



**PROVA DI AMMISSIONE AL CORSO DI LAUREA IN ODONTOIATRIA E PROTESI DENTARIA**

Anno Accademico 2009/2010

**Test di Cultura generale e Ragionamento logico**

1. **Di quale nazione è capitale Bratislava?**
  - A) Slovacchia
  - B) Bratislava non è una capitale
  - C) Repubblica Ceca
  - D) Slovenia
  - E) Ungheria
  
2. **La “crisi cubana” del 1962 fu scatenata:**
  - A) dal tentativo sovietico di installare missili nucleari nell’isola di Cuba
  - B) dalla cattura di ostaggi americani da parte del governo castrista
  - C) dal progetto americano di invadere l’isola di Cuba
  - D) dal crollo del prezzo dello zucchero cubano estratto dalla canna
  - E) dalla crisi economica internazionale del 1961
  
3. **Il Don, dopo il Volga, è il fiume celebrato in letteratura perché legato alla tradizione:**
  - A) della Russia
  - B) della pampa
  - C) della steppa lappone
  - D) della pianura pannonica
  - E) armena
  
4. **La guerra civile spagnola segnò, prima della II guerra mondiale, lo scontro violento tra il movimento franchista e ...**
  - A) i repubblicani, appoggiati dai comunisti
  - B) i democristiani
  - C) il partito fascista
  - D) il partito democratico
  - E) il partito socialdemocratico e liberale
  
5. **Nella “corsa allo spazio” l'URSS acquistò un vantaggio iniziale rispetto agli USA perché:**
  - A) lanciò in orbita il primo satellite artificiale
  - B) aveva osservatori astronomici più potenti
  - C) aveva acquisito lo sfruttamento ventennale di alcuni territori sulla Luna
  - D) era dotata di una struttura industriale più avanzata
  - E) era un paese comunista
  
6. **In Italia le donne si recarono alle urne per la prima volta:**
  - A) In occasione del Referendum istituzionale del 2 giugno 1946
  - B) Con la legge n. 665 del 1912 durante il governo Giolitti
  - C) Subito dopo la prima guerra mondiale nel 1918
  - D) Con la nascita del Partito Comunista Italiano nel 1921
  - E) Con le elezioni del parlamento subalpino del 22 aprile 1848



7. L'espressione *in medias res* vuole significare:

- A) Entrare nel cuore dell'argomento
- B) Vivere una situazione incerta
- C) Essere mediocri
- D) Appartenere ad un ceto medio
- E) Una fase del procedimento amministrativo

8. Quale dei seguenti articoli del Codice Civile è stato trascritto in forma errata?

- A) In caso di danno cagionato da persona incapace di intendere o di volere, il risarcimento non è dovuto da chi è tenuto alla sorveglianza [...] (2047)
- B) Qualunque fatto doloso o colposo, che cagiona ad altri un danno ingiusto, obbliga colui che ha commesso il fatto a risarcire il danno (2043)
- C) Non risponde delle conseguenze dal fatto dannoso chi non aveva la capacità d'intendere o di volere al momento in cui lo ha commesso [...] (2046)
- D) I padroni e i committenti sono responsabili per i danni arrecati dal fatto illecito dei loro domestici e commessi nell'esercizio delle incombenze a cui sono adibiti. (2049)
- E) Ciascuno è responsabile del danno cagionato dalle cose che ha in custodia [...] (2051)

9. Lo "statuto dei lavoratori" è:

- A) una legge dello Stato Italiano
- B) un contratto sindacale
- C) un accordo privato tra azienda e lavoratori
- D) un protocollo di intesa per la stesura dei contratti
- E) un documento unitario dei sindacati confederali per difendere i diritti dei lavoratori

10. L'antica biblioteca di Alessandria d'Egitto raggiunse un rilevante sviluppo:

- A) in epoca ellenistica ad opera dei Tolomei
- B) durante l'invasione musulmana
- C) con l'arrivo dei Fenici
- D) durante la civiltà greco-classica
- E) durante l'impero di Caracalla

11. Si individui l'abbinamento ERRATO:

- A) Russia / Putin
- B) Cuba / Castro
- C) Francia / Sarkozy
- D) Stati Uniti / Obama
- E) Germania / Köhler

12. "Per \_\_\_\_\_ s'intende la consegna, da parte dello Stato richiesto allo Stato richiedente, di una persona ricercata, o perché oggetto di una sentenza di condanna definitiva ad una pena detentiva o ad una misura di sicurezza privativa della libertà personale, o perché oggetto di una ordinanza di custodia cautelare in carcere." ([www.giustizia.it](http://www.giustizia.it))

Tra quelli che seguono, qual è il termine da inserire nello spazio vuoto?

- A) estradizione
- B) contumacia
- C) denuncia
- D) abdicazione
- E) surroga



13. Quale dei seguenti abbinamenti NON è corretto?

- A) Brasile / Rio de Janeiro
- B) Canada / Ottawa
- C) Stati Uniti / Washington
- D) Norvegia / Oslo
- E) India / New Delhi

14. L'espressione "Non hai capito nulla, sei proprio uno zuccone" contiene una:

- A) metafora
- B) metonimia
- C) similitudine
- D) sineddoche
- E) perifrasi

15. Quanti sono i Paesi che fanno attualmente parte dell'Unione Europea?

- A) 27
- B) 14
- C) 17
- D) 21
- E) 35

16. Alla conferenza di Jalta, il vertice politico tenutosi in Crimea nel febbraio del 1945, presero parte, in rappresentanza dei rispettivi Paesi:

- A) Churchill, Roosevelt e Stalin
- B) Churchill, Roosevelt e Mussolini
- C) Hitler, Mussolini e De Gaulle
- D) Hitler, Stalin e Mussolini
- E) Roosevelt, Stalin e Mussolini

17. L' "ermetismo" è:

- A) una corrente poetica sviluppatasi in Italia tra il 1930 e il 1940
- B) una tendenza artistica diffusasi in Europa a partire dai primi anni del '900
- C) un movimento culturale nato nel secondo dopoguerra, che ebbe influssi importanti sul cinema dell'epoca
- D) una dottrina economica che ebbe origine negli anni Ottanta del secolo scorso e che sosteneva, tra le altre cose, la privatizzazione dei servizi pubblici
- E) una corrente progettuale dell'architettura sviluppatasi in Europa a partire dal primo ventennio del '900

18. Se non è vero che è necessario essere maschio per essere alto più di 1.70 m, allora sarà sicuramente vero che:

- A) almeno una femmina è più alta di 1.70 m
- B) i maschi e le femmine sono più alti di 1.70 m
- C) è necessario non essere maschio per essere più alto di 1.70 m
- D) è sufficiente essere maschio per essere più alto di 1.70 m
- E) non è sufficiente essere maschio per essere più alto di 1.70 m



19. **“Ei fu”:** Alessandro Manzoni lo scrive di:
- A) Napoleone Bonaparte morto a Sant’Elena
  - B) padre Cristoforo morto di peste
  - C) il conte di Carmagnola giustiziato a Venezia
  - D) don Rodrigo morto nel lazzaretto
  - E) Adelchi ferito a morte
20. **Quale di questi scrittori NON ha ricevuto il premio Nobel per la letteratura?**
- A) Giuseppe Ungaretti
  - B) Eugenio Montale
  - C) Luigi Pirandello
  - D) Giosuè Carducci
  - E) Grazia Deledda
21. **Il “welfare state” indica:**
- A) lo stato sociale che assicura il benessere dei cittadini
  - B) il raggiungimento del benessere psicofisico
  - C) la parità dei diritti uomo-donna
  - D) la tutela dei diritti del bambino
  - E) il superamento delle discriminazioni razziali
22. **Quando si usa un *eufemismo*:**
- A) si dice una cosa sgradevole con parole attenuate e accettabili
  - B) si allude maliziosamente a qualcosa
  - C) si prende in giro qualcuno
  - D) si usano più parole del necessario
  - E) si adopera un’immagine per enfatizzare il concetto
23. **Una di queste parole NON si spiega con il prefisso “meta”:**
- A) metallo
  - B) metabolismo
  - C) metafora
  - D) metamorfosi
  - E) metastasi
24. **“Fermo posta” significa che:**
- A) il destinatario ritira la lettera direttamente all’ufficio postale
  - B) non si applica l’affrancatura prioritaria
  - C) non vengono inoltrate le lettere sospette
  - D) l’addetto cestina le buste non affrancate
  - E) è garantita la consegna nel giorno successivo alla spedizione
25. **Nell’*Enrico IV* di Luigi Pirandello il protagonista diventa pazzo per:**
- A) una caduta da cavallo
  - B) il tradimento della moglie
  - C) cause genetiche
  - D) un trauma subito in guerra
  - E) lo studio matto e disperatissimo



26. A chi si deve la famosa frase "Obbedisco"?
- A) Giuseppe Garibaldi
  - B) Camillo Benso conte di Cavour
  - C) Giuseppe Mazzini
  - D) Nino Bixio
  - E) Vittorio Emanuele II
27. Quale tra i seguenti NON è un premio cinematografico?
- A) Pulitzer
  - B) Palma d'oro
  - C) Orso d'oro
  - D) Leone d'oro
  - E) David di Donatello
28. Quale di questi autori NON ha mai aderito alla corrente futurista?
- A) Giovanni Verga
  - B) Corrado Govoni
  - C) Umberto Boccioni
  - D) Aldo Palazzeschi
  - E) Filippo Tommaso Marinetti
29. Chi scrisse il famoso verso "m'illumino d'immenso"?
- A) Giuseppe Ungaretti
  - B) Salvatore Quasimodo
  - C) Gabriele d'Annunzio
  - D) Giovanni Pascoli
  - E) Umberto Saba
30. Quale di queste poesie NON è di Giacomo Leopardi?
- A) *All'amica risanata*
  - B) *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*
  - C) *La Ginestra o fiore del deserto*
  - D) *Amore e morte*
  - E) *Sopra il monumento di Dante*
31. La *Commedia* di Dante Alighieri ha una struttura divisa in:
- A) tre cantiche con complessivi cento canti
  - B) quattro libri con complessivi duecento sonetti
  - C) cinque parti con complessive trenta sezioni
  - D) due canti con complessivi trecento canzoni
  - E) nessuna divisione
32. La *scuola di Atene* nei Palazzi Vaticani è un affresco di:
- A) Raffello Sanzio
  - B) Michelangelo
  - C) Giotto
  - D) Giorgio Vasari
  - E) Giambattista Tiepolo



33. La campagna di Russia di Napoleone entra in un romanzo dell'Ottocento. Quale?
- A) *Guerra e pace* di Lev Tolstoj
  - B) *Delitto e castigo* di Fëdor Dostoevskij
  - C) *Madame Bovary* di Gustave Flaubert
  - D) *David Copperfield* di Charles Dickens
  - E) *Germinal* di Emile Zola
34. Il Principe di Salina è il protagonista:
- A) del *Gattopardo* di Giuseppe Tomasi di Lampedusa
  - B) del *Piacere* di Gabriele d'Annunzio
  - C) di *Senilità* di Italo Svevo
  - D) di *Ragazzi di vita* di Pier Paolo Pasolini
  - E) del *Barone rampante* di Italo Calvino
35. Nei *Malavoglia* di Giovanni Verga la "Provvidenza" è:
- A) una barca
  - B) un'assicurazione
  - C) una chiesa
  - D) una casa
  - E) una governante
36. Tutti gli abbinamenti esprimono lo stesso concetto tranne che in un caso. Indicare quale:
- A) non sempre chi grida più forte ha ragione / chi parla piano ha sempre ragione
  - B) non tutti sono belli / qualcuno non è bello
  - C) nessuno è senza colpa / tutti hanno qualche colpa
  - D) tutte le idee vanno rispettate / non c'è nessuna idea che non vada rispettata
  - E) gli onesti non vanno derisi / nessun onesto deve essere deriso
37. "A questo mondo c'è giustizia, finalmente" esclama Renzo. Alessandro Manzoni commenta amaramente: "Tant'è vero che un uomo sopraffatto dal dolore non sa più quel che si dica". Quale delle seguenti affermazioni è la più adeguata?
- A) la giustizia è praticamente una chimera
  - B) finalmente il debole può far valere i suoi diritti
  - C) chi è sopraffatto dal dolore è più lucido degli altri
  - D) la Provvidenza aiuta gli oppressi
  - E) la lotta di classe comincia a dare frutti.
38. Scegliere nell'espressione X : vino = conchiglia : Y la coppia X ed Y più plausibile in modo che, tra le varie alternative, il rapporto tra il primo e secondo termine sia simile o analogo a quello tra terzo e quarto.
- A) X = botte, Y = perla
  - B) X = foglia, Y = mollusco
  - C) X = grappolo, Y = valva
  - D) X = semi, Y = sabbia
  - E) X = uva, Y = mare



39. Sempre più ricercatori italiani studiano in parte o *in toto* all'estero. Senza contare coloro che pur vivendo in Italia, esportano nel mondo la propria competenza nei settori più diversi, dalla filosofia alla scienza, alla tecnologia. Il problema è che non vi è solo una globalizzazione dell'economia, ma anche quella della scienza e della ricerca ed il ricercatore va dove vi sono più fondi e migliori condizioni di lavoro. Se non si interviene in Italia sulle risorse, sulle strutture e sul sistema di valutazione non sempre meritocratico, ha senso solo parziale parlare di...
- A) fuga e mancato rientro dei cervelli
  - B) brevetti in scadenza
  - C) durata temporale dei brevetti
  - D) edilizia universitaria
  - E) riordino degli enti di ricerca
40. Un saggio di Vittorio Strada fa risalire il primo terrorismo politico ad un giovanotto russo di buona famiglia, Petr Zaicnevskij, che nel 1862 lancia il manifesto per la "Giovane Russia", nel quale così incita i suoi discepoli in vista della rivoluzione: "Ricordate che allora chi non sarà con noi sarà contro di noi, e chi è contro è nostro nemico, ed i nemici...": completare con la frase più coerente.
- A) vanno sterminati con ogni mezzo
  - B) vanno persuasi con buoni argomenti
  - C) vanno ricondotti alla democrazia
  - D) vanno convinti a sostenere lo Zar
  - E) vanno lasciati a casa

### Test di Biologia

41. La progenie di un individuo fenotipicamente di gruppo sanguigno AB e fattore Rh positivo NON può avere fenotipo:
- A) 0 Rh positivo
  - B) A Rh positivo
  - C) B Rh negativo
  - D) AB Rh negativo
  - E) AB Rh positivo
42. Il saccarosio è:
- A) un disaccaride formato da glucosio e fruttosio
  - B) un disaccaride formato da glucosio e ribosio
  - C) un polisaccaride del glucosio
  - D) un polisaccaride del glucosio e del galattosio
  - E) un isomero del glucosio
43. Il cariotipo è:
- A) l'insieme dei cromosomi di una cellula in metafase
  - B) il numero dei cromosomi di una cellula
  - C) il corredo cromosomico aploide
  - D) l'insieme delle forme dei cromosomi
  - E) l'allineamento dei cromosomi alla metafase



**44. L'inversione cromosomica consiste in una:**

- A) doppia rottura con rotazione di  $180^\circ$  del frammento cromosomico
- B) traslocazione fra due cromosomi sessuali
- C) rottura del cromosoma a livello del centromero
- D) traslocazione di un autosoma su un cromosoma del sesso
- E) doppia rottura con rotazione di  $90^\circ$  del frammento cromosomico

**45. La fecondazione nella specie umana avviene:**

- A) nell'ovidotto
- B) nell'ovaia
- C) nell'endometrio
- D) nello zigote
- E) nell'utero

**46. Nei mitocondri si svolge:**

- A) il ciclo di Krebs e la fosforilazione ossidativa
- B) la glicolisi anaerobia e il ciclo di Krebs
- C) il ciclo di Calvin-Benson e la fosforilazione ossidativa
- D) la fotosintesi
- E) la sintesi del glicogeno

**47. Indica con quale, tra le sottoelencate modalità, uno stimolo innesca il potenziale d'azione nel neurone:**

- A) causando l'ingresso di ioni sodio dall'ambiente extracellulare attraverso la membrana plasmatica
- B) causando l'ingresso di ioni potassio dall'ambiente extracellulare attraverso la membrana plasmatica
- C) causando l'uscita di ioni sodio dall'ambiente intracellulare
- D) attivando la pompa sodio – potassio
- E) attivando il rilascio di uno specifico neurotrasmettitore nell'ambiente intracellulare

**48. Indica quale, fra le seguenti molecole, è un prodotto della secrezione endocrina del pancreas:**

- A) glucagone
- B) amilasi
- C) lipasi
- D) gastrina
- E) idrolasi

**49. Nella profase della seconda divisione meiotica:**

- A) la cellula possiede un numero aploide di cromosomi
- B) i cromosomi sono costituiti da un unico cromatidio
- C) la cellula possiede un numero diploide di cromosomi
- D) i cromosomi omologhi si separano
- E) i cromosomi omologhi si accoppiano per formare le tetradi

**50. L'enzima ribulosio 1,5 bisfosfato carbossilasi (rubisco) fissa il carbonio della molecola di anidride carbonica ad una molecola a 5 atomi di carbonio, il ribulosio 1,5 bisfosfato (RuBP). Tale reazione inizia:**

- A) il ciclo di Calvin-Benson
- B) il ciclo di Krebs
- C) la catena di trasporto fotosintetica
- D) il ciclo dei pentoso fosfati
- E) la catena di trasporto mitocondriale



**51. La circolazione ematica doppia e completa compare per la prima volta:**

- A) negli uccelli
- B) nei ciclostomi
- C) nei pesci ossei
- D) in tutti i vertebrati
- E) negli anfibi

**52. Il complesso di molecole che costituiscono lo splicesosoma è presente:**

- A) nel nucleo
- B) nei mitocondri
- C) nei perossisomi
- D) nei mitocondri e nei cloroplasti
- E) nel nucleolo

**53. L'ormone TSH è prodotto:**

- A) dall'adenoipofisi e agisce sulla tiroide
- B) dalla tiroide e agisce sull'ipofisi
- C) dalla tiroide e agisce sulla corteccia surrenale
- D) dall'adenoipofisi e agisce sulla cartilagine di accrescimento
- E) dalla neuroipofisi e agisce sulla tiroide

**54. L'atropina è un farmaco in grado di dilatare la pupilla, di accelerare il battito cardiaco e di provocare un aumento della pressione sanguigna. Indica su quale componente del sistema nervoso agisce:**

- A) sistema nervoso simpatico
- B) sistema nervoso centrale
- C) sistema nervoso parasimpatico
- D) sistema nervoso somatico
- E) sistema nervoso periferico

**55. Nel nucleo di una cellula che ha appena effettuato la divisione cellulare sono presenti A unità di DNA. Indica quale quantità di DNA sarà presente nella stessa cellula all'inizio della metafase I:**

- A)  $2A$
- B)  $A/4$
- C)  $A/2$
- D)  $A$
- E)  $4A$

**56. I neuroni di una rete nervosa sono interconnessi tramite:**

- A) sinapsi
- B) giunzioni cellulari
- C) desmosomi
- D) plasmodesmi
- E) contatti diretti



57. Una proteina è costituita da cinque catene polipeptidiche di cui quattro uguali due a due e la quinta diversa (X<sub>2</sub>Y<sub>2</sub>Z, dove X,Y e Z rappresentano catene polipeptidiche diverse). Indica il numero di geni coinvolti nella sintesi di questa proteina:
- A) tre geni
  - B) due geni
  - C) un solo gene
  - D) cinque geni
  - E) non è possibile determinarlo con esattezza
58. Gli enzimi che catalizzano la sintesi di molecole complesse appartengono alla classe delle:
- A) ligasi
  - B) isomerasi
  - C) idrolasi
  - D) transferasi
  - E) ossidoreduttasi

### Test di Chimica

59. Nell'isotopo radioattivo <sup>14</sup>C del carbonio sono presenti:
- A) 6 protoni, 8 neutroni, 6 elettroni
  - B) 7 protoni, 7 neutroni, 6 elettroni
  - C) 7 protoni, 7 neutroni, 7 elettroni
  - D) 6 protoni, 7 neutroni, 7 elettroni
  - E) 8 protoni, 6 neutroni, 6 elettroni
60. Indica quanti atomi di ossigeno sono necessari per l'ossidazione totale di una molecola di metano:
- A) quattro
  - B) uno
  - C) due
  - D) tre
  - E) cinque
61. Una soluzione acquosa a 25°C in cui la concentrazione di H<sup>+</sup> è uguale a 10<sup>-5</sup> M e la concentrazione di OH<sup>-</sup> è pari a 10<sup>-8</sup> M:
- A) non esiste
  - B) ha pH 5,0
  - C) ha pH 8,0
  - D) ha pH 0,8
  - E) ha pH 0,5
62. Data la reazione  $Zn + Cu^{2+} = Zn^{2+} + Cu$  è corretto dire che:
- A) Cu<sup>2+</sup> è l'agente ossidante
  - B) Zn acquista elettroni
  - C) Zn è l'agente ossidante
  - D) Zn viene ridotto
  - E) Cu<sup>2+</sup> perde elettroni



63. Indica quale delle seguenti è una vitamina liposolubile:

- A) K
- B) B1
- C) B2
- D) C
- E) Biotina

64. Indica a quale classe di composti, tra quelle elencate, appartiene la molecola  $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$ :

- A) etere
- B) alcol
- C) estere
- D) chetone
- E) alcano

65. Il cloruro di sodio si scioglie in acqua a seguito della formazione nella soluzione di legami:

- A) ione-dipolo
- B) idrogeno
- C) idrofobici
- D) ionici
- E) covalenti

66. Indica quale è la pressione osmotica a  $0^\circ\text{C}$  di una soluzione di urea allo 0,5 % p/V sapendo che il P.M. dell'urea è uguale a 60:

- A) 1,867 atm
- B) 0,867 atm
- C) 200 mm  $\text{H}_2\text{O}$
- D) 1870 mm  $\text{H}_2\text{O}$
- E) 800 mm Hg

67. Il "bicarbonato" che utilizziamo per neutralizzare l'acidità gastrica è:

- A)  $\text{NaHCO}_3$
- B)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$
- C)  $\text{KHCO}_3$
- D)  $\text{K}_2\text{CO}_3$
- E)  $\text{KNaCO}_3$

68. Un catione sodio, rispetto ad un atomo di sodio, ha:

- A) lo stesso numero di massa
- B) un elettrone in più
- C) un protone in più
- D) un neutrone in meno
- E) un protone in meno

69. Indica quale delle seguenti sostanze ha il peso molecolare minore:

- A) acqua
- B) ossigeno
- C) azoto
- D) monossido di carbonio
- E) anidride carbonica



**Test di Fisica e Matematica**

- 70. Una pattinatrice su ghiaccio sta piroettando con le braccia strette al corpo. Ad un certo punto allarga improvvisamente le braccia. Indicare l'affermazione più probabile tra le seguenti:**
- A) La velocità di rotazione diminuisce
  - B) La velocità di rotazione aumenta
  - C) La velocità di rotazione rimane inalterata
  - D) La velocità di rotazione dipende dallo stato del ghiaccio
  - E) La velocità di rotazione dipende dall'affilatura dei pattini
- 71. Un abitante di Roma sale al mattino sulla bilancia nella sua abitazione e nota di pesare 72 Kg. Se venisse istantaneamente trasportato sulla cima del Monte Bianco, come varierebbe il suo peso?**
- A) Diminuirebbe
  - B) Aumenterebbe
  - C) Rimarrebbe invariato
  - D) Una eventuale variazione dipende dalla differenza di temperatura tra Roma e il Monte Bianco
  - E) Una eventuale variazione dipende dalla differenza di pressione atmosferica tra Roma e il Monte Bianco
- 72. Un contenitore chiuso è riempito di gas perfetto. In che relazione stanno la pressione e la temperatura del gas e il volume occupato?**
- A) Il prodotto di pressione e volume è proporzionale alla temperatura
  - B) Il volume è proporzionale al prodotto di pressione e temperatura
  - C) La temperatura è proporzionale al rapporto tra pressione e volume
  - D) Il prodotto di pressione, temperatura e volume è una costante
  - E) La pressione è proporzionale al prodotto di volume e temperatura
- 73. Una stufetta elettrica da 770 Watt è collegata alla rete elettrica domestica che eroga 220 Volt. Qual è il valore efficace della corrente elettrica circolante?**
- A) 3,5 A
  - B) 0,28 A
  - C) 62,8 A
  - D) 12,25 mA
  - E) 1,75 mA
- 74. Due sferette elettricamente cariche con carica di segno opposto vengono collocate vicine l'una all'altra, ciascuna sospesa ad un filo inizialmente verticale. Indicare la descrizione più adeguata tra le seguenti:**
- A) Le sferette si attraggono
  - B) Le sferette si respingono
  - C) Le sferette non si muovono dalla posizione iniziale
  - D) Le sferette si mettono a ruotare
  - E) Le sferette oscillano indefinitamente



75. Il sistema, per  $x, y$  reali

$$\begin{cases} x^2 + y^2 - 9 = 0 \\ y = x - 5 \end{cases}$$

- A) Non ha soluzioni
- B) Ha infinite soluzioni
- C) Ha due soluzioni coincidenti
- D) Ha una sola soluzione
- E) Ha due soluzioni distinte

76. In un gruppo di 100 signori riuniti a convegno, non tutti portano la cravatta. Però, comunque se ne scelgono due, uno almeno di essi la porta. In quanti hanno la cravatta?

- A) 99
- B) 49
- C) 50
- D) 51
- E) 98

77. Aumentando del 10% le lunghezze della base e dell'altezza di un rettangolo, l'area aumenta del:

- A) 21%
- B) 121%
- C) 100%
- D) 20%
- E) 10%

78.  $(0,4) \times (0,4) \times (0,4)$  è uguale a:

- A) 0,064
- B) 0,16
- C) 0,64
- D) 0,016
- E) 0,0064

79. All'inizio del 2007 ho comprato 1000 euro di azioni. Nel 2007 il valore è aumentato del 5% e nel 2008 del 10%. A fine del 2008 quanto avrò guadagnato rispetto all'inizio del 2007?

- A) 155 euro
- B) 80 euro
- C) 100 euro
- D) 110 euro
- E) 115 euro

80. Qual è la soluzione dell'equazione  $\log \left( \frac{2x+1}{x} \right) = 0$ :

- A) -1
- B) -1/2
- C) 1/2
- D) 1
- E) 2

\*\*\*\*\* FINE DELLE DOMANDE \*\*\*\*\*

**In tutti i quesiti proposti la soluzione è la risposta alla lettera A)**