



Corsi





PROVA DI AMMISSIONE AI CORSI DI LAUREA NELLE PROFESSIONI SANITARIE

Anno Accademico 2006/2007

Test di Logica e Cultura Generale

1. Completare la seguente successione numerica: 240; 40; 8; ?
 - A) 2
 - B) 6
 - C) 5
 - D) 4
 - E) 3

2. Se: $@ + § = - @ - \# + 7$
 $§ = 4$
 $\# = -1$
Allora @ è uguale a:
 - A) 2
 - B) 3
 - C) -1
 - D) 4
 - E) 1

3. Se: $\# + 4 = @ + @ + \Delta$
 $\# = 2$
 $\Delta = -4$
Allora @ è uguale a:
 - A) 5
 - B) 6
 - C) -1
 - D) 4
 - E) 3

4. Quali tra i termini proposti completano correttamente la seguente proporzione?
Aperto : chiuso = X : Y
 - A) X = basso; Y = alto
 - B) X = bianco; Y = rosso
 - C) X = grosso; Y = grande
 - D) X = meglio; Y = migliore
 - E) X = finestra; Y = maniglia

5. Quali tra i termini proposti completano correttamente la seguente proporzione?
Tè : foglie = X : Y
 - A) X = caffè; Y = chicchi
 - B) X = piantagione; Y = allevamento
 - C) X = caffeina; Y = teina
 - D) X = dolce; Y = amaro
 - E) X = zucchero; Y = miele



6. **Quale tra i termini proposti completa correttamente la seguente proporzione?**
Giorno : settimana = X : anno
- A) X = mese
 - B) X = tempo
 - C) X = calendario
 - D) X = decennio
 - E) X = era
7. **In un numero di due cifre, la cifra delle unità è il doppio di quella delle decine: scambiando l'ordine delle cifre si ottiene un secondo numero che supera di 18 il primo. Qual è il primo numero?**
- A) 24
 - B) 48
 - C) 36
 - D) 42
 - E) 84
8. **Marco parte da casa in bicicletta diretto verso casa di Lucia nello stesso istante in cui Lucia si avvia a piedi da casa propria verso casa di Marco. Sapendo che i due percorrono la stessa strada, che Marco procede a 20 km/h e Lucia a 6 km/h e che le due case distano 13 km, dopo quanto tempo si incontreranno per la via?**
- A) Mezz'ora
 - B) Tre quarti d'ora
 - C) Un'ora
 - D) Un quarto d'ora
 - E) Un'ora e un quarto
9. **Secondo la Costituzione italiana, la proprietà privata è:**
- A) riconosciuta e garantita dalla legge
 - B) l'unica forma di proprietà ammessa nell'ordinamento italiano
 - C) tollerata nei limiti stabiliti dalla legge
 - D) totalmente libera, compresa quella terriera che è esente da limiti di estensione
 - E) riconosciuta dalla legge, salvo i casi in cui il proprietario sia incapace di intendere e volere
10. **Secondo la Costituzione italiana, il referendum è ammissibile per:**
- A) l'abrogazione di atti aventi valore di legge
 - B) l'abrogazione di decreti ministeriali
 - C) l'abrogazione di leggi costituzionali
 - D) la proposizione di una nuova legge di iniziativa popolare
 - E) l'abrogazione di leggi finanziarie
11. **Per i reati commessi nell'esercizio delle loro funzioni, i ministri:**
- A) sono sottoposti alla giurisdizione ordinaria
 - B) sono sottoposti al giudizio della Corte Costituzionale
 - C) sono sottoposti al giudizio del Parlamento in seduta comune
 - D) non sono giudicabili
 - E) sono sottoposti al giudizio del Consiglio Superiore della Magistratura



- 12. Quale dei seguenti laghi NON è completamente compreso nei confini italiani?**
- A) Lago Maggiore
 - B) Lago di Bolsena
 - C) Lago d'Iseo
 - D) Lago di Garda
 - E) Lago di Como
- 13. Quale delle seguenti città italiane si trova più a sud?**
- A) Perugia
 - B) Rimini
 - C) Bologna
 - D) Firenze
 - E) Pisa
- 14. Qual è la capitale del Libano?**
- A) Beirut
 - B) Antiochia
 - C) Tripoli
 - D) Amman
 - E) Damasco
- 15. Quale dei seguenti mari bagna l'Ucraina?**
- A) Mar Nero
 - B) Mar Mediterraneo
 - C) Mar Caspio
 - D) Mare del Nord
 - E) Mar Baltico
- 16. In quale Regione si trova il delta del fiume Po?**
- A) Veneto
 - B) Lombardia
 - C) Emilia-Romagna
 - D) Friuli-Venezia Giulia
 - E) Piemonte
- 17. La guerra civile americana si svolse nel periodo:**
- A) 1861-1865
 - B) 1901-1904
 - C) 1775-1783
 - D) 1845-1848
 - E) 1866-1870
- 18. Al termine della seconda guerra mondiale il Giappone conobbe un governo di occupazione guidato da:**
- A) Douglas Mac Arthur
 - B) Winston Churchill
 - C) George Smith Jr. Patton
 - D) Dwight Eisenhower
 - E) Kurt Waldheim



19. **“Gianni andrà a sciare se e solo se comprerà gli occhiali da sole”. In base alla precedente affermazione, quale delle seguenti è necessariamente falsa?**
- A) Anche se Gianni comprerà gli occhiali da sole, potrebbe non andare a sciare
 - B) Se Gianni non comprerà gli occhiali da sole allora non andrà a sciare
 - C) Se Gianni è andato a sciare allora ha comprato gli occhiali da sole
 - D) È sufficiente che Gianni compri gli occhiali da sole perché vada a sciare
 - E) Se Gianni non comprerà gli occhiali da sole, rimarrà a casa
20. **In un autolavaggio lavorano Tizio, Caio e Sempronio come cassiere, contabile e operaio (non necessariamente in quest’ordine). Inoltre si sa che: 1. l’operaio è il più magro ed è scapolo; 2. Tizio è il suocero di Sempronio ed è più grasso del contabile. In base alle precedenti informazioni, quale delle seguenti affermazioni è necessariamente vera?**
- A) Caio fa l’operaio
 - B) Caio ha sposato la figlia di Sempronio
 - C) Tizio fa il contabile
 - D) Sempronio è il più magro
 - E) Sempronio fa il cassiere
21. **“Tutti i fumatori sono anziani; Federico è un esperto di informatica; tutti gli esperti di informatica sono anziani”. Se le precedenti affermazioni sono vere, quale delle seguenti è necessariamente vera?**
- A) Federico è anziano
 - B) Federico è un fumatore
 - C) Tutti i fumatori sono esperti di informatica
 - D) Esiste almeno un esperto di informatica che è anche fumatore
 - E) Esiste almeno un fumatore che è anche esperto di informatica
22. **“Solo se la rappresentazione teatrale è in atto, gli spettatori non tengono acceso il telefonino”. In base alla precedente affermazione, quale delle seguenti NON è necessariamente vera?**
- A) Se gli spettatori tengono spento il telefonino significa che la rappresentazione teatrale non è in atto
 - B) Non è sufficiente che la rappresentazione teatrale sia in atto perché gli spettatori tengano spento il telefonino
 - C) Se la rappresentazione teatrale non è in atto, gli spettatori tengono acceso il telefonino
 - D) Se gli spettatori non tengono acceso il telefonino significa che la rappresentazione teatrale è in atto
 - E) È necessario che la rappresentazione teatrale sia in atto perché gli spettatori tengano spento il telefonino
23. **“Tiziano è il fratello di Lucio; Lucio è il figlio di Luigi; Luigi è il papà di Stefania; Andrea è il figlio di Lucio”. È dunque possibile concludere che:**
- A) Stefania è sorella di Tiziano
 - B) Andrea e Tiziano sono fratelli
 - C) Andrea è lo zio di Stefania
 - D) Luigi è figlio di Tiziano
 - E) Andrea e Stefania sono cugini



24. Indicare l'alternativa da scartare.

- A) Quasi
- B) Prezioso
- C) Frequente
- D) Unico
- E) Certo

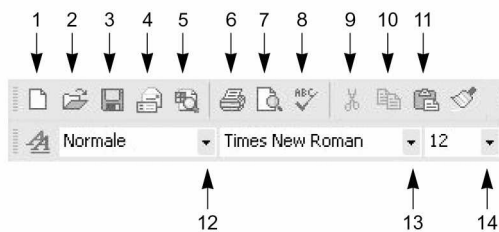
25. Indicare l'alternativa da scartare.

- A) Dante
- B) Verga
- C) D'Annunzio
- D) Carducci
- E) Fogazzaro

26. Indicare l'alternativa da scartare.

- A) Parma
- B) Sondrio
- C) Milano
- D) Pavia
- E) Cremona

27. Nella barra degli strumenti di Word riprodotta in figura, per visualizzare l'anteprima di stampa del documento aperto bisogna premere il pulsante:



- A) 7
- B) 5
- C) 6
- D) 4
- E) 11

28. In ambiente Internet, si indica con HTML:

- A) un linguaggio di mark-up per la scrittura di pagine web
- B) un protocollo per la trasmissione di pagine web in rete
- C) un sistema per accedere a Internet tramite il telefono cellulare
- D) la parte iniziale di qualsiasi URL
- E) un linguaggio per la creazione di pagine web dinamiche

29. Il primo Re dell'Italia unita fu:

- A) Vittorio Emanuele II
- B) Carlo Alberto di Savoia
- C) Umberto I
- D) Vittorio Emanuele I
- E) Vittorio Emanuele III



30. **Quale dei seguenti avvenimenti si verificò alla fine dell'ottobre del 1929?**
- A) Il crollo della borsa di New York
 - B) L'emanazione delle "leggi di Norimberga" che, tra le altre cose, proibirono i matrimoni in Germania tra Ebrei e non Ebrei
 - C) L'uccisione del deputato Giacomo Matteotti
 - D) L'omicidio di Trotskij
 - E) La nascita del Partito Comunista Italiano
31. **Quale Paese ha avuto il via libera all'ingresso nell'Eurozona da parte della Commissione europea a partire dal 2007?**
- A) Slovenia
 - B) Estonia
 - C) Lituania
 - D) Polonia
 - E) Ucraina
32. **In quale Paese europeo nel 2006 sono state pubblicate delle vignette satiriche su Maometto?**
- A) Danimarca
 - B) Svezia
 - C) Norvegia
 - D) Gran Bretagna
 - E) Spagna
33. **Chi è stato eletto alla Presidenza del Senato dopo le elezioni politiche del 2006?**
- A) Franco Marini
 - B) Fausto Bertinotti
 - C) Marcello Pera
 - D) Pierferdinando Casini
 - E) Oscar Luigi Scalfaro

Test di Biologia

34. **Nella fotosintesi il processo di fissazione del carbonio in carboidrati avviene durante:**
- A) la fase luce-indipendente
 - B) la sintesi di ATP
 - C) la fase luce-dipendente
 - D) la fotofosforilazione del carbonio
 - E) la glicolisi
35. **La maggior parte dei parassiti intestinali hanno sistemi digerenti:**
- A) molto ridotti
 - B) eccezionalmente ben sviluppati
 - C) estremamente lunghi
 - D) estremamente circonvoluti
 - E) eccezionalmente ben dotati di ghiandole digestive
36. **L'habitat è rappresentato:**
- A) dal luogo in cui l'animale vive
 - B) dalla regione geografica in cui l'animale vive
 - C) dalle caratteristiche fisiche di un animale
 - D) dall'insieme delle tane che l'animale ha nella sua vita
 - E) dal luogo dove un animale va in letargo



37. Tra le forme di interazione ecologica di due organismi appartenenti a specie diverse, il “commensalismo” si può definire come un rapporto nel quale:
- A) uno dei componenti trae vantaggio senza danno per l'altro
 - B) uno dei componenti trae vantaggio con danno per l'altro
 - C) entrambi i componenti traggono vantaggio
 - D) entrambi i componenti condividono la stessa nicchia ecologica
 - E) entrambi i componenti appartengono alla stessa specie
38. Quale fra i seguenti animali produce uova dotate di guscio rigido?
- A) Pinguino
 - B) Trota
 - C) Canguro
 - D) Rana
 - E) Salmone
39. Negli esseri umani le ghiandole endocrine producono:
- A) ormoni
 - B) sudore
 - C) succhi gastrici
 - D) tessuto osseo
 - E) globuli rossi
40. Quale dei seguenti animali è provvisto di vertebre?
- A) Tartaruga
 - B) Medusa
 - C) Lombrico
 - D) Aragosta
 - E) Stella di mare
41. Che cos'è il ciclo dell'acqua?
- A) La successione di trasformazioni che interessano l'acqua presente sulla Terra
 - B) Una serie di cascate artificiali disposte in successione
 - C) L'insieme dei processi che permettono di rendere potabili le acque di un fiume
 - D) L'insieme dei processi che portano alla formazione dell'urina
 - E) Un sistema di depurazione per le acque reflue industriali
42. Nel corpo umano, dove è situato il diaframma?
- A) Nel tronco
 - B) Nella testa
 - C) Nella gamba destra
 - D) Nella spalla sinistra
 - E) Nel collo
43. Che cos'è una proteina?
- A) Una catena di amminoacidi
 - B) Una molecola composta da 20 atomi
 - C) Una molecola composta da 20 vitamine
 - D) Un tipo di vaccino
 - E) Un tipo di cellula



44. Il cervelletto si trova nel:

- A) rombencefalo
- B) prosencefalo, sotto al talamo
- C) mesencefalo
- D) prosencefalo, sopra al talamo
- E) midollo spinale

45. Dove avvengono il deposito e la distribuzione dei prodotti provenienti dal reticolo endoplasmatico?

- A) Nell'apparato di Golgi
- B) Nei lisosomi
- C) Nel mitocondrio
- D) Nel nucleo
- E) Nella membrana plasmatica

46. Che cosa succede nella fermentazione alcolica?

- A) Il piruvato viene trasformato in etanolo
- B) Il glucosio viene ossidato a piruvato in presenza di O_2
- C) L'acido lattico viene trasformato in etanolo
- D) Si producono 32 molecole di ATP
- E) Viene sintetizzato glucosio

47. Che cosa si ottiene alla fine dalla degradazione del glucosio nella glicolisi?

- A) ATP e NADH
- B) CO_2 e H_2O
- C) Ossalacetato e citrato
- D) Solo O_2
- E) Solo CO_2

48. Quante molecole di ATP vengono prodotte nella glicolisi, per ogni molecola di glucosio?

- A) 2
- B) 1
- C) 32
- D) 36
- E) 50

49. I cloroplasti:

- A) sono organuli esclusivi delle cellule vegetali
- B) si trovano all'interno dei mitocondri
- C) sono componenti del plasma
- D) sono composti del polietilene
- E) sono organuli esclusivi dell'uomo

50. In fisiologia, cosa si intende per "ultrafiltrazione"?

- A) Un processo che avviene a livello della parete capillare del glomerulo renale che non permette alle proteine plasmatiche di passare
- B) Un sistema di separazione dei vari componenti di una cellula
- C) Un processo che avviene a livello della parete capillare del glomerulo renale che permette alle proteine plasmatiche di passare
- D) Un sistema di filtrazione che avviene a velocità elevata
- E) Un processo di filtrazione che avviene a livello della membrana plasmatica



51. Che cos'è un anemone di mare?

- A) Un celenterato
- B) Un cefalopode
- C) Un mollusco
- D) Un gasteropode
- E) Un crostaceo

52. In quale classe di animali i globuli rossi non presentano nucleo?

- A) Solo nei mammiferi
- B) Nei poriferi
- C) Negli anellidi
- D) Nei pesci
- E) Solo nei crostacei

53. Nell'embrione, da cosa ha origine il sistema nervoso centrale?

- A) Dall'ectoderma
- B) Dall'endoderma
- C) Dal mesoderma
- D) Dal derma
- E) Dall'epidermide

54. Nell'essere umano quale fra le seguenti cellule ha lo stesso numero di cromosomi dello spermatozoo?

- A) Cellula ovocita
- B) Cellula nervosa
- C) Zigote
- D) Globulo bianco
- E) Cellula epatica

Test di Chimica

55. Un valore negativo della variazione di energia libera indica che una reazione è:

- A) spontanea
- B) molto veloce
- C) reversibile
- D) esotermica
- E) endotermica

56. La concentrazione dell'ossidrile in una soluzione è $1 \cdot 10^{-6}$. Qual è il pH della soluzione?

- A) 8
- B) 6
- C) 7
- D) 9
- E) 10^{-8}

57. Nel sistema periodico degli elementi gli atomi Li, Na, K appartengono al primo gruppo (1a) e quindi tutti:

- A) hanno un elettrone nell'orbitale s più esterno
- B) possono dare uno ione con carica negativa
- C) hanno un elettrone nell'orbitale p più esterno
- D) possono dare un legame covalente
- E) sono fortemente elettronegativi



58. Gli enzimi sono:

- A) proteine con attività catalitica
- B) molecole informative
- C) macromolecole biologiche legate alla divisione cellulare
- D) attivatori della sintesi proteica
- E) muffe capaci di favorire la fermentazione

59. Quale di queste formule rappresenta l'acido solfidrico?

- A) H_2S
- B) H_2SO_4
- C) H_2SO_3
- D) $H_2S_2O_7$
- E) $H_2S_2O_4$

60. Mediante una reazione di ossidazione, un alcool secondario si trasforma in:

- A) chetone
- B) acetale
- C) aldeide
- D) acido carbossilico
- E) alcool terziario

61. Un estere è:

- A) una sostanza derivante dalla reazione di un acido con un alcool
- B) un composto derivante dall'ossidazione di un metallo
- C) una sostanza derivante dalla reazione di un acido con un altro acido
- D) una sostanza derivante dalla reazione tra due alcool
- E) un idrocarburo

62. In una reazione di ossidoriduzione, la specie chimica che si ossida:

- A) cede elettroni
- B) si comporta da ossidante
- C) acquista elettroni
- D) diminuisce il proprio numero di ossidazione
- E) acquista ossigeno

63. Essendo R e R' generici residui organici, quale dei seguenti composti è un'aldeide?

- A) R-CHO
- B) R-COOH
- C) R-COOR'
- D) R-CH₂-O-CH₃
- E) R-CH₂OH

64. In chimica, il punto di ebollizione dell'acqua è:

- A) la temperatura alla quale la pressione di vapore del liquido è uguale alla pressione atmosferica
- B) la temperatura nella quale esiste solo acqua allo stato liquido
- C) il passaggio dallo stato liquido a quello di vapore
- D) la temperatura nella quale esiste solo acqua allo stato di vapore
- E) il passaggio dallo stato solido a quello di vapore



65. A quale volume si devono diluire 40 ml di NaOH 6M per ottenere NaOH 0,5M?
- A) 480 ml
 - B) 120 ml
 - C) 60 ml
 - D) 240 ml
 - E) 400 ml
66. Due atomi di piombo che possiedono ugual numero atomico ma numero di massa diverso (rispettivamente 206 e 207) rappresentano:
- A) due isotopi del medesimo elemento
 - B) due isotipi del medesimo elemento
 - C) due isomeri del medesimo elemento
 - D) due elementi diversi
 - E) due molecole diverse
67. In un legame covalente polare:
- A) gli elettroni vengono condivisi tra due atomi diversi
 - B) gli elettroni vengono condivisi tra due atomi uguali
 - C) vi è un trasferimento completo di elettroni da un atomo all'altro
 - D) vi è un trasferimento completo di elettroni da un atomo all'altro solo se gli atomi sono diversi
 - E) i due atomi che partecipano al legame sono sottoposti a una forza elettrostatica repulsiva

Test di Fisica e Matematica

68. La funzione $y = \sin(x + \pi/3)$ si ottiene dalla sinusoidale $y = \sin x$ per traslazione di $\pi/3$ nella direzione delle:
- A) x decrescenti
 - B) x crescenti
 - C) y decrescenti
 - D) y crescenti
 - E) nessuna delle altre risposte è corretta
69. Tre poliziotti in un poligono sparano ciascuno un colpo per centrare un bersaglio. La probabilità che il primo poliziotto colpisca il bersaglio è $1/2$, $2/3$ per il secondo poliziotto e $3/5$ per il terzo. Qual è la probabilità che almeno una pallottola colpisca il bersaglio?
- A) $14/15$
 - B) $43/30$
 - C) $2/5$
 - D) $13/15$
 - E) 1
70. Se $96 : 16 = x : 13$, quanto vale x ?
- A) 78
 - B) 99
 - C) 93
 - D) 81
 - E) 104



71. Un esaedro regolare ha:
- A) 6 facce e 8 vertici
 - B) 6 vertici e 8 facce
 - C) 6 spigoli e 6 facce
 - D) 6 facce e 8 spigoli
 - E) 12 spigoli e 12 vertici
72. \log_{10} di $[4 \cdot (1 - x) + x^2] / (x - 2)^2$ è un'espressione che per x diverso da 2 ha valore:
- A) 0
 - B) infinito
 - C) 2
 - D) $2 \log_{10} (6 - 2)$
 - E) 1
73. Dati due numeri reali a e b , con $0 < a \leq b$, si ha:
- A) $1/a \geq 1/b > 0$
 - B) $1/a \geq 0 > 1/b$
 - C) $1/b \geq 1/a > 0$
 - D) $1/b \geq 0 > 1/a$
 - E) $0 \geq 1/a > 1/b$
74. Il periodo di oscillazione di un pendolo di lunghezza l è proporzionale:
- A) alla radice quadrata della lunghezza l
 - B) alla lunghezza l
 - C) all'accelerazione di gravità
 - D) alla radice quadrata dell'accelerazione di gravità
 - E) al peso del pendolo
75. Un proiettile viene sparato verso l'alto con un angolo di inclinazione $\alpha \neq 0$ rispetto all'orizzontale. Nel punto più alto della traiettoria l'accelerazione è:
- A) diretta verso il basso
 - B) diretta verso l'alto
 - C) inclinata di un angolo α rispetto all'orizzontale
 - D) nulla
 - E) inclinata di un angolo $-\alpha$ rispetto all'orizzontale
76. Un corpo rigido sospeso per un punto fisso qualsiasi:
- A) può ruotare
 - B) può rototraslare
 - C) può traslare
 - D) non può muoversi
 - E) rimane sempre immobile
77. La pressione p , il volume V e la temperatura T di un gas perfetto sono legati dalla relazione: $pV = kNT$, dove N è il numero di molecole del gas e k è la costante di Boltzmann. Se al termine di una trasformazione il gas si porta a una pressione $p' = 2p$ e a una temperatura $T' = 2T/3$, il nuovo volume V' occupato dal gas è:
- A) $V/3$
 - B) V
 - C) $3V$
 - D) $4V/3$
 - E) $3V/4$



78. Le tre unità di misura fondamentali per la meccanica sono: lunghezza, massa e tempo. Tuttavia, sarebbe possibile fare scelte alternative con altre terne di unità di misura fondamentali, che risultano equivalenti alla terna precedente. Quale tra le seguenti scelte sarebbe ammissibile?
- A) Lunghezza, velocità, massa
 - B) Lunghezza, massa, volume
 - C) Lunghezza, velocità, tempo
 - D) Velocità, tempo, volume
 - E) Volume, superficie, tempo
79. Quando un cubetto di ghiaccio fonde a 0°C , il liquido ottenuto (alla stessa temperatura) ha, rispetto al cubetto:
- A) una densità maggiore
 - B) un volume maggiore
 - C) un peso maggiore
 - D) una massa maggiore
 - E) un peso specifico uguale
80. Una pietra lanciata verso l'alto arriva a un'altezza h rispetto al suolo e poi torna al punto di partenza. Assumendo trascurabile la resistenza dell'aria, il grafico che rappresenta l'energia cinetica della pietra in funzione della distanza percorsa è formato da:
- A) due segmenti consecutivi, il primo con pendenza negativa, il secondo con pendenza positiva, con estremo comune di ascissa h
 - B) un segmento con pendenza negativa passante per il punto $(h; 0)$
 - C) due segmenti consecutivi, il primo con pendenza positiva, il secondo con pendenza negativa, con estremo comune di ascissa h
 - D) un arco di parabola tangente in $(h; 0)$ all'asse delle ascisse
 - E) un arco di parabola con massimo nel punto di ascissa h

SOLUZIONI

Tutte le domande hanno come risposta esatta quella alla lettera A)

