

QUESTIONARIO

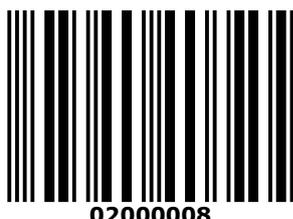
Università degli Studi di Brescia

Corsi di Laurea delle
Professioni Sanitarie
Anno Accademico 2020/2021

NON STRAPPARE

l'involucro di plastica prima che venga
dato il segnale di inizio della prova

VERSIONE QUESTIONARIO



**INCOLLARE SUL
MODULO RISPOSTE
IL CODICE A BARRE
A FIANCO**

Questionario 02000008

1. La formula H_2SO_3 corrisponde a:

- A. acido cloridrico
- B. acido solfidrico
- C. acido solforico
- D. anidride solforosa
- E. acido solforoso

2. Il carbonio in forma solida si presenta in due forme allotropiche:

- A. carbone e grafite
- B. carbone e diamante
- C. fuliggine e metano
- D. silice e diamante
- E. grafite e diamante

3. Se 1 litro di una soluzione tampone formata da un acido debole ed un suo sale con una base forte viene diluito con acqua a 3 litri, il pH della soluzione ottenuta:

- A. diventa basico
- B. diminuisce
- C. aumenta
- D. diventa acido
- E. resta invariato

4. Secondo il principio di esclusione di Pauli:

- A. gli elettroni occupano gli orbitali disponibili a più basso livello di energia
- B. gli elettroni si distribuiscono in modo da occupare il maggior numero di orbitali
- C. gli elettroni occupano gli orbitali disponibili a più elevato livello di energia
- D. solo quattro elettroni possono occupare lo stesso orbitale
- E. solo due elettroni possono occupare lo stesso orbitale

5. Quale affermazione riguardante le miscele è FALSA?

- A. Nelle miscele sono presenti gli atomi
- B. Le miscele possono essere solide, liquide o gassose
- C. Miscela è sempre sinonimo di soluzione
- D. In una miscela possono essere presenti una o più fasi
- E. Le miscele possono essere omogenee o eterogenee

6. L'equazione di Schrödinger rappresenta una scoperta fondamentale della chimica fisica, in particolare possiamo affermare che:

- A. permette di descrivere i metalli ma non i non metalli
- B. permette di descrivere solamente i non metalli ma non i metalli
- C. permette di descrivere solo molecole con peso molecolare inferiore a 100
- D. permette di descrivere perfettamente solamente l'atomo di idrogeno
- E. permette di descrivere tutti gli atomi in maniera completa

7. I neutroni sono particelle subatomiche che hanno:

- A. carica nulla
- B. massa simile a quella degli elettroni
- C. carica positiva
- D. carica negativa
- E. massa nulla

8. Un numero di Avogadro di molecole di acqua (P.M. = 18) corrisponde a:

- A. circa 2 moli
- B. circa mezza mole
- C. circa 1 litro
- D. 10100 molecole
- E. circa 18 grammi

9. Le proprietà colligative delle soluzioni sono quelle proprietà che dipendono:

- A. dal numero delle particelle di soluto
- B. dal pH della soluzione
- C. dalla forza ionica
- D. dalla natura delle particelle di soluto
- E. dalla presenza di legami a idrogeno

10. In una reazione chimica:

- A. la quantità di materia varia con proporzione costante nell'uno e nell'altro verso
- B. la quantità di materia aumenta o diminuisce a seconda del tipo di reazione
- C. la quantità di materia coinvolta dei reagenti e dei prodotti è uguale
- D. i reagenti si combinano tra loro secondo quantità invariabili
- E. si ha un aumento della quantità di prodotti in caso di reazione esogena

11. Indicare le corrette associazioni tra elemento chimico e simbolo:

- A. Mg = manganese; Fe = ferro; N = azoto
- B. F = ferro; Be = berillio; B = boro
- C. Cu = rame; Hg = mercurio; K = potassio
- D. B = bromo; C = carbonio; Au = oro
- E. S = sodio; F = fluoro; B = boro

12. Mettendo in contatto due corpi a temperature diverse si raggiunge l'equilibrio termico. Possiamo dire che:

- A. la temperatura passa da un corpo all'altro
- B. calore viene ceduto al corpo più freddo
- C. calore viene ceduto al corpo più caldo
- D. calore specifico viene ceduto al corpo più freddo
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

13. In quale funzione cellulare è coinvolto il reticolo endoplasmatico rugoso?

- A. Nella respirazione in assenza di ossigeno
- B. Nella modificazione post-traduzionale delle proteine prevalentemente non destinate al citoplasma
- C. Nel metabolismo energetico della cellula
- D. Nella sintesi dei glucidi
- E. Nella sintesi dei lipidi destinati al citoplasma

14. Quale delle seguenti affermazioni riguardanti la mitosi è falsa?

- A. I cromatidi fratelli di ogni cromosoma si separano durante l'anafase
- B. La mitosi è quasi sempre seguita dalla citodieresi
- C. La mitosi è preceduta dalla replicazione del DNA
- D. Il fuso mitotico si origina durante la profase
- E. L'interfase, che precede la mitosi, comprende le fasi: G1, G2, G3

15. Cosa si intende con il termine "eterotermia"?

- A. La dipendenza della temperatura di un corpo dalla temperatura dell'ambiente esterno
- B. La capacità di un corpo di mantenere bassa la propria temperatura
- C. La capacità di un corpo di mantenere costante la propria temperatura
- D. L'indipendenza della temperatura di un corpo dalla temperatura dell'ambiente esterno
- E. La capacità di un corpo di mantenere elevata la propria temperatura

16. Mediante il processo della fotosintesi le piante trasformano anidride carbonica e acqua in:

- A. proteine e ossigeno
- B. carboidrati e ossigeno
- C. acidi nucleici e acqua
- D. lipidi
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

17. L'omeostasi è:

- A. una forma di riproduzione
- B. l'autodistruzione di tessuti morti
- C. il mantenimento della stessa temperatura
- D. il mantenimento di condizioni più o meno costanti, indipendentemente dalle variazioni ambientali
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

18. La riproduzione asessuale o vegetativa porta alla formazione di individui:

- A. tutti geneticamente diversi
- B. 3/4 uguali; 1/4 diversi
- C. 3/4 diversi; 1/4 uguali
- D. tutti geneticamente uguali
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

19. L'epigenesi è un concetto che riguarda:

- A. la genetica
- B. la zoologia
- C. l'ecologia
- D. l'informatica
- E. l'embriologia

20. Quale organo tra questi è adibito alla fonazione:

- A. Trachea
- B. Laringe
- C. Faringe
- D. Retina
- E. Tromba di Eustachio

21. La ricombinazione è:

- A. l'incrocio tra omozigoti recessivi
- B. la comparsa nella progenie di combinazioni alleliche differenti da quelle dei genitori
- C. l'incrocio tra cugini
- D. la comparsa di omozigoti dominanti
- E. l'incrocio tra omozigoti dominanti

22. La Sindrome di Down è anche detta:

- A. Trisomia 21
- B. Trisomia 18
- C. Monosomia 18q
- D. Monosomia 18p
- E. Sindrome di Cri du Chât

23. Una particella virale non può essere considerata una cellula vivente perché:

- A. non possiede il corredo enzimatico necessario all'espressione del proprio genoma
- B. deve essere infettata da un altro organismo
- C. il suo genoma non è costituito da DNA o RNA
- D. il suo genoma è contenuto all'interno di un involucro lipidico
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

24. Indicare qual è il significato del termine "asepsi".

- A. Riduzione del numero di germi
- B. Abolizione dei germi saprofiti
- C. Assenza di germi patogeni
- D. Vaccino terapia
- E. Nessuna delle altre risposte è corretta

25. Le proteine sono delle macromolecole costituite da:

- A. amminoacidi
- B. nucleotidi
- C. acidi grassi
- D. idrocarburi
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

26. Lo scambio di tratti di DNA tra cromatidi non fratelli di un paio di cromosomi omologhi, durante la profase della I divisione meiotica, si chiama:

- A. trasporto attivo
- B. linkage
- C. crossing-over
- D. diffusione
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

27. Eterozigote è un termine adottato in genetica per indicare:

- A. un individuo portatore di una coppia di geni in forma dominante
- B. un individuo che per un determinato locus possiede due alleli diversi
- C. l'insieme dei caratteri ereditari di un organismo
- D. organismi che si nutrono di vegetali
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

28. Le sostanze non biodegradabili alterano i naturali cicli biogeochimici:

- A. perché gli animali non possono decomporle
- B. perché le piante non possono decomporle
- C. perché i microrganismi non possono decomporle
- D. perché per la loro sintesi si richiede un grosso dispendio di energia
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

29. Una molecola si dice idrofoba se essa:

- A. è solubile in acqua
- B. è polare
- C. è insolubile in acqua
- D. possiede atomi di azoto
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

30. Le immunoglobuline sono:

- A. prodotte dai globuli rossi quando si legano all'emoglobina
- B. di natura glicoproteica e ciascuna presenta un solo sito di legame per l'antigene
- C. presenti sulla superficie dei linfociti T Helper e servono a riconoscere l'antigene
- D. proteine globulari prodotte dalle plasmacellule
- E. costituite da quattro catene che risultano uguali in tutte le immunoglobuline

31. Cosa si indica con il termine "apoteosi"?

- A. Sintesi di un evento
- B. Riassunto di un libro
- C. Avversione nei confronti del proprio dio
- D. Rinnegare il proprio credo
- E. Assunzione al cielo di un mortale

32. Quale dei seguenti uomini politici è stato uno dei Presidenti della Repubblica italiana?

- A. Aldo Moro
- B. Palmiro Togliatti
- C. Giuseppe Saragat
- D. Giulio Andreotti
- E. Silvio Berlusconi

33. Chi dipinse "La nascita di Venere" nel XV secolo?

- A. Giotto
- B. Sandro Botticelli
- C. Piero della Francesca
- D. Caravaggio
- E. Michelangelo Buonarroti

34. Cosa vuol dire "glabro"?

- A. Privo di peli
- B. Crudele
- C. Pretenzioso
- D. Tutte le risposte sono corrette
- E. Avido

35. Chi soffre di agorafobia:

- A. ha paura degli spazi aperti
- B. ha paura del buio
- C. ha paura dei luoghi chiusi
- D. ha paura dei ragni
- E. ha paura degli stranieri

36. Quale conferenza sancì l'inizio della cosiddetta età della Restaurazione in Europa?

- A. La Conferenza di Parigi
- B. Il Congresso di Vienna
- C. Il Congresso di Aquisgrana
- D. La Conferenza di Yalta
- E. Il Congresso di Berlino

37. In quale cerchio dell'Inferno Dante Alighieri colloca Farinata degli Uberti?

- A. Secondo cerchio - lussuriosi
- B. Terzo cerchio - golosi
- C. Quinto cerchio - iracondi e accidiosi
- D. Sesto cerchio - eretici ed epicurei
- E. Quarto cerchio - avari e prodighi

38. Il congiuntivo trapassato, prima persona singolare del verbo "essere" è:

- A. che io fossi stato
- B. che io sia stato
- C. che io sarei stato
- D. che io fui stato
- E. che io sono stato

39. Quale frase contiene un nome derivato?

- A. Il tuo amico è dal fiorista
- B. Questo mazzo di fiori è bellissimo
- C. Ha un sapore dolciastro
- D. Oggi ho comprato un divano
- E. Il libro è di Carlo

40. Quale dei personaggi elencati NON è stato un temibile dittatore?

- A. Juan Domingo Péron
- B. Francisco Franco
- C. Mao Zedong
- D. Pol Pot
- E. Kim Jong-un

41. Indicare la corretta successione cronologica dei seguenti avvenimenti del Novecento:

- A. resistenza italiana sul Piave - ratifica del trattato di Versailles - nascita dell'URSS - nomina a Cancelliere di Hitler
- B. resistenza italiana sul Piave - ratifica del trattato di Versailles - nomina a Cancelliere di Hitler - nascita dell'URSS
- C. nomina a Cancelliere di Hitler - nascita dell'URSS- ratifica del trattato di Versailles - resistenza italiana sul Piave
- D. nascita dell'URSS- nomina a Cancelliere di Hitler - resistenza italiana sul Piave - ratifica del trattato di Versailles
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

42. Qual è stato il tema scelto per l'Esposizione Universale di Milano 2015?

- A. La saggezza della natura
- B. Una città migliore, una vita migliore
- C. Unire le menti, creare il futuro
- D. Nutrire il pianeta, energia per la vita
- E. Accorpate ingegno, fantasia alla vita reale

43. Completa la seguente successione numerica: 12, 13, 15, 18, 22, 27, ...

- A. 30
- B. 28
- C. 33
- D. 32
- E. 35

44. Se da uno scaffale togliamo 1/3 dei libri, successivamente ne togliamo 3/4 di quelli rimasti e ne rimangono 6, quanti erano i libri sullo scaffale?

- A. 72
- B. 80
- C. 40
- D. 36
- E. 56

45. Gli italiani sono sciatori. Gli sciatori possono essere tennisti. Indicare con quale delle seguenti conclusioni può essere completato il sillogismo proposto:

- A. gli italiani possono essere tennisti
- B. gli italiani sono tennisti
- C. il sillogismo non può essere completato
- D. alcuni tennisti sono italiani
- E. alcuni italiani sono tennisti

46. Luca, Marta e Mauro sono tre amici. Andando a cena insieme Marta ha speso 10 € più di Mauro, Luca ha speso 8 € più di Marta e in tutto i tre amici hanno speso 73 €. Quanto ha speso Mauro?

- A. 16 €
- B. 15 €
- C. 20 €
- D. 19 €
- E. 18 €

47. Il coccodrillo è più veloce del cammello che è più veloce del leone. Il dromedario è più veloce del cammello. Quindi:

- A. il dromedario è più veloce del leone
- B. il dromedario è più lento del leone
- C. il coccodrillo è più veloce del dromedario
- D. il dromedario è veloce come il coccodrillo
- E. il dromedario è più veloce del coccodrillo

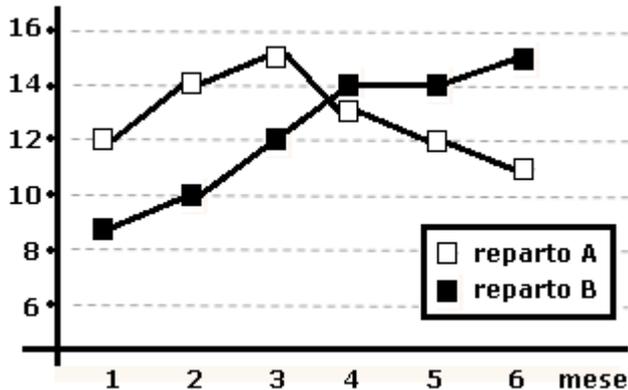
48. Se Sara va a cena al ristorante, sua sorella Giulia rimane a casa. Se questa affermazione è vera, allora è sicuramente vero che:

- A. se Giulia non è rimasta a casa, Sara non è andata a cena al ristorante
- B. se Giulia è rimasta a casa, Sara è andata a cena al ristorante
- C. se Sara non va a cena al ristorante, Giulia non rimane a casa
- D. Giulia rimane a casa solo se Sara va a cena al ristorante
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

49. Per confezionare 100 bomboniere Alessia impiega 4 ore, Barbara 6 ore e Chiara 12 ore. Se lavorassero insieme quanto tempo impiegherebbero?

- A. 30 minuti
- B. 1 ora
- C. 2 ore
- D. 4 ore
- E. 6 ore

50. Nel grafico seguente è riportato l'andamento delle nuove assunzioni di personale presso l'Ospedale San Primo negli ultimi sei mesi:



Con riferimento al grafico, quanti sono stati i nuovi assunti nel Reparto B nell'ultimo semestre?

- A. 74
- B. 14
- C. 15
- D. 71
- E. 47

51. Se la lettera M identifica una qualunque cifra numerica (singola), la lettera A identifica una qualunque cifra (singola) pari e la lettera R identifica una qualunque cifra (singola) dispari, allora la scrittura RMMAMR rappresenta un numero:

- A. divisibile per due
- B. dispari di una cifra
- C. dispari di cinque cifre
- D. dispari di sei cifre
- E. dispari di tre cifre

**52. Trovare la chiave logica che collega fra loro le seguenti proposizioni:
Se sedia = 15; boa = 9; scrivania = 27; tavola è uguale a:**

- A. 12
- B. 24
- C. 6
- D. 17
- E. 18

53. Le microonde sono:

- A. onde elettromagnetiche
- B. onde meccaniche
- C. ultrasuoni
- D. elettroni con lunghezza d'onda dell'ordine del micron
- E. nessuna delle altre risposte è corretta

- 54. Due cilindri, le cui basi hanno raggi diversi, vengono riempiti della stessa quantità di un liquido; la pressione che si esercita sul fondo è:**
- A. la stessa
 - B. maggiore nel cilindro di raggio maggiore
 - C. maggiore nel cilindro di raggio minore
 - D. indipendente dal tipo di liquido
 - E. nessuna delle altre risposte è corretta
- 55. La sublimazione è il passaggio dallo stato:**
- A. solido a gas
 - B. solido a liquido
 - C. liquido a vapore
 - D. liquido a solido
 - E. nessuna delle altre risposte è corretta
- 56. La seconda legge di Newton afferma che:**
- A. la risultante delle forze applicate su un corpo è uguale al prodotto della massa del corpo per la sua accelerazione
 - B. la somma dell'energia potenziale e dell'energia cinetica è costante
 - C. la forza peso è una forza conservativa
 - D. ad ogni azione corrisponde una reazione uguale e contraria
 - E. nessuna delle altre risposte è corretta
- 57. I punti di coordinate (3, 4), (6, 8), (9, 12) sono:**
- A. vertici di un triangolo rettangolo
 - B. vertici di un triangolo isoscele
 - C. equidistanti dall'origine degli assi cartesiani
 - D. vertici di un triangolo scaleno
 - E. punti di una retta
- 58. Una famiglia ha tre figli. Qual è la probabilità che siano tutti maschi?**
- A. $2/3$
 - B. $1/3$
 - C. $1/2$
 - D. $1/4$
 - E. $1/8$
- 59. Quanto vale il minimo comune multiplo dei numeri 7, 18 e 4?**
- A. 250
 - B. 1
 - C. 256
 - D. 242
 - E. 252
- 60. Il coseno di zero gradi ($\cos 0^\circ$) ha il valore di:**
- A. 1
 - B. -1
 - C. 0
 - D. infinito
 - E. -0,1

