



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

FACOLTA' DI MEDICINA

***Prova di selezione per l'ammissione ai
Corsi di Laurea nelle Professioni Sanitarie***

A.A. 2017-2018

VERSIONE DEL TEST

A

NON APRIRE

**NON INIZIARE IL TEST PRIMA CHE
VENGA DATO IL SEGNALE DI INIZIO
PROVA**

CULTURA GENERALE

1. Cosa si intende con l'acronimo TFR?

- A) Trazione Forzata con Rimorchio
 B) Tirocinio Formativo Regolato in ambito lavorativo
 C) Tratto Ferroviario Firenze - Roma
~~D) Trattamento di Fine Rapporto in ambito lavorativo~~
 E) Tratto Ferroviario Regionale

2. In quale città ha sede la NATO?

- A) Amsterdam
 B) New York
 C) Parigi
 D) Madrid
~~E) Bruxelles~~

RAGIONAMENTO LOGICO

3. Indicare quale delle seguenti parole è un anagramma di algerino:

- A) Algeria
 B) girino
~~C) giornale~~
 D) gelatino
 E) giornata

4. Indicare la parola che si può associare con ognuna delle seguenti "deputati - letto - aria - commercio":

- A) mercato
~~B) camera~~
 C) libertà
 D) stanza
 E) governo

5. Completare la serie numerica "152; 141; 130; ...; 108":

- A) 109
 B) 120
 C) 110
~~D) 119~~
 E) 115

6. Se Sonia è alla mia destra ed io sono alla destra di Sonia, ella è rivolta:

- A) verso la mia destra
 B) verso la mia sinistra
 C) di fronte a me
 D) dall'altro lato della stanza
~~E) nessuna delle altre risposte è corretta~~

7. Considerando l'affermazione "Chiara veste una taglia L, Simona veste una S; Michela veste una taglia in meno rispetto a Chiara ed una in più rispetto a Simona". Individuare la deduzione logica corretta:

- A) Michela veste di una taglia più piccola tra tutte
~~B) Michela veste una M~~
 C) Michela veste una XL
 D) Michela è alta
 E) Michela, data la sua taglia, non riesce a trovare facilmente dei vestiti

8. Risolvere la seguente proporzione "80 : x = 100 : 20":

- ~~A) x = 16~~
 B) x = 400
 C) x = 12
 D) x = 25
 E) nessuna delle altre risposte è corretta

9. Quale dei seguenti termini è estraneo alla serie "mucca - cavallo - zebra - cane - aquila"?

- A) Cavallo
 B) Cane
 C) Zebra
 D) Mucca
~~E) Aquila~~

10. Completare la seguente serie logica "rondine sta ad uccello come gatto sta a ...":

- A) topo
~~B) mammifero~~
 C) cane
 D) pesce
 E) nessuna delle altre risposte è corretta

11. Quale delle seguenti parole ha lo stesso significato di "atteggiamento" e "segno"?

- A) Distintivo
 B) Carattere
 C) Segnale
~~D) Tratto~~
 E) Gesto

12. Considerando l'affermazione "Non posso affermare di non esserti amica", indicare la deduzione logica corretta:

- A) sono amica di Luisa
 B) non sono tua amica
 C) non è certo che io sia tua amica
~~D) sono tua amica~~
 E) nessuna delle altre risposte è corretta

13. Completare la sequenza logica "Orologio sta a tempo come ... sta a temperatura":

- A) caldo
 B) febbre
~~C) termometro~~
 D) grado
 E) aria

14. Anagrammando "meziara" si ottiene:

- A) un pianeta
 B) un frutto
~~C) un continente~~
 D) una città
 E) un animale

15. Calcolare il triplo della differenza tra i numeri 565 e 215:

- A) 1.170
 B) 1.153
~~C) 1.050~~
 D) 1.150
 E) 1.250

16. Nel numero 1.350, il numero 0 si riferisce:

- ~~A) alle unità~~
 B) alle decine
 C) alle centinaia
 D) alle migliaia
 E) nessuna delle altre risposte è corretta

17. Quale dei termini proposti completano correttamente la proporzione "Beatrice : Divina Commedia = X : Y":

- A) Lucia : I Promessi Sposi
- B) Leopardi : Pessimismo cosmico
- C) Iliade : Mito
- D) Montale : Ossi di seppia
- E) Kant : Critica della ragion pura

18. Completare la serie numerica "88; 85; 79; ...; 43":

- A) 67
- B) 66
- C) 65
- D) 56
- E) 54

19. La somma di sei numeri dispari risulta:

- A) un numero frazionario
- B) un numero dispari
- C) un numero pari
- D) un numero decimale
- E) nessuna delle altre risposte è corretta

20. Individuare quale delle serie di numeri corrisponde alla soluzione delle seguenti affermazioni: la somma dei tre numeri è uguale a 52; la differenza tra il terzo e il primo è uguale a 9; la differenza dei quadrati del secondo e del primo è uguale a 120:

- A) 13, 19, 25
- B) 13, 19, 22
- C) 15, 20, 23
- D) 14, 18, 22
- E) 13, 17, 22

21. Completare la seguente successione logica "H; L; N; ...; R":

- A) M
- B) S
- C) P
- D) O
- E) Q

22. Completare la seguente successione numerica "41; 43; 47; ...; 71":

- A) 65
- B) 54
- C) 52
- D) 55
- E) 49

BIOLOGIA

23. Cos'è la pinocitosi?

- A) Un processo di assunzione di sostanze solide da parte delle cellule viventi
- B) Un processo di assunzione di sostanze in fase liquida da parte delle cellule viventi
- C) Un processo di assunzione di sostanze in fase liquida da parte dei batteri
- D) Un processo di assunzione di sostanze liquide da parte delle piante
- E) Un processo di moltiplicazione cellulare da parte di esseri viventi

24. Quale tipo di energia utilizzano le cellule animali per lo svolgimento dei processi vitali?

- A) Meccanica
- B) Solare
- C) Elettrica
- D) Fisica
- E) Chimica

25. Le pieghe della membrana interna dei mitocondri sono dette:

- A) reticoli
- B) creste
- C) granuli
- D) placche
- E) pieghe

26. Quali sono le cellule del sistema immunitario che producono anticorpi?

- A) Linfociti B
- B) Piastrine
- C) Globuli rossi
- D) Linfociti T
- E) Monociti

27. Cosa indica il termine "fagocitosi"?

- A) Un processo di moltiplicazione delle cellule.
- B) Un processo di divisione cellulare.
- C) L'infezione dei batteri da parte di virus specifici.
- D) Processo biologico attraverso il quale particelle solide vengono eliminate all'esterno dell'organismo.
- E) Processo biologico attraverso il quale particelle solide vengono ingerite e digerite da alcuni tipi di cellule o da microrganismi.

28. Da quante triplette di microtubuli è costituito ogni centriolo?

- A) Sei
- B) Otto
- C) Cinque
- D) Nove
- E) Dieci

29. Da cosa sono costituiti gli acidi nucleici?

- A) DNA e RDA
- B) Cellule epiteliali
- C) DNA e RNA
- D) Globuli rossi e globuli bianchi
- E) Da sostanze presenti nel sangue

30. Le piastrine sono dette anche...

- A) trombociti
- B) leucociti
- C) neutrofili
- D) basofili
- E) enzimi

31. Cosa si intende per meiosi?

- A) È un processo di divisione mediante il quale una cellula eucariota con corredo cromosomico aploide dà origine a quattro cellule con corredo cromosomico diploide.
- B) Il trasporto dei nutrimenti dalle cellule a tutto l'organismo.
- C) È un processo di moltiplicazione cellulare mediante il quale una cellula eucariota dà origine a otto cellule con corredo cromosomico diploide.
- D) È un processo di divisione mediante il quale una cellula eucariota con corredo cromosomico diploide dà origine a quattro cellule con corredo cromosomico aploide.
- E) Il processo cellulare che sintetizza i glucidi.

32. Cosa si intende per aploidia?

- A) Condizione in cui nelle cellule di un organismo vivente sono presenti due cromosomi per ogni tipo.
- B) Condizione in cui nelle cellule di un organismo vivente non sono presenti cromosomi.
- C) Condizione in cui nelle cellule di un organismo vivente è presente un solo cromosoma per ogni tipo.
- D) Processo secondo il quale la prima fase del ciclo cellulare è bloccata.
- E) Formazione delle cellule embrionali.

33. Cosa avviene nel nucleolo?

- A) La trasformazione dell'RNA
- B) La trasformazione del DNA
- C) La trascrizione dell'RNA ribosomiale
- D) La trascrizione del DNA
- E) La trasportazione dell'RNA ribosomiale

34. Da cosa è data la principale fonte di energia per le attività cellulari?

- A) Dai sali inorganici
- B) Dall'acqua
- C) Dalle proteine
- D) Dai carboidrati
- E) Dall'ossigeno

35. Cos'è l'apparato del Golgi?

- A) Una parte del nucleo della cellula
- B) Una parte dell'apparato respiratorio degli esseri viventi
- C) Un organulo di composizione liquida
- D) Un organulo di composizione lipo - proteica
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

36. Una cellula eucariotica animale è costituita da:

- A) membrana cellulare
- B) nucleo
- C) membrana cellulare, citoplasma, nucleo
- D) membrana plasmatica
- E) membrana cellulare, citoplasma, corpi nucleari

37. Cos'è il DNA?

- A) Insieme di enzimi
- B) Acido ribonucleico
- C) Acido folico
- D) Acido deossiribonucleico
- E) Una proteina

38. Come viene chiamato il processo di divisione del nucleo delle cellule?

- A) Sintesi proteica
- B) Fotosintesi clorofilliana
- C) Glicolisi
- D) Ciclosi
- E) Mitosi

39. Nel nucleo il materiale genetico è localizzato:

- A) nei lisosomi
- B) nei ribosomi
- C) nei cromosomi
- D) nel plasma
- E) nei vacuoli

40. Cos'è la chitina?

- A) Un polisaccaride presente nell'esoscheletro degli insetti
- B) Una sostanza costituita da amminoacidi
- C) Un lipide di riserva
- D) Una delle principali componenti delle piante
- E) Una proteina

CHIMICA**41. Cosa sono gli elettroliti?**

- A) Nessuna delle altre risposte è corretta
- B) Sono minerali privi di carica elettrica
- C) Sono cariche elettriche
- D) Sono minerali costituiti da una composizione liquida
- E) Sono minerali dotati di una carica elettrica e quindi in grado di condurre corrente

42. Cosa stabilisce la seconda legge di Gay-Lussac?

- A) La relazione tra temperatura e ambiente circostante
- B) La relazione tra la pressione e la temperatura
- C) La relazione tra densità e pressione
- D) La relazione tra temperatura e densità
- E) La relazione tra pressione e ambiente circostante

43. Cosa sono le forze di van der Waals?

- A) Sono forze esclusivamente attrattive tra molecole
- B) Sono forze attrattive o repulsive tra molecole
- C) Sono forze esclusivamente repulsive tra molecole
- D) Sono forze che fanno disperdere le molecole
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

44. Com'è detto il passaggio diretto dallo stato solido allo stato di vapore?

- A) Sublimazione
- B) Brinazione
- C) Solidificazione
- D) Vaporizzazione
- E) Fusione

45. Quando l'acqua alla temperatura di 0 °C si trasforma in ghiaccio cede all'ambiente:

- A) non cede nulla
- B) calore specifico
- C) calore di evaporazione
- D) calore di reazione
- E) calore di fusione

46. Indicare quando un equilibrio si dice omogeneo:

- A) quando l'equilibrio si realizza nei sistemi monofasici
- B) quando si stabilisce tra sostanze uguali
- C) quando l'equilibrio si realizza nei sistemi a più di due fasi
- D) quando l'equilibrio si realizza nei sistemi bifasici
- E) quando si stabilisce tra sostanze acide

47. Le proprietà chimiche di un atomo sono determinate dal suo:

- A) numero atomico
- B) volume
- C) numero di neutroni
- D) peso atomico
- E) numero di massa

48. A quale pH si ha la maggior concentrazione in idrogenioni?

- A) 6,5
- B) 5
- C) 10
- D) 8
- E) 7

49. L'aggiunta di glucosio ad una soluzione di cloruro di sodio ha l'effetto di:

- A) aumentare il punto di ebollizione
- B) aumentare il pH
- C) aumentare la pressione osmotica
- D) diminuire il pH
- E) diminuire la conducibilità elettrica

50. Quale delle seguenti sostanze è un elettrolita debole?

- A) Cloruro di sodio
- B) Acido acetico
- C) Idrossido di sodio
- D) Solfato di potassio
- E) Acido solforico

51. Come viene rappresentata la molarità?

- A) N
- B) M
- C) m
- D) n
- E) Mo

52. Una reazione chimica si dice endotermica quando...

- A) si trova in uno stato di equilibrio
- B) sviluppa una grande quantità di calore
- C) durante il suo svolgimento sviluppa calore
- D) durante il suo svolgimento assorbe calore dall'esterno
- E) presenta una velocità di reazione elevata

FISICA E MATEMATICA

53. Marco oggi ha incrementato il suo capitale del 10%. Se anche domani l'incremento sarà del 10%, quanto sarà l'incremento totale in percentuale?

- A) 21%
- B) 20%
- C) 10%
- D) 11%
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

54. L'età di Marco è 1/2 di quella di Paolo che è 1/3 di quella del padre che ha 54 anni. Quanti anni ha Marco?

- A) 9
- B) 7
- C) 11
- D) 8
- E) 10

55. Calcolare il valore dell'espressione: $(3^2 + 4^2) - (-3 - 4)^2$

- A) -24
- B) -12
- C) -8
- D) 8
- E) -13

56. Due corpi aventi lo stesso volume e la stessa densità hanno:

- A) lo stesso numero di atomi
- B) la stessa superficie
- C) la stessa massa
- D) la stessa capacità termica
- E) la stessa carica elettrica

57. Cosa studia la dinamica?

- A) La velocità di un corpo in movimento
- B) Il moto, senza occuparsi di ciò che l'ha causato
- C) L'equilibrio degli oggetti
- D) La distanza che un corpo percorre, in movimento
- E) La relazione fra il moto e le cause che lo producono.

58. Nel Sistema Internazionale, il "farad" è l'unità di misura:

- A) della forza
- B) dell'energia
- C) dell'intensità di corrente
- D) della capacità elettrica
- E) della temperatura

59. Come vengono chiamate le grandezze che possono essere descritte solo con un numero, senza bisogno di specificare direzione o verso?

- A) Forze
- B) Vettori
- C) Radianti
- D) Moti
- E) Scalari

60. La forza d'attrito si dice "volvente" quando:

- A) un corpo cambia improvvisamente la sua rotta
- B) un corpo si muove in un fluido
- C) un corpo si muove in un ambiente gassoso
- D) la forza stessa si esercita tra due superfici
- E) l'attrito si manifesta tra due solidi che rotolano l'uno sull'altro

