allo scopo può servirsi solo di un misurino da 300 ml e di uno da 500 ml, non graduati. Di quale volume minimo di soluzione ha bisogno per estrarne la quantità desiderata?
- A. 200 ml  
 B. 500 ml  
 •C. 600 ml  
 D. 300 ml

47. **Francesco vive in una via con 5 abitazioni con numeri civici tutti pari e consecutivi. Sommando il valore di tutti i numeri civici il risultato è 40. Se, posti i civici in ordine crescente, la casa di Francesco è la terza, il suo numero civico è:**
- A. 6
  - B. 7
  - C. 8
  - D. 10
48. **Gianna e Rachele devono percorrere una distanza di 13 km. Gianna corre ad una velocità di 8 km/h e Rachele di 10 km/h. Se Gianna parte 15 minuti prima di Rachele, quale delle seguenti affermazioni è vera in riferimento all'ora di partenza di Gianna?**
- A. Dopo 1 h e 15' Rachele ha superato Gianna
  - B. Dopo 1 h e 15' Rachele raggiunge Gianna
  - C. Gianna è in testa fino a destinazione
  - D. Gianna e Rachele giungono assieme a destinazione
49. **L'affitto di una canoa prevede un costo fisso più una tariffa a tempo. Pietro affitta una canoa per 3 ore e paga 14,50 €; Catia affitta due canoe per 4 ore e mezza e paga 41 €. Quanto pagherà Tommaso per l'affitto di una canoa per 2 ore?**
- A. 8 €
  - B. 33,20 €
  - C. 10,50 €
  - D. 35,70 €
50. **"Tutti gli sportivi sono muscolosi. Tutti gli sportivi amano la fatica. Alcuni operai sono muscolosi." Date le precedenti premesse si può dedurre che:**
- A. Tutti coloro che amano la fatica sono muscolosi
  - B. Tra le persone muscolose ci sono sia sportivi che operai
  - C. Alcuni operai sono sportivi
  - D. Nessun operaio ama la fatica
51. **Ci sono 20 palle in un sacchetto: la metà è rossa, un decimo di quelle che non sono rosse sono gialle. Il resto sono verdi tranne 1, che è blu. Se pesco due palle dal sacchetto (senza reimmissione) qual è la combinazione più probabile di colori?**
- A. Rosso e verde
  - B. Rosso e giallo
  - C. Rosso e rosso
  - D. Blu e giallo
52. **Nella seguente sequenza numerica, qual è la somma del decimo e del ventesimo termine?**  
7, 18, 29, 40, 51, ....
- A. 302
  - B. 322
  - C. 335
  - D. 346
53. **Nella classe del professor Rossi ci sono 30 studenti, per metà maschi e per metà femmine. Due terzi degli studenti della classe hanno i capelli scuri. Qual è la differenza tra il minimo e il massimo numero possibile di ragazze con i capelli scuri?**
- A. 0
  - B. 5
  - C. 10
  - D. 15
54. **Se compro 3 mele e 4 pere spendo 9 €, se compro 2 pere e 10 mele spendo 13 €. Quanto costano una mela e una pera?**
- A. 1 € e 1,5 €
  - B. 2 € e 1,5 €
  - C. 1 € e 2 €
  - D. 2 € e 3 €
55. **I fratelli Erica, Tommaso, Giorgia e i loro genitori si mettono in fila dal più basso al più alto per una foto di famiglia. Erica è più bassa del padre ma più alta della madre. Giorgia è più bassa di entrambi i genitori. Tommaso è più alto di entrambi i genitori. Se il membro più basso della famiglia è indicato con il numero 1 e quello più alto con il numero 5, quale dei seguenti numeri corrisponde a Erica?**
- A. 1
  - B. 2
  - C. 3
  - D. 4

56. Calcolare l'intersezione dei tre insiemi seguenti:

$$L = \{a, b, c, d, e\} \quad M = \{a, c, e, d, x\} \quad N = \{x, d, c, b, e\}$$

- A.  $\{a, c\}$
- B.  $\{a, c, e\}$
- C.  $\{c, d\}$
- D.  $\{c, d, e\}$

57. Sia  $Z$  l'insieme dei numeri interi relativi. Determinare l'insieme  $\{x \in Z: -1 < x < 4\}$

- A.  $\{-1, 4\}$
- B.  $\{0, 3\}$
- C.  $\{-1, 0, 1, 2, 3, 4\}$
- D.  $\{0, 1, 2, 3\}$

58. Se  $X = (-10, -1]$ ,  $Y = [-1, 2)$  e  $Z = [2, +\infty)$  allora è vero che:

- A.  $X \cup Y = \emptyset$
- B.  $Y \cap Z = \emptyset$
- C.  $X \cup Y \cup Z = \emptyset$
- D.  $X \cap Y = \emptyset$

59. Quale delle seguenti notazioni non è equivalente a  $x \neq 9$ ?

- A.  $x < 9$  oppure  $x > 9$
- B.  $(-\infty, 9) \cup (9, +\infty)$
- C.  $\{x \in \mathbb{R} | x \neq 9\}$
- D.  $x < 9$  e  $x > 9$

60. Se  $Q$  è l'insieme dei numeri razionali e  $a, b \in Q$ , con  $b \neq 0$ , quale delle seguenti operazioni può non avere senso?

- A.  $a + b$
- B.  $\frac{a}{b}$
- C.  $\frac{|a|}{|b|}$
- D.  $\frac{|b|}{|a|}$

61. Si consideri la seguente sequenza di numeri: 3, -6, -18, ... Ogni numero a partire dal terzo è uguale al prodotto dei due numeri precedenti. Quanti sono i numeri negativi tra i primi 100 elementi della sequenza?

- A. 33
- B. 34
- C. 66
- D. 67

62. Trova l'undicesimo termine della seguente sequenza:

$$t_n = n(n-6) \text{ con } n \geq 1.$$

- A. 55
- B. 65
- C. 75
- D. 85

63. Riscrivi  $72^2$  come il prodotto dei suoi fattori primi:

- A.  $2^6 \times 3^4$
- B.  $2^6 \times 3^5$
- C.  $2^4 \times 3^4$
- D.  $2 \times 3^3$

64. Se  $a \star b = (ab) + (a + b)$ , qual è il valore di  $(3 \star 4) \star 5$ ?

- A. 19
- B. 54
- C. 100
- D. 119

65. Fattorizzare il trinomio  $a^2 - 8a + 15$ .

- A.  $(a - 3)(a - 5)$
- B.  $(a + 5)(a + 3)$
- C.  $(a + 1)(a + 15)$
- D.  $(a + 8)(a + 1)$

66. Qual è la somma di  $(a - b)^2$  e  $(a + b)^2$  ?

- A.  $2a^2$
- B.  $2a^2 - 2b^2$
- C.  $2a^2 + 2b^2$
- D.  $2a^2 + 4ab + 2b^2$

67. Determinare il grado del seguente polinomio:

$$7m^6n^5 + 4mn^7$$

- A. 5
- B. 6
- C. 8
- D. 11

68. Determinare la somma dei polinomi  $(-3 + 3n^5 + 6n^3)$  e  $(7n^5 + 5n^3 - 3)$

- A.  $15n^8$
- B.  $10n^5 + 11n^3 - 6$
- C.  $10 + 11n^5 - 6n^3$
- D.  $4n^5 + 8n^3 + 3$

69. Determinare il prodotto dei polinomi  $(x^2 + 5x + 1)$  e  $(3x^2 - 10x + 15)$

- A.  $3x^4 + 5x^3 - 32x^2 + 65x + 15$
- B.  $x^4 + 2x^3 - 16x^2 + x + 15$
- C.  $3x^4 - 32x^2 + 15$
- D.  $3x^2 - 5x + 16$

70. Dividere il polinomio  $5x^4 - 5x^3 + 3x^2$  per  $5/2 x^2$

- A.  $2x^4 - 2x^3 + 6/5$
- B.  $2x^2 - 2x + 6/5$
- C.  $2x^4 - 2x + 6/5 x^2$
- D.  $5/2 x^2 - 5/2 x + 3/2$

71. Risolvere la seguente equazione:

$$\frac{7x + 3}{10} + \frac{3x + 1}{7} = 14$$

- A.  $x = \frac{929}{51}$
- B.  $x = \frac{949}{47}$
- C.  $x = \frac{949}{79}$
- D.  $x = \frac{980}{79}$

72. Nella seguente equazione esplicitare la variabile  $y$  in funzione della variabile  $x$ :

$$3x + 2 = \sqrt{7x^2 + 2x + y}$$

- A.  $y = 4x^2 + 8x + 2$
- B.  $y = 4x^2 + 8x + 4$
- C.  $y = 2x^2 + 10x + 2$
- D.  $y = 2x^2 + 10x + 4$

73. Risolvere il seguente sistema di equazioni:

$$\begin{cases} 3x - 5y = 10 \\ 2x + 2y = 13 \end{cases}$$

- A.  $(x, y) = \left(\frac{19}{16}, \frac{85}{16}\right)$   
B.  $(x, y) = \left(\frac{85}{16}, -\frac{19}{16}\right)$   
•C.  $(x, y) = \left(\frac{85}{16}, \frac{19}{16}\right)$   
D.  $(x, y) = \left(-\frac{85}{16}, \frac{19}{16}\right)$

74. Indicare quale affermazione è corretta relativamente al seguente sistema:

$$\begin{cases} y - \frac{2}{k}x \leq 0 \\ \frac{1}{k}x - \frac{1}{2}y \leq -1 \end{cases}$$

- A. Per  $k = 1$  il sistema ha soluzioni  
B. Per  $k = 2$  il sistema ha una sola soluzione  
C. Il sistema ha soluzioni per ogni valore di  $k$   
•D. Il sistema è impossibile per ogni valore di  $k$  diverso da 0

75. Determinare le soluzioni della seguente disequazione:

$$3x^2 - 7x - 6 > 0$$

- A.  $x < -2/3$  e  $x > 3$   
•B.  $x < -2/3$  o  $x > 3$   
C.  $-2/3 < x < 3$   
D.  $x > 3$  e  $x > -2/3$

76. Data la relazione

$$-\frac{2}{5} < 3k - 4 < \frac{6}{7}$$

quale dei seguenti non è un valore possibile di  $-6k + 8$  ?

- A.  $-\frac{5}{7}$   
B.  $\frac{1}{7}$   
C.  $\frac{1}{3}$   
•D.  $\frac{4}{3}$

77. Indicare in quanti punti si intersecano le curve individuate dalle equazioni

$$y = x + 4 \quad \text{e} \quad y = 4x^2 + 5x + 5$$

- A. 0  
•B. 1  
C. 2  
D. 3

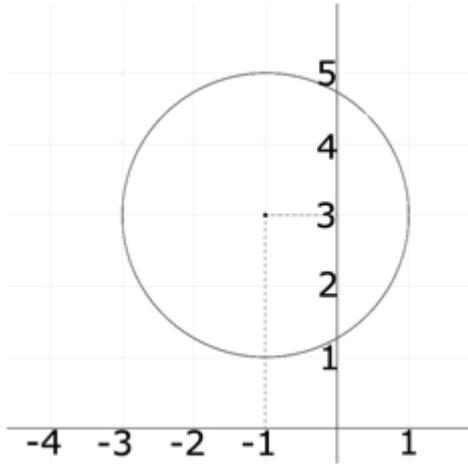
78. Si considerino le curve del piano individuate dalle equazioni

$$y = x^2 - 2x + 3 \quad \text{e} \quad y = x^2 - 6x - 10.$$

Quale delle seguenti affermazioni è vera?

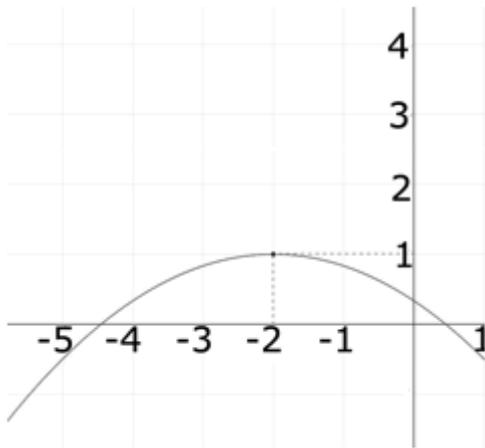
- A. Entrambe le curve intersecano l'asse delle ascisse  
B. Nessuna delle due curve interseca l'asse delle ascisse  
•C. Solo la seconda curva interseca l'asse delle ascisse  
D. Solo la prima curva interseca l'asse delle ascisse

79. Quale equazione individua la curva raffigurata qui sotto?



- A.  $(x + 1)^2 + (y - 3)^2 = 4$
- B.  $(x + 1)^2 - (y - 3)^2 = 4$
- C.  $(x + 1)^2 + (y - 3)^2 = 1$
- D.  $(x + 1)^2 - (y - 3)^2 = 2$

80. A quale equazione corrisponde il grafico riportato qui sotto?



- A.  $(x + 2)^2 = -6(y - 1)$
- B.  $(x + 4)^2 = -6(y - 1)$
- C.  $(x + 2)^2 = -3(y - 1)$
- D.  $(x - 2)^2 = 6(y - 1)$

**ATTENZIONE: I quesiti nr. 81 e nr. 82 che seguono SONO QUESITI DI RISERVA ai quali dovrà rispondere SOLO PREVIA ESPLICITA INDICAZIONE da parte della COMMISSIONE.**

**81. Riscrivere, attraverso la notazione degli intervalli, l'insieme individuato dalle seguenti disuguaglianze:**  
 **$-2 \leq x < 1$  oppure  $x > 1$**

- A.  $[-2, +\infty)$
- B.  $(-2, 1) \cup (1, +\infty)$
- C.  $[-2, 1) \cup (1, +\infty)$
- D.  $(1, +\infty)$

**82. Quale dei seguenti stati non fa parte dell'Unione Europea?**

- A. Francia
- B. Repubblica di San Marino
- C. Grecia
- D. Tutti gli stati indicati fanno parte dell'Unione Europea



