



PROVA DI AMMISSIONE AL CORSO DI LAUREA IN SCIENZE MOTORIE

Anno Accademico 2006/2007

Test di Logica e Cultura Generale

1. **Indicare la parola da scartare:**
 - A) Richelieu
 - B) Carlo V
 - C) Luigi XIV
 - D) Vittorio Emanuele II
 - E) Francesco Giuseppe

2. **Indicare la parola da scartare:**
 - A) Incastro
 - B) Divertito
 - C) Labile
 - D) Feroce
 - E) Assorto

3. **Indicare la parola da scartare:**
 - A) Guatemala
 - B) Cile
 - C) Peru'
 - D) Ecuador
 - E) Argentina

4. **Indicare il termine intruso:**
 - A) Bruegel
 - B) Caravaggio
 - C) Giotto
 - D) Pinturicchio
 - E) Raffaello

5. **Quattro delle seguenti parole hanno una radice etimologica comune. Individuate quella anomala:**
 - A) Antiquario
 - B) Antifonario
 - C) Antipatia
 - D) Antiemetico
 - E) Antibiotico

6. **Quale tra i seguenti è un sinonimo di glabro?**
 - A) Liscio
 - B) Sottile
 - C) Estremo
 - D) Insufficiente
 - E) Villosa



7. **Quale tra i seguenti è un sinonimo di flebile?**
A) Fioco
B) Flessibile
C) Febbricitante
D) Forte
E) Allegro
8. **Quale tra i seguenti è un contrario di onta?**
A) Onore
B) Vicina
C) Calma
D) Certa
E) Sana
9. **Il significato del termine “ippocampo” è:**
A) Cavalluccio marino
B) Cavallo da corsa
C) Cavallo adatto al lavoro nei campi
D) Campo magnetico positivo
E) Osservatorio marittimo
10. **Quale degli abbinamenti musicista – strumento preferito è sbagliato?**
A) George Harrison - batteria
B) Sting – basso elettrico
C) Paganini - violino
D) Charlie Parker - sassofono
E) Rachmaninoff - pianoforte
11. **Quale degli abbinamenti di un vizio con la virtù' opposta NON E' CORRETTO?**
A) Ira / accidia
B) Violenza / mansuetudine
C) Superbia / umiltà
D) Avarizia / generosità
E) Invidia / benevolenza
12. **Nell'abbinamento tra alcuni classici del cinema, piu' o meno recenti, e i loro registi, c'è un errore. Individuatelo:**
A) Psycho – S. Spielberg
B) Hannah e le sue sorelle – W. Allen
C) Mediterraneo – G. Salvatores
D) Metropolis – F. Lang
E) Il gattopardo – L. Visconti
13. **Nell'elenco dei monumenti di città d'arte europeo c'è un errore. Quale?**
A) Siviglia - Alhambra
B) Micene – Porta dei leoni
C) Ferrara – Palazzo dei Diamanti
D) Vienna – Santo Stefano
E) Istanbul – Santa Sofia



14. Individuare il rapporto anomalo:

- A) Stilista di moda - modello
- B) Pittore - dipinto
- C) Architetto - edificio
- D) Scultore - statua
- E) Scrittore - libro

15. Subordinato : indipendente = X : Y

- A) X = sterile, Y = produttivo
- B) X = fertile, Y = fecondo
- C) X = libero, Y = autonomo
- D) X = ludico, Y = giocoso
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

16. Indicare la parola da scartare:

- A) Panaro
- B) D'Orta
- C) Garda
- D) Maggiore
- E) Trasimeno

17. "Defalcare" significa:

- A) Detrarre
- B) Derivare
- C) Rallentare
- D) Cacciare
- E) Scavalcare

18. Il contrario di eterogeneo è:

- A) Simile
- B) Bandito
- C) Ortodosso
- D) Differente
- E) Vario

19. Quale delle seguenti affermazioni è logicamente equivalente a: "I giovani non dimenticano mai nulla"?

- A) I giovani ricordano sempre tutto
- B) Chi non dimentica nulla è giovane
- C) Gli anziani dimenticano sovente
- D) Gli anziani dimenticano tutto
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

20. I) I toscani sono ospitali

II) Paolo è ospitale

III) Alcune persone ospitali sono anche simpatiche

Se le tre affermazioni sono vere, quale delle seguenti è vera?

- A) Non si può dire se Paolo sia o meno toscano
- B) Paolo è simpatico
- C) Paolo è toscano
- D) I toscani sono tutti simpatici
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta



21. Si consideri la proposizione: “Nessun cane ha tre zampe”; dire che tale proposizione è falsa significa che:
- A) Almeno un cane ha tre zampe
 - B) Tutti i cani hanno tre zampe
 - C) Almeno un cane ha un numero di zampe diverso da tre
 - D) Tutti i cani hanno quattro zampe
 - E) Tutti i cani hanno un numero di zampe diverso da tre
22. In una scuola milanese gli studenti studiano l’inglese e/o il francese. Il 70% studia l’inglese e il 60% studia il francese. Quale percentuale di studenti studia entrambe le lingue?
- A) 30%
 - B) 10%
 - C) 65%
 - D) 40%
 - E) I dati del problema sono insufficienti per rispondere
23. Leggere il testo del seguente problema e rispondere alle relative domande.
A una tavola rettangolare si siedono sei persone (A,B,C,D,E,F) per una importante riunione di affari. Due di loro siedono da soli ai lati corti del tavolo (il sinistro e il destro), mentre gli altri quattro si dispongono a coppie ai lati lunghi. Si sa inoltre che:
A è di fronte a D;
F siede al lato corto sinistro del tavolo;
C è alla sinistra di B;
E si siede a un lato lungo del tavolo;
D è alla destra di E.
- In base alle informazioni riportate nell’esercizio, chi siede di fronte a F?**
- A) B
 - B) E
 - C) C
 - D) A
 - E) Nessuna delle altre risposte è corretta
24. In base alle informazioni riportate nell’esercizio (Domanda 23), chi siede di fronte a E?
- A) C
 - B) B
 - C) D
 - D) F
 - E) Nessuna delle altre risposte è corretta
25. In base alle informazioni riportate nell’esercizio (Domanda 23), chi siede alla sinistra di C?
- A) A
 - B) F
 - C) B
 - D) D
 - E) Nessuna delle altre risposte è corretta



26. Se tre muratori, lavorando allo stesso ritmo, impiegano 40 minuti per demolire una parete, quanto impiegherebbe uno solo di essi a demolire la stessa parete?
- A) 2 ore
 - B) 100 min
 - C) 110 min
 - D) 25 min
 - E) Nessuna delle altre risposte è corretta
27. 4, 5, 9, 14, 23, 37,?
- A) 60
 - B) 53
 - C) 51
 - D) 75
 - E) 27
28. 12, 14, 17, 21, 26,?
- A) 32
 - B) 33
 - C) 30
 - D) 21
 - E) 35
29. L, 7, O, 10, R, 13,?
- A) U
 - B) V
 - C) 16
 - D) N
 - E) 17
30. Individuare un sinonimo del termine quietanza:
- A) Ricevuta
 - B) Assuefazione
 - C) Calma
 - D) Inerzia
 - E) Ratifica
31. Il contrario di filantropo è:
- A) Egoista
 - B) Musicofobo
 - C) Altruistico
 - D) Conformista
 - E) Sporco
32. Il sinonimo di coscrizione è:
- A) Arruolamento
 - B) Cospirazione
 - C) Gioco
 - D) Licenza
 - E) Congedo



33. Vaticinio significa:

- A) Previsione di avvenimenti futuri per ispirazione divina o preveggenza profetica
- B) Toga indossata dagli antichi profeti (vati), durante le cerimonie ufficiali
- C) Comunicazione ufficiale del Vaticano, generalmente indirizzata a Vescovi e Cardinali
- D) Sostanza contenuta nel latte vaccino e presente nella maggior parte dei latticini in commercio
- E) Veicolo su rotaie, costituito da un carrello con cassa ribaltabile, per il trasporto dei materiali

Test di Biologia

34. Quale dei seguenti organuli è delimitato da membrana?

- A) Mitocondrio
- B) Centriolo
- C) Nucleolo
- D) Ribosoma
- E) Fuso mitotico

35. I lisosomi contengono:

- A) Enzimi idrolitici
- B) Zuccheri di riserva
- C) Lipidi
- D) DNA
- E) Ribosomi

36. Quali delle seguenti cellule umane si muove mediante un flagello?

- A) Spermatozoo
- B) Granulocita
- C) Globulo rosso
- D) Monocita
- E) Fibra muscolare

37. Gli ioni possono attraversare la membrana mediante:

- A) Trasporto attivo
- B) Esocitosi
- C) Diffusione semplice
- D) Pinocitosi
- E) Osmosi

38. Il numero dei cromosomi normalmente presenti nelle cellule somatiche umane è:

- A) 46
- B) 45
- C) 92
- D) 44
- E) 23

39. Quale delle seguenti affermazioni riguardanti procarioti ed eucarioti è corretta?

- A) Sia i procarioti che gli eucarioti possiedono ribosomi
- B) Sia i procarioti che gli eucarioti possiedono mitocondri
- C) I procarioti non sono forniti di membrana cellulare
- D) I procarioti hanno DNA a singola elica
- E) Nei procarioti non avviene il processo di respirazione cellulare



40. Gli amminoacidi sono i “mattoni di costruzione”:

- A) Delle proteine
- B) Degli acidi nucleici
- C) Dei lipidi
- D) Dei polisaccaridi
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

41. Gli enzimi sono costituiti da:

- A) Proteine
- B) Acido ribonucleico
- C) Polisaccaridi
- D) Proteine e acido desossiribonucleico
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

42. Gli elementi più abbondanti nella composizione degli esseri viventi sono:

- A) C, H, O, N
- B) Si, N, H, C
- C) Si, O, H, C
- D) N, O, H, P
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

43. Il nucleo:

- A) Contiene il DNA
- B) E' presente in tutte le cellule
- C) E' la sede della sintesi proteica
- D) E' la sede della respirazione cellulare
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

44. Le basi del DNA sono:

- A) Timina, guanina, adenina, citosina
- B) Uracile, adenina, guanina, citosina
- C) Adenina, glicina, guanina, citosina
- D) Uguali tra loro
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

45. La trascrizione porta alla formazione di un:

- A) RNA
- B) DNA a singola elica
- C) Enzima
- D) DNA a doppia elica
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

46. Il prodotto della traduzione dell'RNA messaggero è:

- A) Una proteina
- B) Un altro RNA
- C) Un fosfolipide
- D) Uno zucchero
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta



- 47. Il processo che porta alla riduzione del numero dei cromosomi si chiama:**
- A) Meiosi
 - B) Mitosi
 - C) Fecondazione
 - D) Amitosi
 - E) Metafase
- 48. Che cos'è lo zigote?**
- A) Una cellula che risulta dalla fusione dei due gameti, quello femminile e quello maschile
 - B) Una cellula diploide femminile della linea germinale
 - C) Una fase della meiosi
 - D) Una cellula aploide che interviene nella riproduzione sessuale
 - E) Nessuna delle altre risposte è corretta
- 49. Dall'incrocio tra linee pure di piante di pisello a seme liscio (dominante) e seme rugoso (recessivo) in prima generazione si ottengono:**
- A) Piante tutte a seme liscio
 - B) Il 50% di piante a seme rugoso e il 50% di piante a seme liscio
 - C) Piante tutte a seme rugoso
 - D) Il 75% di piante a seme rugoso e il 25% di piante a seme liscio
 - E) Nessuna delle altre risposte è corretta
- 50. Che tipo di sangue un individuo di gruppo sanguigno A può ricevere in trasfusione?**
- A) A; 0
 - B) Solo 0
 - C) Solo A
 - D) Nessuno
 - E) Nessuna delle altre risposte è corretta
- 51. In quale percentuale di peso è presente l'acqua nei mammiferi adulti?**
- A) 60%
 - B) 40%
 - C) 10%
 - D) 90%
 - E) Nessuna delle altre risposte è corretta
- 52. La penicillina è prodotta da un:**
- A) Fungo
 - B) Protozoo
 - C) Batterio
 - D) Virus
 - E) Nessuna delle altre risposte è corretta
- 53. I batteri sono:**
- A) Cellule procariote
 - B) Non sono cellule
 - C) Cellule eucariotiche
 - D) Sono particolari virus
 - E) Organelli endocellulari



54. La sinapsi è:

- A) Una struttura di connessione tra i neuroni
- B) Una interazione tra organismi di specie diversa
- C) La zona di connessione tra due ossa
- D) L'ultima fase della divisione mitotica
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

Test di Chimica

55. Che cos'è un elemento chimico?

- A) Un insieme di atomi tutti uguali
- B) Un insieme di molecole tutte uguali
- C) Un insieme di atomi legati con legami covalenti
- D) Un insieme di atomi diversi
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

56. Sodio (Na) e potassio (K):

- A) Sono entrambi metalli
- B) Sono entrambi gas nobili
- C) Hanno lo stesso peso atomico
- D) Sono entrambi non metalli
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

57. I simboli $^{12}_6C$ e $^{13}_6C$ indicano due:

- A) Isotopi
- B) Elementi
- C) Gas
- D) Liquidi
- E) Solidi

58. Nel composto NaCl è presente un legame:

- A) Ionico
- B) Omeopolare
- C) Covalente polare
- D) A elettroni delocalizzati
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

59. Il legame covalente tra due atomi è caratterizzato dal fatto che:

- A) I due atomi mettono in comune ciascuno un elettrone
- B) Tra i due atomi vi è una elevata differenza di elettronegatività
- C) Uno dei due atomi cede un doppietto elettronico all'altro atomo
- D) Un atomo cede un suo elettrone all'altro atomo
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

60. Nella molecola H₂, i due atomi sono uniti da un legame:

- A) Covalente
- B) A ponte di idrogeno
- C) Ionico
- D) Covalente polarizzato
- E) Metallico



- 61. La materia, se si esclude il plasma, si presenta negli stati di aggregazione:**
- A) Solido, liquido, gassoso
 - B) Solido, liquido, gassoso, colloidale
 - C) Solido, liquido, eterogeneo
 - D) Solido, liquido, colloidale
 - E) Solido, liquido, gassoso, vetroso
- 62. Nello stato liquido le forze di attrazione intermolecolari sono:**
- A) Maggiori che nello stato gassoso
 - B) Uguali a quelle dello stato solido
 - C) Maggiori che nello stato solido
 - D) Uguali a quelle dello stato gassoso
 - E) Sempre di tipo covalente
- 63. Un gas reale si comporta come un gas ideale solo quando è:**
- A) Molto rarefatto
 - B) In presenza del liquido corrispondente
 - C) Compresso
 - D) Costituito da molecole monoatomiche
 - E) Costituito da molecole mono o diatomiche
- 64. Nell'acqua, solvente polare, si scioglie meglio:**
- A) Il sale da cucina (NaCl)
 - B) Il latte
 - C) Un grasso
 - D) Un sapone
 - E) L'olio di semi
- 65. La concentrazione molare detta comunemente (e impropriamente, perchè confusa con l'unità di misura) molarità (M) di una soluzione di un soluto ionico B esprime il numero di:**
- A) Moli di formule di soluto B per litro di soluzione
 - B) Formule di soluto B per kg di soluzione
 - C) Moli di formule di soluto B per litro di solvente puro
 - D) Formule di soluto per Kg di solvente puro
 - E) Moli di ioni del soluto B in 1 L di soluzione
- 66. In una reazione chimica il peso dei prodotti, rispetto a quello dei reagenti è:**
- A) Sempre uguale
 - B) Inferiore se si formano prodotti gassosi
 - C) Inferiore se la reazione è fortemente esotermica
 - D) Dipende dal bilancio energetico della reazione
 - E) Uguale se i prodotti non sono gassosi
- 67. Una soluzione acquosa che presenti un valore 10 di pH è:**
- A) Basica
 - B) Neutra
 - C) Acida
 - D) Saturata
 - E) Tampone



Test di Fisica e Matematica

68. L'unità di misura dell'energia potenziale nel Sistema Internazionale è:

- A) J
- B) m^2
- C) N
- D) Pa
- E) W

69. Le dimensioni fisiche della grandezza accelerazione sono:

- A) $[a] = [L \cdot T^2]$
- B) $[a] = [L^{-1} \cdot T]$
- C) $[a] = [L^2 \cdot T]$
- D) $[a] = [L \cdot T^{-1}]$
- E) $[a] = [L^2 \cdot T^{-2}]$

70. La prima legge della dinamica (o principio di inerzia) afferma che:

- A) un corpo permane nel suo stato di quiete o di moto rettilineo uniforme in assenza di forze applicate, o quando la risultante delle forze applicate è nulla
- B) un corpo in assenza di forze applicate, o quando la risultante delle forze applicate è nulla, si muove di moto uniformemente accelerato con accelerazione g
- C) quando ad un corpo non sono applicate forze, o la risultante delle forze applicate è nulla, questo corpo si trova necessariamente in quiete
- D) applicando ad un punto materiale di massa m , una forza \vec{F} , il punto subisce una accelerazione \vec{a} tale per cui $\vec{F} = m \cdot \vec{a}$
- E) quando ad un corpo sono applicate forze con risultante non nulla e costante nel tempo, questo corpo si muove in modo rettilineo uniforme

71. Un circuito è costituito da due resistenze $R_1 = 3\Omega$ e $R_2 = 6\Omega$ collegate in parallelo. La resistenza equivalente è pari a:

- A) 2Ω
- B) 18Ω
- C) $0,5\Omega$
- D) 5Ω
- E) 9Ω

72. La frequenza di un'onda rappresenta:

- A) Il numero di oscillazioni complete in un secondo
- B) Il periodo fra un'oscillazione e quella successiva
- C) Il numero di oscillazioni complete in 2π secondi
- D) La distanza tra due punti che vibrano in fase
- E) Il tempo necessario a compiere una oscillazione completa

73. Il minimo comune multiplo tra i numeri 3, 4, 5, 7 è:

- A) 420
- B) 210
- C) 4200
- D) 2100
- E) 70



74. L'equazione $7 = 2x - 3$ ha soluzione:

- A) $x = 5$
- B) $x = \frac{2}{7} + \frac{1}{4}$
- C) $x = \frac{7}{2} + 4$
- D) $x = \frac{1}{5}$
- E) $x = -5$

75. La somma degli angoli interni di un pentagono nonregolare:

- A) Vale 540°
- B) Vale 360°
- C) Vale 180°
- D) Dipende dalla lunghezza dei lati
- E) Vale sicuramente meno di 540°

76. La funzione inversa di $f(x) = \frac{2x-3}{x}$ è espressa dall'equazione:

- A) $x = \frac{3}{2-y}$
- B) $x = \frac{3-2y}{y}$
- C) $x = \frac{-2y+3}{-y}$
- D) $x = \frac{y}{2y-3}$
- E) $x = \frac{3}{y-2}$

77. L'igrometro è uno strumento che serve per misurare:

- A) L'umidità
- B) La pressione
- C) La temperatura
- D) La piovosità
- E) La carica elettrica

78. In un sacchetto ci sono 8 caramelle alla menta e 2 alla frutta. Quante caramelle alla frutta bisogna aggiungere per fare in modo che le probabilità di estrarre una caramella alla frutta sia pari a $1/3$?

- A) 2
- B) 5
- C) 6
- D) 4
- E) 3



79. I raggi catodici corrispondono a un flusso di:

- A) Elettroni
- B) Neutroni
- C) Protoni
- D) Nucleoni
- E) Ioni

80. In una comunità di 5000 persone, il 5% viene colpito da una malattia infettiva che richiede il ricovero del 50% dei casi. Quanti ricoveri si sono avuti?

- A) 125
- B) 100
- C) 50
- D) 150
- E) 175

SOLUZIONI

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

