



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 "meciara" 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) neutrofilii
 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 nutrienti 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

