

**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 PRIMAVERILE 2016

QUESTIONARIO

NON STRAPPARE

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

Prova P00000

Dopo aver letto il brano seguente, si risponda alle 3 domande proposte

“Secondo le stime di Bairoch, la Cina nel 1750 aveva livelli di produttività superiori alla media europea, se si tiene conto delle rispettive popolazioni dell'epoca: il prodotto nazionale lordo per abitante in Cina arrivava a 228 dollari contro i 150-200 dollari in Europa a seconda dei paesi. Con il 66% della popolazione mondiale, l'Asia nel suo insieme rappresentava, sempre nel 1750, quasi l'80% delle ricchezze prodotte (del Pnl) del mondo. Cinquant'anni dopo, il Pnl per abitante della Cina e quello dell'Europa convergevano, essendo l'Inghilterra e la Francia i soli paesi europei i cui livelli di industrializzazione (produzione manifatturiera per abitante) erano leggermente superiori a quello della Cina. Insomma, «la Cina e l'India erano le due grandi regioni più "centrali" nell'economia mondiale», come scrive André Gunder Frank e la posizione competitiva dell'India si spiegava attraverso la sua «produttività relativa e assoluta» nel settore tessile, attraverso il suo «dominio del mercato mondiale del cotone»; quella della Cina scaturiva dalla sua «produttività ancora più grande nei campi industriale, agricolo, nel trasporto (fluviale) e nel commercio». Quando si guarda agli stati più piccoli ma prosperi come il Siam (la Thailandia di oggi), ci si accorge che il fenomeno si estendeva ben al di là delle frontiere dei due giganti asiatici. In questo quadro d'insieme, l'Europa e le Americhe avevano «un ruolo di scarsa importanza» prima del 1800, trattandosi poi di un ruolo centrato essenzialmente sul commercio triangolare atlantico. Questo insieme di elementi rimette in causa l'idea, ancora ampiamente ammessa, che l'era occidentale sia iniziata nel 1500 con la «scoperta» e la colonizzazione delle Americhe. La frattura fondamentale del mondo non arriverà che più tardi, nel XIX secolo, con l'accelerazione della rivoluzione industriale e l'espansione coloniale, quando il dominio globale europeo si tradurrà nella deindustrializzazione dell'Asia”.

(Philip S. Golub, “L'Asia nell'economia mondiale: una prospettiva storica” da: Le Monde Diplomatique, ottobre 2004)

- 1. Con riferimento al brano, quale delle seguenti affermazioni sui livelli di crescita dell'economia cinese è vera?**
 - A. nel 1750 il Pnl della Cina era superiore a quello della media europea
 - B. con la scoperta dell'America, l'economia cinese venne marginalizzata e non fu più in grado di competere con l'Europa
 - C. la Cina è sempre stato un grande paese ma con un'economia prevalentemente agricola e scarsamente sviluppata
 - D. solo in questi ultimi anni la Cina ha raggiunto una crescita del Pnl superiore a quella di qualsiasi altro paese
- 2. Con riferimento al brano, quali sono i settori da cui proveniva, secondo l'autore, la ricchezza della Cina prima della rivoluzione industriale europea?**
 - A. dalle miniere di carbone e dal settore industriale
 - B. dalla sua produttività nei campi industriale, agricolo, nei trasporti e nel commercio
 - C. dal basso costo del lavoro
 - D. dal trend positivo delle esportazioni e del commercio
- 3. Con riferimento al brano, quale delle seguenti affermazioni descrive correttamente il ruolo economico di Cina e India alla metà del '700?**
 - A. India e Cina subivano le conseguenze dello sviluppo dell'Europa e dell'America
 - B. l'Europa è sempre stata, dopo la scoperta dell'America, l'area che mostrava una maggiore dinamica nell'industria e nei commerci
 - C. l'Europa, una volta aperta la via al nuovo mondo, aveva meno interessi in Asia, dove quindi cominciò un periodo di deindustrializzazione
 - D. rappresentavano le due regioni più “centrali” dell'intera economia mondiale

Dopo aver letto il brano seguente, si risponda alle 3 domande proposte

“Il sistema di poteri globali non è meno ramificato di quelli statali. Esso, però, presenta tre difetti. Il primo riguarda l’assenza di un ordine generale e di un governo. Il secondo l’investitura o la legittimazione. Il terzo l’efficacia. Lo spazio giuridico globale è pieno di regimi regolatori settoriali, ciascuno con il suo sistema di norme e con un apparato chiamato a farle osservare. Mancano i principi e le regole generali, è assente un organo sopra-ordinato, *all-rounder*, di indirizzo e controllo del funzionamento dei sotto-sistemi. In secondo luogo, nello spazio giuridico globale operano circa 2000 enti, alcuni costituiti dagli Stati, altri costituiti da altri enti, anch’essi composti da Stati. Sono gli Stati che danno l’investitura iniziale agli organismi globali. Ma, poi, l’azione di questi ultimi va oltre l’ambito statale. Per cui essi hanno bisogno di una nuova fonte di legittimazione. Sappiamo che questa non può venire da una democrazia cosmopolitica. Ma non sappiamo a quali altre strade porterà la ricerca di una necessaria investitura di poteri pubblici così ampi e sviluppati. In terzo luogo, la forza esecutiva delle decisioni globali è rimessa alla collaborazione degli Stati, al gioco degli interessi in contrasto, a complicati meccanismi di “ritorsione”. Molti funzionano. Nessuno di questi assicura risultati certi. Ma, principalmente, non tutte le decisioni globali sono assistite da meccanismi che assicurino la *compliance*. All’interno di questo squilibrio, ve n’è un altro: quello tra l’area transatlantica, dove vi è un’alta densità di istituzioni ultra-statali, e il resto del mondo, dove queste sono meno sviluppate e diffuse. Per rimediare a queste insufficienze regolatorie, i singoli regimi si collegano e appoggiano ad altri regimi, dando luogo a *linkages* e a quello che è stato definito *regime complex*. Per esempio, per far valere standard in materia di lavoro o di sicurezza alimentare, si limita il commercio di beni prodotti violando tali standard. Quando un compito travalica le possibilità di intervento di singoli Stati, è naturale che essi si coalizzino, per affrontarlo insieme. E che costituiscano un organismo globale, devolvendo ad esso il compito che gli Stati da soli non possono svolgere. Questo è il modo normale in cui le cose dovrebbero andare”

(S. Cassese, *Il diritto globale. Giustizia e democrazia oltre lo Stato*, Einaudi, Torino 2009, p. 11 s.).

4. Con riferimento al brano, da quali soggetti proviene l’investitura degli organismi globali?

- A. mercati
- B. organizzazioni internazionali
- C. Stati
- D. popoli

5. Con riferimento al brano, il termine "*linkages*" indica:

- A. insufficienze regolatorie
- B. un’istituzione extra-statale
- C. nessun’altra alternativa proposta è corretta
- D. connessioni tra singoli regimi

6. Indicare quale delle seguenti asserzioni non può essere dedotta dal brano:

- A. il sistema di poteri globali tende naturalmente verso la costituzione di un organismo sovra-ordinato a tutti gli altri
- B. a livello globale non esiste un unico ente di controllo
- C. alcuni dei sistemi messi in atto per far rispettare le norme non funzionano
- D. in alcune aree si registra una minore densità di enti sovra-nazionali

**7. Quale delle seguenti alternative completa correttamente la seguente frase:
"Il malvivente è stato all'autorità giudiziaria"?**

- A. deferito
- B. destituito
- C. imposto
- D. accordato

8. Individuare tra le alternative seguenti il contrario di "archetipo":

- A. esemplare
- B. originario
- C. lucente
- D. copia

9. Individuare tra le alternative seguenti il sinonimo di "congettura":

- A. soluzione
- B. prova
- C. ipotesi
- D. dimostrazione

10. "Sono infatti soltanto poche generazioni che nell'Estremo Oriente le armi moderne hanno soppiantato, s'intende in caso di guerra, i vecchi strumenti di combattimento; ma l'uso di questi non venne mai interrotto e continuò a diffondersi, e da allora viene coltivato in una cerchia sempre più vasta". Nel periodo precedente quale elemento nominale è sostituito dal pronome "questi"?

- A. i vecchi strumenti di combattimento
- B. l'arco e la freccia
- C. i bersagli fisici
- D. gli attrezzi sportivi

11. Qual è il plurale di "ciliegia"?

- A. ciliege
- B. ciliegie
- C. è corretto sia "ciliegie" che "ciliege"
- D. nessuna delle alternative proposte è corretta

12. Quale tra le seguenti non è una preposizione articolata?

- A. del
- B. colla
- C. colle
- D. sono tutte preposizioni articolate

13. Qual è il participio passato del verbo splendere?

- A. spleso
- B. splenduto
- C. splendente
- D. nessuna delle alternative proposte è corretta

14. L'espressione "mangia a quattro palmenti" si usa per indicare:

- A. chi mangia in modo morigerato
- B. chi mangia voracemente
- C. chi mangia con le mani
- D. nessuna delle alternative proposte è corretta

**15. Individuare l'alternativa che, nel contesto dato, completa nel modo più corretto la frase:
"Accolse, sebbene, l'invito del suo amico":**

- A. riluttante
- B. bonario
- C. fermo
- D. ributtante

16. Trovare l'intruso tra i seguenti termini:

- A. onomatopea
- B. ottetto
- C. otto
- D. oro

- 17. Quale tra i termini proposti completa correttamente la proporzione verbale "velocemente : veloce = X : dubbio"?**
- A. X = forse
 - B. X = dubitare
 - C. X = dubitante
 - D. X = dubbioso
- 18. Qual è il contrario di *autoctono*?**
- A. aborigeno
 - B. indigeno
 - C. allogeno
 - D. nativo
- 19. Rivoluzione sta a come guerra sta a pace. Quale termine completa la frase?**
- A. restaurazione
 - B. potere
 - C. popolo
 - D. trasformazione
- 20. Si completi il seguente enunciato: "Il direttore si lamentò con il giornalista: le notizie non vanno ..., bisogna riportare i fatti così come sono avvenuti"**
- A. edulcorate
 - B. pubblicate
 - C. affrettate
 - D. riciclate
- 21. Qual è la forma corretta della terza persona singolare del presente indicativo del verbo dare?**
- A. dà
 - B. da
 - C. da'
 - D. dá
- 22. "Non nego che non amo la musica e che non studio pianoforte". Se l'affermazione precedente è corretta, quale delle seguenti è certamente vera?**
- A. Non amo la musica e non studio pianoforte
 - B. Amo la musica e studio pianoforte
 - C. Amo la musica e non studio pianoforte
 - D. Non amo la musica e studio pianoforte
- 23. Si legga il seguente estratto: "Nel corso del tempo sono state veramente numerose, forse troppe, le diverse 'letture' e interpretazioni dell'Emilio." Se quanto afferma l'autore è vero, allora:**
- A. L'Emilio è stato interpretato in molti modi diversi
 - B. L'Emilio ha acquisito nel tempo una sempre maggiore diffusione
 - C. Troppe persone hanno letto l'Emilio
 - D. L'Emilio non dovrebbe più essere ripubblicato
- 24. Individuare la coppia di termini che completa la proporzione "goniometro : angolo = x : y"**
- A. x = orologio, y = tempo
 - B. x = righello, y = foglio
 - C. x = pressione, y = barometro
 - D. x = febbre, y = termometro
- 25. Qual è la forma corretta da inserire nella frase seguente: "Benché ... maggio, faceva piuttosto freddo."**
- A. era
 - B. era stato
 - C. fosse
 - D. fosse stato
- 26. Dopo la strage di Capaci, dove rimase ucciso il giudice Falcone, chi fu eletto Presidente della Repubblica Italiana?**
- A. Oscar Luigi Scalfaro
 - B. Giuliano Amato
 - C. Sandro Pertini
 - D. Francesco Cossiga

- 27. Per quale motivo Hitler riuscì ad anettere la Renania e l'Austria senza causare la reazione delle altre nazioni europee?**
- A. perché Francia e Gran Bretagna non avevano buoni rapporti con la Russia e le divisioni tra questi Paesi fecero il gioco di Hitler
 - B. perché Hitler aveva fatto capire che avrebbe indetto libere elezioni nei territori annessi
 - C. perché Hitler aveva promesso alle altre nazioni che non avrebbe mai fatto uso della forza, volendo risolvere diplomaticamente le questioni
 - D. perché Hitler aveva promesso che la Germania sarebbe rientrata nella Società delle Nazioni
- 28. Quale tra i seguenti è un provvedimento emanato da Giovanni Giolitti?**
- A. suffragio universale
 - B. diritto al riposo settimanale
 - C. giornata lavorativa di 8 ore
 - D. nessuna delle altre alternative proposte è corretta
- 29. Quale tra i seguenti stati non è una repubblica parlamentare?**
- A. Israele
 - B. Germania
 - C. Italia
 - D. tutti gli stati elencati sono repubbliche parlamentari
- 30. Il termine "deflazione" indica:**
- A. un aumento dei prezzi
 - B. una diminuzione dei prezzi
 - C. una stagnazione dei prezzi
 - D. nessuna delle altre alternative proposte è corretta
- 31. Quale delle seguenti regioni non è a statuto speciale?**
- A. Valle d'Aosta
 - B. Sardegna
 - C. Sicilia
 - D. tutte le regioni nell'elenco sono a statuto speciale
- 32. A seguito della riforma costituzionale approvata nel 2015:**
- A. il numero dei deputati è rimasto invariato
 - B. il numero dei deputati è aumentato
 - C. il numero dei deputati è diminuito
 - D. la camera dei deputati è stata abolita
- 33. Il parlamento italiano ha una struttura:**
- A. monocamerale
 - B. bicamerale
 - C. tricamerale
 - D. nessuna delle altre alternative proposte è corretta
- 34. A quale stato appartiene politicamente la Groenlandia?**
- A. Stati Uniti d'America
 - B. Regno Unito di Gran Bretagna
 - C. Canada
 - D. Regno Unito di Danimarca
- 35. Quale delle seguenti istituzioni non è prevista dall'ordinamento dell'Unione Europea?**
- A. Corte Costituzionale
 - B. Corte dei Conti
 - C. Banca Centrale
 - D. Corte di Giustizia
- 36. Se un'azienda nel primo semestre dello scorso anno ha incrementato il valore delle proprie azioni del 10% e ha poi dimezzato l'incremento percentuale nel semestre successivo, qual è l'incremento annuo percentuale?**
- A. minore del 10%
 - B. maggiore del 20%
 - C. compreso tra il 10% e il 15%
 - D. maggiore del 15%

- 37. Un dipendente spende 30 € al mese per l'abbonamento alla ditta di trasporti di cui si serve. Un suo collega gli parla di una nuova azienda di trasporti che fa pagare soltanto 10 € al mese per la stessa tratta, con l'aggiunta di un extra di 2 € per ogni corsa successiva alle 18.00. La ditta presso cui lavora di solito chiude alle 17.00, ma ogni tanto al dipendente viene richiesto di svolgere un paio di ore di straordinario. Quale delle seguenti affermazioni è corretta?**
- A. al dipendente non conviene cambiare compagnia di trasporti
 - B. al dipendente conviene comunque cambiare compagnia di trasporti
 - C. al dipendente conviene cambiare compagnia di trasporti se prevede di svolgere più di 10 straordinari al mese
 - D. al dipendente conviene cambiare compagnia di trasporti se prevede di svolgere non più di 9 straordinari al mese
- 38. Se una ditta promette di regalare una coppia di gadget a un fortunato ogni 100 clienti che visitano la sede principale, quanti gadget deve acquistare per rispettare il proprio proclama sapendo che nel primo mese della campagna promozionale è previsto un afflusso di clienti in visita pari a 12.000 unità?**
- A. 120
 - B. 1.200
 - C. 240
 - D. 60
- 39. Se il tasso di interesse su un capitale depositato è del 2% annuo, quanto potrà ritirare una persona che aveva depositato 500 € e che svuota il conto due anni dopo il deposito?**
- A. 520,2 €
 - B. 521 €
 - C. 512,2 €
 - D. 515 €
- 40. Se il cambio tra una valuta A e una valuta B è pari a 1,20, ossia per ogni unità della valuta A si ottengono 1,20 unità della valuta B, e la commissione per il cambio è pari a 5 unità di valuta B, una persona che cambia 1.500 unità di valuta A quante unità della valuta B riceve?**
- A. 1.800
 - B. 1.805
 - C. 1.795
 - D. 1.745
- 41. Se la nuova sede dell'azienda X dista 5 minuti a piedi dalla vecchia sede, quanto impiegherà un fattorino a consegnare 20 pacchi dalla vecchia sede alla nuova e a ritornare al punto di partenza, sapendo che in ogni tragitto può portare solo 6 pacchi e che non farà pause finché non avrà consegnato tutto?**
- A. 30 minuti
 - B. 40 minuti
 - C. 45 minuti
 - D. Un'ora e 5 minuti
- 42. Una segretaria invia in un'ora 20 lettere commerciali e una sua collega ne invia 15 in un'ora. Vengono messe a lavorare insieme per spedire 1.000 lettere a un gruppo di clienti. Se una giornata lavorativa dura 7 ore escludendo le pause, che frazione del totale delle lettere sarà stata inviata?**
- A. circa 1/4
 - B. circa 1/3
 - C. circa 1/2
 - D. circa 2/5
- 43. Un prodotto fabbricato da un'impresa industriale ha un costo complessivo che ammonta a 32.800 €. Se il guadagno è pari al 20% del ricavo, ovvero del prezzo stesso di vendita, qual è il prezzo di vendita di tale prodotto?**
- A. 4.100 €
 - B. 410.000 €
 - C. 41 €
 - D. 41.000 €
- 44. In un sacchetto A ci sono 40 palline nere e 80 rosse. In un secondo sacchetto B ci sono 40 palline nere e 60 rosse. Estrarre una pallina nera dal sacchetto A è:**
- A. più probabile di estrarre una pallina nera dal sacchetto B
 - B. ugualmente probabile di estrarre una pallina nera dal sacchetto B
 - C. non ci sono elementi sufficienti per determinare la probabilità di estrazione della pallina nera in B
 - D. meno probabile di estrarre una pallina nera dal sacchetto B
- 45. Un commerciante di opere d'arte acquista un quadro d'autore per 1.000 €. Per rivenderlo applica le seguenti maggiorazioni: Custodia dell'opera 2%; Assicurazione 4%; Commissione di intermediazione 10% Il prezzo finale di vendita è:**
- A. 11.600 €
 - B. 116 €
 - C. 116.000 €
 - D. 1.160 €

46. Una fabbrica produce 1.000 lampadine, di cui 30 difettose. Ne vende 100 e tra queste 12 risultano difettose. Se si sceglie a caso una lampadina tra quelle rimaste da vendere, qual è la probabilità che sia difettosa?
- A. $\frac{18}{900}$
 - B. $\frac{108}{900}$
 - C. $\frac{30}{1000}$
 - D. $\frac{12}{30}$
47. Tre persone hanno complessivamente 108 anni. Qual è l'età di ciascuna sapendo che la seconda ha 16 anni in più della minore, mentre la maggiore ha un'età uguale alla somma di quelle delle altre due?
- A. 19 ; 35 ; 54
 - B. 19 ; 50 ; 69
 - C. 13 ; 25; 48
 - D. 15; 16; 31
48. Nel 2012, una grande azienda, a causa della crisi economica ha dovuto licenziare il 50% dei propri impiegati. Nel 2013, con l'aumento del fatturato, ha potuto riassumere un certo numero di impiegati pari al 50% di quelli che aveva a fine 2012. Alla fine del 2013, rispetto all'inizio del 2012, gli impiegati di quell'azienda sono
- A. aumentati del 10%
 - B. diminuiti del 20%
 - C. diminuiti del 25%
 - D. rimasti invariati
49. Un motociclo si muove su una strada lungo una linea retta ad una velocità costante di 50 km/h. Dopo 15 minuti aumenta la sua velocità a 80 km/h. Quale sarà la distanza percorsa dal motociclo dopo 30 minuti?
- A. 32,5 km
 - B. 12,5 km
 - C. 20 km
 - D. 65 km
50. Se due treni partono dalla stessa stazione alle 20:00, a che distanza saranno alle 22:00 se uno viaggia a 150 km/h verso nord e l'altro a 200 km/h verso ovest?
- A. 100 km
 - B. 500 km
 - C. 400 km
 - D. 200 km
51. Lavorando da soli, due fratelli di nome Luca e Massimo dipingono una staccionata rispettivamente in 3 e 6 ore. Quante ore occorrerebbero ai due fratelli se dipingessero la staccionata lavorando insieme?
- A. 2
 - B. 4
 - C. 8
 - D. 3
52. P e Q svolgono lo stesso lavoro ma Q ci mette 1,5 volte il tempo che ci mette P. Se il compenso forfettario totale è di 600 € per ciascuno e P ci mette 20 ore, la paga oraria di P è maggiore di quella di Q di:
- A. 10 €
 - B. 15 €
 - C. 20 €
 - D. 25 €
53. Nella scuola "Galileo Galilei" ci sono 600 studenti e un insegnante ogni 15 studenti. Qual è il numero di insegnanti della scuola?
- A. 25
 - B. 45
 - C. 50
 - D. 40
54. Giulio sa che nel negozio A e nel negozio B le bottiglie di vino della marca che preferisce hanno lo stesso prezzo. Sua moglie gli dice che oggi, sul vino, nel negozio A fanno l'offerta "compri 3 e paghi 2" e nel negozio B fanno lo sconto del 40%. Giulio deve comprare 3 bottiglie di vino. In quale negozio ha l'offerta migliore?
- A. negozio B
 - B. negozio A
 - C. l'offerta è equivalente nei negozi considerati
 - D. l'offerta è svantaggiosa in entrambi i negozi

55. Una scatola contiene tre diversi tipi di giocattoli: 20 bambole, 15 automobili e 12 peluches. Ogni volta che Carlotta riesce a prendere la scatola tira fuori alcuni giocattoli senza rimmetterli a posto dopo averli usati. Questa volta Carlotta ha preso una bambola, un'automobilina, un peluche, un'altra automobilina, un'altra bambola e un altro peluche. Qual è la probabilità che la prossima volta prenderà un'automobilina?
- A. $\frac{13}{41}$
 B. $\frac{13}{2340}$
 C. $\frac{12}{41}$
 D. $\frac{7}{20}$
56. Considerati i tre insiemi $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{3, 4, 5, 6\}$ e $C = \{a, b, c\}$, l'insieme $(A \cup C) \cap B$ è:
- A. $\{3, 4\}$
 B. $\{3, 4, a, b, c\}$
 C. $\{1, 3, 4, c\}$
 D. $\{1, 4, b, c\}$
57. Se $A = \{-1, 0, 1\}$ e $B = \{0, 1, 2\}$, quale delle seguenti coppie non appartiene ad $A \times B$?
- A. $(0, 0)$
 B. $(0, 2)$
 C. $(-1, 1)$
 •D. $(1, -1)$
58. Indicato con N l'insieme dei numeri naturali, siano $A = \{2n : n \in N \text{ e } 1 \leq n \leq 8\}$ e $B = \{n \in N : n < 20 \text{ e } n \text{ non è un numero primo}\}$. L'intersezione tra A e B è data dall'insieme
- A. $\{1, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 16\}$
 B. $\{2\}$
 C. $\{1, 2\}$
 •D. $\{4, 6, 8, 10, 12, 14, 16\}$
59. Indicati con N l'insieme dei naturali e con Z l'insieme degli interi relativi, sia $A = \{z \in Z : |z| < 3\}$ e B l'insieme degli $n \in N$ divisori primi di 24 (1 non è considerato numero primo). Allora l'unione tra A e B è data dall'insieme:
- A. $\{1, 2, 3\}$
 B. $\{2\}$
 •C. $\{-2, -1, 0, 1, 2, 3\}$
 D. $\{0, 1, 2, 3\}$
60. Trovare i due termini mancanti nella sequenza:
 125, 25, 75, 15, ?, 9, ?, $\frac{27}{5}$, $\frac{81}{5}$, $\frac{81}{25}$
- A. 45 e 27
 B. 7 e $\frac{81}{5}$
 C. 5 e 35
 D. 6 e 54
61. Nell'insieme dei numeri reali non è possibile
- A. trovare un x tale che $x^3 = -1$
 •B. trovare un x tale che $x^2 = -1$
 C. trovare un x tale che $x^3 = \sqrt{2}$
 D. trovare un x tale che $\sqrt{x} = 0$
62. Trovare i due termini mancanti nella sequenza 5, 14, 7, 8, ?, 2, 11, ?
- A. 9 e -4
 B. 10 e -4
 C. 9 e -6
 D. 9 e -5

63. Calcolare

$$\frac{5}{12} + \left(\frac{24}{5}\right)^{-1}$$

- A. 2
- B. $\frac{8}{5}$
- C. $\frac{5}{8}$
- D. $\frac{5}{6}$

64. Quale dei seguenti valori è più vicino al risultato di $9^9 - 9^2$?

- A. 9^9
- B. 9^8
- C. 9^7
- D. 9^6

65. La somma di tre interi consecutivi è 312. Qual è la somma dei tre interi consecutivi successivi?

- A. 315
- B. 321
- C. 330
- D. 415

66. Se a e b sono interi dispari, quale dei seguenti numeri è necessariamente un intero dispari?

- A. $a + b$
- B. $a - b$
- C. $a \times b$
- D. $a : b$

67. Scomporre in fattori il polinomio

$$(c - 3d)^3 - (c^2 - 6cd + 9d^2).$$

- A. $(c - 3d)^2(c - 3d - 1)$
- B. $(c - 3d)^2$
- C. $c - 3d$
- D. $c - 3d - 1$

68. Se la radice quadrata di x è maggiore di x , allora x può essere:

- A. 0
- B. $1/2$
- C. 2
- D. 4

69. Quale dei seguenti polinomi è divisibile per il polinomio $x - 1$?

- A. $x^2 - x - 2$
- B. $x^2 + 3x + 2$
- C. $x^2 - 2x - 3$
- D. $x^2 + x - 2$

70. Se $n - 5$ è un intero pari, qual è l'intero pari successivo ?

- A. $n - 7$
- B. $n - 3$
- C. $n - 4$
- D. $n + 2$

71. Quali sono le soluzioni dell'equazione $3x^2 + 15x + 18 = 0$?

- A. $-2, -3$
- B. $2, 3$
- C. $-3, -6$
- D. $3, 6$

72. Si consideri il sistema

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

Quale delle seguenti coppie di valori è la soluzione del sistema?

- A. Il sistema non ha soluzione
- B. $(-1/6, 8/3)$
- C. $(-1/6, -8/3)$
- D. $(1/6, 8/3)$

73. Si consideri l'equazione

$$4 + \sqrt{x} = 6.$$

Quali dei seguenti valori sono la soluzione dell'equazione?

- A. 4
- B. 2
- C. ± 4
- D. $\sqrt{2}$

74. Si consideri il sistema di disequazioni

$$\begin{cases} x - 1 > -1 \\ x + 5 \leq -5 \end{cases}$$

Quali sono le soluzioni del sistema?

- A. $x > 0$
- B. $x \leq -10$
- C. $-10 < x < 0$
- D. Il sistema non ha soluzioni

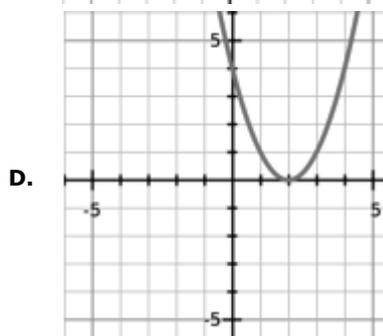
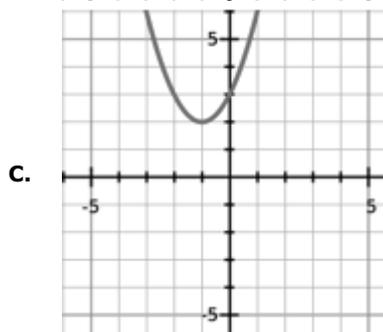
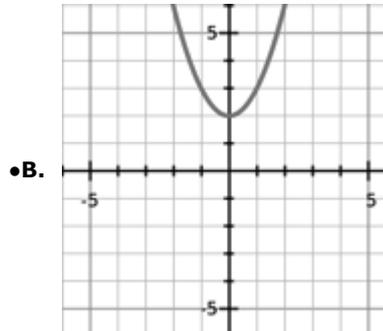
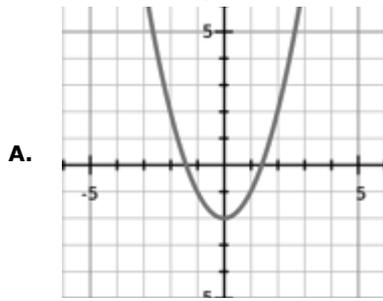
75. La disequazione $x^2 + 6 \leq -5x$ ha come soluzioni:

- A. $-3 < x < -2$
- B. $-3 \leq x \leq -2$
- C. $x \leq -3$ oppure $x \geq -2$
- D. $x \leq -2$ oppure $x \geq -3$

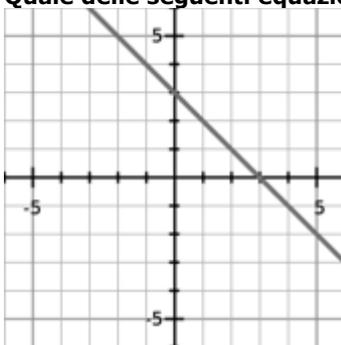
76. La disequazione $x + 6 < -5x + 2 + 6x + 4$ ha come soluzioni:

- A. l'insieme vuoto
- B. tutti i numeri reali
- C. tutti i numeri positivi
- D. tutti i numeri interi

77. Il grafico di $f(x) = x^2 + 2$ è:

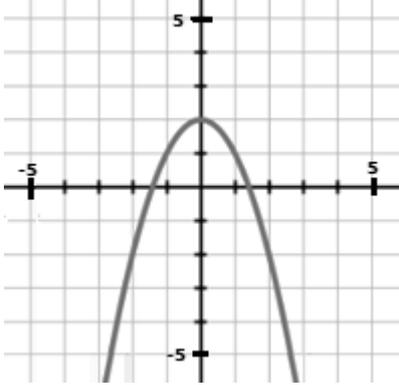


78. Quale delle seguenti equazioni è quella relativa alla retta raffigurata qui sotto?



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

79. Quale funzione ha per grafico la curva qui rappresentata?



- A. $f(x) = 3x + 2$
- B. $f(x) = -2^x$
- C. $f(x) = 2 - x^2$
- D. $f(x) = 2x - x^2$

80. Si consideri l'equazione della circonferenza $4x^2 + 4y^2 + 3x + 2y = 0$. In quali punti il suo grafico interseca l'asse delle ordinate?

- A. in $(0,0)$ e in $(0,1/2)$
- B. in $(0,0)$ e in $(-3/4,0)$
- C. in $(0,0)$ e in $(0,-1/2)$
- D. in nessun punto

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. Che cos'è "Syriza"?

- A. un movimento trasversale anti-europeista
- B. un'agenzia di rating internazionale
- C. un partito politico greco
- D. un sindacato greco

82. Quale delle seguenti uguaglianze è corretta?

•A. $\left(\left(\frac{3}{5}\right)^{\frac{3}{5}}\right)^{\frac{5}{3}} = \frac{3}{5}$

B. $\left(\left(\frac{3}{5}\right)^{\frac{3}{5}}\right)^{\frac{5}{3}} = 1$

C. $\left(\left(\frac{3}{5}\right)^{\frac{3}{5}}\right)^{\frac{5}{3}} = \left(\frac{3}{5}\right)^{\frac{15}{33}}$

D. $\left(\left(\frac{3}{5}\right)^{\frac{3}{5}}\right)^{\frac{5}{3}} = 1 - \frac{3}{5}$

