



Corsi



**PROVA DI SELEZIONE PER L'AMMISSIONE AI CORSI DI LAUREA NELLE PROFESSIONI
SANITARIE
A.A. 2003-2004**

**PROVA DI AMMISSIONE AI CORSI DI LAUREA NELLE PROFESSIONI SANITARIE PER L'ANNO
ACCADEMICO 2003-2004**

1. Marco ha tre dischi più di Giorgio e la metà di Andrea; Giorgio ne ha 10 meno di Guido, mentre i 4 amici insieme hanno 169 dischi. Quanti dischi possiede Guido?

- a) 65
- b) 33
- c) 66
- d) 40
- e) 22

2. Quale numero completa la successione 2, 4, 16, ...?

- a) 96
- b) 512
- c) 272
- d) 256
- e) 136

3. Quale lettera completa la successione C, G, K, O, S, ...?

- a) W
- b) V
- c) T
- d) Z
- e) J

4. Quale lettera e quale numero completano la successione X, 7, V, 11, T, 15, R, 19,?

- a) P, 23
- b) C, 25
- c) V, 25
- d) U, 23
- e) J, 24

5. Cronometro : tempo = x : y

- a) x = calendario, y = giorni
- b) x = termometro, y = gradi
- c) x = cardiografo, y = cuore
- d) x = termometro, y = temperatura
- e) x = bar, y = pressione

6. L'opposto del doppio dell'opposto dell'inverso della metà di 4 è uguale a:

- a) - 1
- b) - 4
- c) 1
- d) 2
- e) 4

7. Il 20% dei partecipanti a un concorso non supera la prova, che è stata superata da 400 candidati. Il numero totale dei candidati era:

- a) 350
- b) 420
- c) 480
- d) 500
- e) 422

8. Individuare il numero mancante: 6, 7, 10, 10, 14, 13, ...

- a) 18
- b) 17
- c) 21
- d) 28
- e) 12

9. In una scuola barese gli studenti studiano l'inglese e/o il francese. Il 70% studia l'inglese e il 60% studia il francese. Quale percentuale di studenti studiano entrambe le lingue?

- a. 65%
- b. 30%
- c. 40%
- d. i dati del problema sono insufficienti per rispondere
- e. 10%

10. Se 20.475 è maggiore di 27.358 trovare il triplo di 25 . altrimenti il doppio

- a) 50
- b) 75
- c) 65
- d) 9666
- e) 80

11. Se la radice cubica di 64 è uguale ad 1/4 di 16 trovare la terza parte di 15 altrimenti il triplo

- a) 45
- b) 5
- c) 30
- d) 7.5
- e) 8

12. Individuare il rapporto anomalo:

- a) astenia - vigore
- b) fisiologia - patologia
- c) genesi - agenesi
- d) monotonia - miotonia
- e) istologia - anatomia

13. Determinare quel numero in cui la somma del suo terzo e del suo quarto è uguale a 7

- a) 14
- b) 18
- c) 3
- d) 12
- e) 22

14. Determinare quel numero il cui quadrato diviso a metà è uguale a 50

- A) 8
- B) 7
- c) 6
- d) 18
- e) 10

15. Se 721 + 231 è maggiore di 942 trovare la radice quadrata di 81 altrimenti la terza parte

- a) 18
- b) 9
- c) 27
- d) 40.5
- e) 19

16. Se 104:4 è la metà di 128 trovare il doppio di 123 oppure la metà:

- a) 30
- b) 246
- c) 123
- d) 26
- e) 61.5

17. Clorofilla sta a pigmento come iodio sta a

- a) Cura
- b) minerale
- c) malattia
- d) natura
- e) pasta

18. Estroverso sta a socievole come burbero sta a

- a) silenzioso
- b) pensieroso
- c) severo
- d) birbante
- e) indisciplinato

19. giornale sta a notizie come rotaie sta a

- a) legno
- b) erba
- c) ruote
- d) treno
- e) Ferro

20. Pendolo sta a ora come penna sta a

- a) tavolo
- b) banco
- c) quaderno
- d) dizionario
- e) barattolo

21. Nella duplicazione del DNA quale molecola si lega ad un nucleotide della timina:

- [a] adenin-nucleotide
- [b] nicotin-adenin-dinucleotide
- [c] timin-nucleotide
- [d] citosin-nucleotide
- [e] guanin-nucleotide

22. Il crossing-over è il termine corretto per indicare:

- [a] ibridazione
- [b] interscambio di parti di cromosomi omologhi
- [c] migrazione attraverso barriere geografiche
- [d] diffusione da un lato all'altro di una membrana
- [e] interscambio di materiale nucleolo-citoplasmatico

23. I microtubuli che compongono un centriolo sono organizzati in:

- [a] 9 coppie periferiche
- [b] 9 coppie periferiche e una coppia centrale
- [c] 9 triplette periferiche
- [d] 9 triplette periferiche e una coppia centrale
- [e] 9 coppie periferiche e una tripletta centrale

24. La base strutturale delle membrane cellulari è rappresentata da

- [a] lipidi neutri organizzati in doppio strato
- [b] lipidi complessi organizzati in doppio strato
- [c] proteine globulari organizzate in doppio strato
- [d] proteine e glicidi organizzati in doppio strato
- [e] proteine filamentose organizzate in doppio strato

25. La replicazione del DNA avviene con meccanismo:

- [a] semiconservativo
- [b] conservativo
- [c] semidispersivo
- [d] dispersivo
- [e] mutazionale

26. L'RNA transfer ha la funzione di:

- [a] trasportare l'informazione genetica dal nucleo al citoplasma
- [b] trasportare gli aminoacidi dal nucleo al citoplasma
- [c] portare il giusto aminoacido al codon sul mRNA
- [d] far spostare i ribosomi lungo l'mRNA
- [e] stabilizzare l'associazione fra le subunità ribosomiali

27. Indicare la catena di DNA complementare al filamento singolo di DNA, TCAGAG :

- [a] TCAGTC
- [b] ACTGTG
- [c] AGTCTC
- [d] AGUCUC
- [e] TCAGAG

28. Da un incrocio $Aa \times aa$, dove A domina su a , si ottiene una progenie di individui con fenotipo:

- [a] 100% recessivo
- [b] 100% dominante
- [c] 50% dominante e 50% recessivo
- [d] 75% dominante e 25% recessivo
- [e] 100% nuovo

29. Nella regione interposta tra apparato di Golgi e membrana plasmatica si trovano vescicole:

- [a] contenenti lipidi
- [b] di secrezione
- [c] di endocitosi
- [d] rivestite di clatrina
- [e] di transizione

30. Nel corso della meiosi i cromosomi presentano:

- [a] una replicazione e una divisione
- [b] una replicazione e due divisioni
- [c] due replicazioni e due divisioni
- [d] due replicazioni e una divisione
- [e] una replicazione e quattro divisioni

31. Nella sintesi del DNA sono utilizzati:

- [a] ribonucleosidi difosfati
- [b] deossiribonucleosidi monofosfati
- [c] deossiribonucleosidi trifosfati
- [d] ribonucleosidi monofosfati
- [e] deossiribonucleosidi difosfati

32. L'appaiamento dei cromosomi omologhi avviene durante:

- [a] la profase della mitosi
- [b] l'anafase della mitosi
- [c] la metafase mitotica
- [d] la I profase meiotica
- [e] la II profase meiotica

33. Le cellule batteriche si dividono per:

- [a] mitosi
- [b] scissione binaria
- [c] gemmazione
- [d] meiosi
- [e] eterozigoti

34. Una cellula con 20 cromosomi, che va incontro a divisione meiotica, produce cellule con:

- [a] 5 cromosomi
- [b] 10 cromosomi
- [c] 20 cromosomi
- [d] 40 cromosomi
- [e] $2n$ cromosomi

35. Un organismo con genotipo $AaBb$ (geni allelici con segregazione indipendente) produce gameti

$AB:Ab:aB:ab$ nel rapporto di:

- [a] 9 : 3 : 3 : 1
- [b] 1 : 2 : 2 : 1
- [c] 2 : 1 : 1 : 1
- [d] 1 : 1 : 1 : 1
- [e] 1 : 2 : 1

36. Le membrane cellulari hanno permeabilità selettiva. Il passaggio di sostanze attraverso di esse:

- [a] è libero dall'interno verso l'esterno
- [b] è libero dall'esterno verso l'interno
- [c] avviene sempre con consumo di energia
- [d] avviene solo in alcuni tipi di membrana
- [e] è regolato dalla membrana

37. I flagelli sono:

- [a] organuli subcellulari preposti al movimento ameboide
- [b] organismi unicellulari mobili
- [c] organuli subcellulari che generano un flusso di liquidi
- [d] organuli che permettono movimenti di propulsione
- [e] le uniche strutture cellulari con microtubuli organizzati

38. La sequenza di fasi nella divisione cellulare è:

- [a] profase, metafase, citocinesi, anafase, telofase
- [b] citocinesi, anafase, metafase, profase, telofase
- [c] profase, metafase, anafase, telofase, citocinesi
- [d] anafase, profase, citocinesi, metafase, telofase
- [e] citocinesi, metafase, profase, anafase, telofase

39. I virus si differenziano dalle cellule per:

- [a] maggiore complessità del menoma
- [b] incapacità di vita autonoma
- [c] metabolismo più semplice
- [d] complessità delle proteine
- [e] diversa replicazione del loro materiale genetico

40. Quale tra i seguenti organuli presenta una doppia membrana:

- [a] nucleolo
- [b] apparato di Golgi
- [c] mitocondrio
- [d] centriolo
- [e] ribosoma

CHIMICA*

41. Nella tavola periodica, le dimensioni degli atomi:
 a) aumentano all'aumentare del numero atomico
 b) aumentano all'aumentare del peso atomico
 c) aumentano dal basso verso l'alto lungo un gruppo
 d) aumentano da destra verso sinistra lungo un periodo
 e) aumentano da sinistra verso destra lungo un periodo
42. Un ossidante è una sostanza capace di:
 a) cedere elettroni
 b) cedere protoni
 c) cedere idrogeno
 d) acquistare ossigeno
 e) acquistare elettroni
43. Indicare la soluzione con pressione osmotica maggiore
 a) urea 0,1 M
 b) glucosio 0,1 M
 c) cloruro di sodio 0,05 M
 d) solfato di rame 0,05
 e) cloruro di calcio 0,05 M
44. La costante di equilibrio di una reazione dipende:
 a) dalla concentrazione iniziale di reagenti e prodotti
 b) dalle pressioni parziali di reagenti e prodotti
 c) dall'energia libera standard della reazione
 d) dalla concentrazione iniziale dei reagenti
 e) dalle pressioni parziali dei reagenti
45. Una soluzione contenente 0,05 moli di HCl in 100 mL è:
 a) 0,05 M
 b) 0,5 M
 c) 0,05 N
 d) 0,05 m
 e) 0,5 m
46. Un equilibrio si definisce eterogeneo se:
 a) vi partecipa più di un reagente
 b) vi è più di un prodotto
 c) vi è più di una fase
 d) vi sono specie neutre e specie ioniche
 e) si stabilisce tra sostanze acide e sostanze basiche
47. 90 g di glucosio, $C_6H_{12}O_6$, corrispondono a:
 a) 90 moli
 b) 9 moli
 c) 0,9 moli
 d) 5 moli
 e) 0,5 moli
48. L'idrogeno, il deuterio ed il tritio hanno:
 a) uguale numero atomico
 b) uguale numero di massa
 c) uguale numero di neutroni
 d) proprietà chimiche diverse
 e) diverso numero di protoni
49. Un composto ionico si dissocia in un solvente:
 a) organico
 b) apolare
 c) protico
 d) con bassa costante dielettrica
 e) con alta costante dielettrica
50. Tra le seguenti sostanze indicare l'elettrolita debole:
 a) cloruro di potassio
 b) idrossido di sodio
 c) acido solforico
 d) acido acetico
 e) solfato di rame
51. La velocità specifica di reazione dipende:
 a) dalla concentrazione dei reagenti
 b) dall'ordine della sua cinetica
 c) dal meccanismo della reazione
 d) dalla temperatura
 e) dalla pressione
52. 2 g di H_2 reagendo con 32 g di O_2 producono:
 a) 1 g di acqua
 b) 1 mole di acqua
 c) 2 g di acqua
 d) 2 moli di acqua
 e) 34 g di acqua
53. Quale delle seguenti soluzioni acquose è acida?
 a) Cloruro di potassio
 b) Acetato di sodio
 c) Acetato di ammonio
 d) Bicarbonato di sodio
 e) Cloruro di ammonio
54. L'orbitale è la soluzione di una funzione:
 a) di stato
 b) d'onda
 c) esponenziale
 d) logaritmica
 e) proporzionale
55. Indicare il composto con proprietà ossidanti:
 a) H_2
 b) H_2O
 c) H_2O_2
 d) H_2CO_3
 e) H_3PO_4
56. A 25° C, 1 L di acqua pura contiene:
 a) 1 mole di ossidrilioni
 b) 0,1 moli di ossidrilioni
 c) 0,001 moli di ossidrilioni
 d) 0,000001 moli di ossidrilioni
 e) 0,0000001 moli di ossidrilioni
57. Il pH di una soluzione di NaCl 0,3 M è:
 a) 0,3
 b) 3
 c) 7
 d) -3
 e) -0,3
58. L'ossido di potassio reagendo con l'acqua forma:
 a) una soluzione
 b) un sale
 c) una base
 d) un acido
 e) potassio libero
59. L'aggiunta di glucosio ad una soluzione di NaCl:
 a) abbassa il punto di ebollizione della soluzione
 b) aumenta il pH della soluzione
 c) diminuisce il pH della soluzione
 d) aumenta la conducibilità elettrica della soluzione
 e) aumenta la pressione osmotica della soluzione
60. I nuclidi sono atomi di un elemento caratterizzati da:
 a) diverso numero di protoni
 b) diverso momento dipolare
 c) diverso numero di massa
 d) diverso numero atomico
 e) diverso numero di elettroni

<p>61. La massa d'acqua contenuta in 10 cm^3 è</p> <p>[A] 1 g [B] 10 g [C] 100 g [D] 1 kg [E] 10 kg</p>	<p>71. La popolazione italiana è composta di circa 57 milioni di individui, dei quali circa il 30% ha meno di 20 anni. Assumendo che i maschi e le femmine siano ugualmente numerosi in questa fascia d'età, le donne con meno di 20 anni sono</p> <p>[A] 7 550 000 [B] 8 550 000 [C] 755 000 [D] 855 000 [E] 300 000</p>
<p>62. Nel moto rettilineo uniforme la velocità</p> <p>[A] aumenta uniformemente nel tempo [B] aumenta in maniera direttamente proporzionale al quadrato del tempo [C] è costante [D] è inizialmente nulla [E] è proporzionale all'accelerazione</p>	<p>72. Quanto è il valore della potenza di un numero N (diverso da 0) elevato alla potenza 0?</p> <p>[A] N [B] 0 [C] 1 [D] -1 [E] Non esiste, perché è una forma indeterminata</p>
<p>63. Il peso di un corpo di massa 1 kg, in vicinanza della superficie terrestre, è</p> <p>[A] 9.8 newton [B] 98 newton [C] 980 newton [D] 1 newton [E] 0.1 newton</p>	<p>73. Per l'equazione $x = x + 1$ possiamo affermare che</p> <p>[A] ha soluzione $x = 1$ [B] ha soluzione $x = 0$ [C] ha soluzione $x = -1$ [D] non ha soluzione [E] ha infinite soluzioni</p>
<p>64. L'accelerazione di gravità sulla superficie lunare è circa un sesto di quella sulla superficie terrestre. La massa di un uomo quando sbarca sulla Luna è</p> <p>[A] un trentaseiesimo di quella che possiede sulla Terra [B] un sesto di quella che possiede sulla Terra [C] sei volte quella che possiede sulla Terra [D] trentasei volte quella che possiede sulla Terra [E] uguale a quella che possiede sulla Terra</p>	<p>74. Assegnati tre segmenti di lunghezze 3, 4, 5, possiamo affermare che</p> <p>[A] non si può costruire alcun triangolo [B] si può costruire un triangolo isoscele [C] si può costruire un triangolo con un angolo ottuso [D] si può costruire un triangolo rettangolo [E] si può costruire un triangolo equilatero</p>
<p>65. Secondo il principio di Archimede, un corpo immerso in un fluido riceve una spinta</p> <p>[A] dall'alto verso il basso uguale alla densità del fluido spostato [B] dall'alto verso il basso uguale al volume del fluido spostato [C] dal basso verso l'alto uguale alla densità del fluido spostato [D] dal basso verso l'alto uguale al volume del fluido spostato [E] dal basso verso l'alto uguale al peso del fluido spostato</p>	<p>75. Disporre in ordine crescente i numeri $a=2/3$, $b=3/4$, $c=4/5$</p> <p>[A] a, b, c [B] b, c, a [C] c, a, b [D] c, b, a [E] a, c, b</p>
<p>66. È possibile far passare il calore da un corpo più freddo ad un corpo più caldo?</p> <p>[A] Sì, se il corpo più freddo ha massa maggiore [B] Sì, se viene spesa una adeguata quantità di energia [C] Sì, se il corpo più freddo ha calore specifico più elevato [D] Sì, è possibile in ogni caso [E] No, mai</p>	<p>76. La seguente funzione $f(x) = (x - 1) / (x + 1)$ è definita per</p> <p>[A] tutti i valori reali di x [B] tutti i valori reali di x diversi da -1 [C] $x \leq 0$ [D] $x < 0$ [E] $x \leq -1$</p>
<p>67. Durante l'ebollizione dell'acqua pura a pressione costante, la sua temperatura</p> <p>[A] va sempre aumentando [B] va sempre diminuendo [C] si mantiene costante [D] dipende dalla temperatura dell'ambiente esterno [E] è uguale a quella dell'ambiente esterno</p>	<p>77. Il $\log_{10}(a/b)$, con a e b numeri reali positivi e $a > b$,</p> <p>[A] è compreso fra -1 e 1 [B] è minore di 0 [C] è maggiore di 0 [D] è uguale a 0 [E] non esiste</p>
<p>68. Se si raddoppia la distanza fra due cariche elettriche, la forza con la quale esse interagiscono</p> <p>[A] rimane invariata [B] si dimezza [C] diminuisce di quattro volte [D] diminuisce di otto volte [E] diminuisce di sedici volte</p>	<p>78. La somma degli angoli interni di un quadrilatero</p> <p>[A] è uguale a 90° [B] è uguale a 180° [C] è uguale a 360° [D] è uguale a 720° [E] non è costante</p>
<p>69. Attraverso un filo di rame lungo 10 m passa una corrente di 8 A. Dimezzando la lunghezza del filo, mantenendo invariata la differenza di potenziale, l'intensità di corrente</p> <p>[A] diventa 64 A [B] diventa 16 A [C] diventa 4 A [D] diventa 2 A [E] rimane invariata</p>	<p>79. La curva che, nel piano (x,y), è rappresentata dall'equazione $y = x + a$, è</p> <p>[A] una retta [B] una circonferenza [C] una parabola [D] un'iperbole [E] un'ellisse</p>
<p>70. Disporre in ordine crescente di lunghezza d'onda le seguenti onde elettromagnetiche</p> <p>[A] onde radio, raggi luminosi, raggi X [B] raggi luminosi, raggi X, onde radio [C] raggi X, raggi luminosi, onde radio [D] raggi X, onde radio, raggi luminosi [E] raggi luminosi, onde radio, raggi X</p>	<p>80. In un'urna sono contenuti 32 gettoni rossi e 8 gettoni neri. La probabilità che sia estratto un gettone rosso è pari a</p> <p>[A] 80% [B] 66% [C] 50% [D] 33% [E] 20%</p>

PROVA DI AMMISSIONE AI CORSI DI LAUREA NELLE PROFESSIONI SANITARIE PER L'ANNO
ACCADEMICO 2003-2004

RISPOSTE ESATTE

R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07	R08	R09	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20
D	D	A	A	D	C	D	A	B	A	B	D	D	E	C	E	B	C	D	C
R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40
A	B	C	B	A	A	C	D	B	B	C	D	B	B	D	E	D	C	B	C
R41	R42	R43	R44	R45	R46	R47	R48	R49	R50	R51	R52	R53	R54	R55	R56	R57	R58	R59	R60
D	E	E	C	B	C	E	A	E	D	D	B	E	B	C	E	C	C	E	C
R61	R62	R63	R64	R65	R66	R67	R68	R69	R70	R71	R72	R73	R74	R75	R76	R77	R78	R79	R80
B	C	A	E	E	B	C	C	B	C	B	C	D	D	A	B	C	C	A	A