

QUESTIONARIO

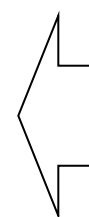
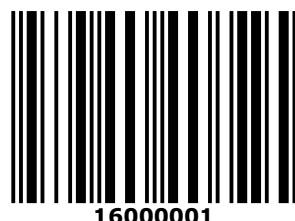
Università degli Studi di Brescia

Corso di Laurea Magistrale in
Biotecnologie Mediche (Classe LM-9)
Anno Accademico 2021/2022

NON STRAPPARE

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

VERSIONE QUESTIONARIO



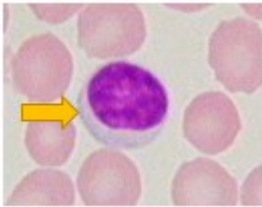
**INCOLLARE SUL
MODULO RISPOSTE
IL CODICE A BARRE
A FIANCO**

Questionario 16000001

1. I primer:

- A. Sono sequenze ripetute di DNA che ne rendono possibile il riconoscimento
- B. Sono oligonucleotidi ritagliati dagli enzimi di restrizione
- C. Per essere utilizzabili devono essere presenti molte volte nel filamento di DNA
- D. Sono corte sequenze artificiali disegnate in laboratorio complementari alla sequenza di interesse
- E. Costituiscono i marcatori di peso molecolare usati come riferimento nell'elettroforesi

2. Che tipo di cellula è evidenziata nella fotografia di questo striscio ematologico?



- A. Eritrocita
- B. Granulocita neutrofilo
- C. Granulocita eosinofilo
- D. Linfocita
- E. Piastrina

3. La Taq polimerasi:

- A. È un enzima estratto da un batterio termofilo, usata nelle reazioni della PCR
- B. È un enzima che interviene nella replicazione del DNA
- C. È l'enzima che favorisce l'annealing dei primer nei termociclatori
- D. È un marcatore di peso molecolare usato nell'elettroforesi
- E. È il colorante che permette di visualizzare le bande di DNA nell'elettroforesi

4. Quale delle seguenti affermazioni è corretta?

- A. I terreni di coltura per batteri sono sia solidi che liquidi
- B. I terreni di coltura minimali per batteri sono solo agarizzati
- C. I terreni ricchi sono liquidi mentre i selettivi sono agarizzati
- D. Solo i terreni selettivi permettono la crescita di cloni batterici
- E. Tutte le altre risposte sono corrette

5. Il plasma differisce dal siero perché:

- A. È uguale al sangue intero
- B. Contiene fibrinogeno
- C. È il prodotto della coagulazione completa
- D. Contiene più Sali
- E. È più diluito

6. L'eamatossilina è comunemente utilizzata nella citochimica per:

- A. Colorare la cromatina
- B. È usata come ottimo solvente
- C. Colorare gli eritrociti
- D. Fissare i tessuti prima di eseguire delle sezioni
- E. Colorare i lipidi tissutali

7. Un paziente emette radiazioni ionizzanti strumentalmente rilevabili quando ha effettuato:

- A. Un esame TAC
- B. Un esame scintigrafico
- C. Un'ecografia
- D. Un RMN
- E. Nessuna delle altre risposte è corretta

8. I microsatelliti:

- A. Sono sequenze oligonucleotidiche ripetute in numero variabile nei diversi individui, che generano un polimorfismo utile nei test di DNA profiling
- B. Sono i punti di innesco della DNA polimerasi durante la replicazione del DNA
- C. Sono polimorfismi del DNA, facilmente identificabili dalle differenze nel fenotipo
- D. Non sono utilizzabili come marcatori genetici perché presenti diffusamente in tutti gli individui
- E. Rappresentano differenti proteine codificate da alleli polimorfici

9. Quali test posso essere utilizzati per caratterizzare il fenotipo di una cellula tumorale?

- A. La risonanza plasmonica di superficie (SPR)
- B. La citofluorimetria a flusso
- C. Il docking molecolare
- D. L'analisi degli SNPs
- E. L'analisi del cariotipo

10. La tindalizzazione?

- A. È il metodo di sterilizzazione che prevede cicli di congelamento
- B. È un metodo di sterilizzazione che prevede l'uso di solventi
- C. È il metodo di sterilizzazione che prevede il riscaldamento discontinuo a temperature di 60-100 °C per 30 minuti
- D. È il metodo di sterilizzazione che prevede l'uso di radiazioni
- E. Non è un metodo di sterilizzazione

11. La Co2 degli incubatori per colture cellulari serve a:

- A. Tamponare il pH
- B. Fornire C per la sintesi dei lipidi
- C. Prevenire l'evaporazione del medium di coltura
- D. Inibire la crescita batterica
- E. Mantenere la sterilità delle petri

12. Il pHmetro :

- A. La sonda viene mantenuta in una soluzione di HCl
- B. La sonda viene mantenuta in una soluzione di KOH
- C. La sonda viene mantenuta a secco
- D. Non necessita di taratura a pH noto
- E. La misurazione non è alterata dalla temperatura

13. Le colorazioni istochimiche:

- A. Prevedono l'uso di anticorpi
- B. Prevedono l'uso di sonde
- C. Necessitano di coloranti
- D. Risolvono la struttura primaria delle proteine
- E. Prevedono l'uso di sonde e anticorpi

14. La contaminazione da micoplasmi di una coltura cellulare :

- A. È osservabile ad occhi nudo
- B. Non impatta sulla crescita cellulare
- C. È rilevabile mediante colorazione con DAPI
- D. Non può essere veicolata alla coltura dall'aggiunta del siero
- E. Fa acquisire al mezzo di coltura una colorazione viola

15. Il microscopio elettronico a trasmissione:

- A. Permette la ricostruzione 3D di interi organi
- B. Ha una risoluzione nel range dei mm
- C. Utilizza una sorgente luminosa ad Argon
- D. Può essere utilizzato per l'analisi di campioni biologici in vivo
- E. Permette l'analisi ad alta risoluzione degli organelli cellulari

16. La proteomica:

- A. È la scienza Omica che studia l'espressione genica
- B. identifica eventuali mutazioni geniche
- C. È la scienza Omica che studia l'espressione proteica
- D. È la scienza Omica che studia le interazioni molecolari
- E. È la scienza omica che sfrutta le tecnologie di amplificazione del DNA

17. La green fluorescent protein (GFP):

- A. È un colorante aspecifico per le proteine
- B. È un marcatore di staminalità
- C. Richiede la presenza di substrati per emettere fluorescenza
- D. È una proteina isolata dalla *Aequorea victoria*
- E. Nessuna delle altre risposte è corretta

18. La real time PCR

- A. È un metodo quantitativo per la misurazione dei metaboliti
- B. È un metodo semiquantitativo di analisi dell'espressione genica
- C. È un metodo quantitativo si analisi dell'espressione genica
- D. È un metodo che richiede l'uso di enzimi proteolitici
- E. Nessuna delle altre risposte è corretta

19. L'aggiunta di SDS nella preparazione del campione per la corsa elettroforetica delle proteine

- A. Serve a visualizzare il campione durante la corsa elettroforetica
- B. Serve per conferire alle proteine una carica positiva
- C. Serve per conferire alle proteine una carica negativa
- D. Serve per ridurre i punti disolfuro
- E. Serve ad alterare il peso della proteina

20. Quale dei seguenti meccanismi NON contribuisce alla risposta immunitaria contro i batteri extracellulari?

- A. Attivazione del Complemento da parte di LPS
- B. Attivazione del Complemento da parte del mannosio
- C. Attivazione della fagocitosi da parte dei Toll Like Receptors (TLR)
- D. Attivazione delle NK
- E. Infiammazione

21. Quale delle seguenti NON è una proprietà delle cellule T regolatorie?

- A. Espressione del recettore per IL-2
- B. Secrezione di TGF-beta
- C. Maturazione timica
- D. Secrezione di IFN-gamma
- E. Inibizione della funzione delle altre cellule T

22. Quali sono i recettori per i patogeni espressi dalle cellule dell'Immunità Innata?

- A. Recettori che sanno distinguere il self dal non self
- B. Recettori che riconoscono peptidi antigenici dei patogeni
- C. Recettori che riconoscono domini strutturali specifici dei patogeni (PRR)
- D. Recettori fagocitici
- E. Recettori che riconoscono le proteine del complemento attivato

23. Quale delle seguenti affermazioni è corretta?

- A. Le endotossine sono parte integrante della membrana interna dei batteri gram-
- B. Le endotossine sono parte integrante della membrana esterna dei batteri gram-
- C. Le endotossine sono parte integrante parete dei batteri gram-
- D. Le endotossine sono parte integrante parete dei batteri gram+
- E. Le endotossine sono liberate dall'autolisi dei gram+

24. Quale delle seguenti affermazioni NON è corretta?

- A. I virus nudi sono resistenti agli acidi
- B. I virus nudi vengono rilasciati dalla cellula per lisi cellulare
- C. I virus nudi entrano per fusione
- D. I virus nudi sono sprovvisti di envelope
- E. I virus con pericapside sono ricoperti da una struttura esterna costituita da un doppio strato lipidico

25. I virus della quarta classe di Baltimore hanno un genoma costituito da:

- A. DNA singola elica
- B. DNA doppio filamento incompleto
- C. DNA doppio filamento
- D. RNA singola elica a polarità positiva
- E. RNA singola elica a polarità negativa

26. Quale delle seguenti affermazioni è corretta?

- A. I batteri sono aerobi stretti o anaerobi stretti
- B. I batteri aerobi fermentano solo il lattosio
- C. I batteri possono essere o aerobi-anaerobi facoltativi
- D. I batteri aerobi sono tutti catalasi-positivi
- E. Nessuna delle altre risposte è corretta

27. Il capsid è:

- A. Struttura essenziale della cellula batterica
- B. Struttura accessoria della cellula batterica
- C. Per tutti i virus è il componente che interagisce con la cellula da infettare
- D. Per alcuni virus è il componente che interagisce con la cellula da infettare
- E. Nessuna delle altre risposte è corretta

28. Quali tra questi fattori induce la sporulazione batterica?

- A. Affollamento batterico
- B. La carenza di nutrienti
- C. Affollamento batterico e la carenza di nutrienti
- D. Solo la pressione antibiotica fa sporulare i batteri
- E. Solo la presenza di ossigeno fa sporulare i batteri

29. Una cellula di E. coli in fase di crescita esponenziale si divide ogni:

- A. 5 minuti
- B. 30 minuti
- C. 2 ore
- D. 4 ore
- E. 6 ore

30. I vettori virali sono caratterizzati da:

- A. Attenuazione tramite passaggi in vitro del virus
- B. Incapacità replicativa per mutazione indotta sul complesso polimerasico
- C. Incapacità replicativa per mutazione indotta sul recettore virale
- D. Incapacità replicativa per delezione di geni essenziali
- E. Incapacità replicativa delezione di geni non essenziali

31. Le regioni CDR:

- A. sono regioni C-terminali
- B. appartengono al Frammento cristallizzabile (Fc)
- C. servono per l'ancoraggio alla membrana citoplasmatica
- D. sono presenti solo in alcune immunoglobuline
- E. sono regioni ipervariabili

32. I recettori usati dai virus per infettare la cellula ospite:

- A. Sono esclusivamente di origine proteica
- B. Possono contenere residui saccaridici
- C. Sono sempre specie-specifici
- D. Non sono mai specie-specifici
- E. Nessuna delle altre risposte è corretta

33. Quali delle seguenti cellule naive inseriscono i frammenti peptidici nelle molecole MHC di classe II?

- A. Cellule T CD4+
- B. Cellule T CD8+
- C. Cellule dendritiche
- D. Cellule T $\gamma\delta$
- E. Neutrofilii

34. La funzione della via classica del complemento è:

- A. Scindere le immunoglobuline nei frammenti Fc
- B. Favorire la lisi dei microbi, mediante il riconoscimento delle molecole opsonizzate
- C. Riconoscere gli epitopi specifici esposti sui microbi
- D. Regolare lo sviluppo dei linfociti
- E. Innescare il rilascio di istamina

35. Nell'uomo le molecole di MHC II sono espresse da:

- A. Tutte le cellule nucleate
- B. Le cellule B, le cellule dendritiche e i macrofagi
- C. Gli eritrociti
- D. I mastociti
- E. Le cellule T naive

36. Quali delle seguenti cellule saggiano l'ambiente extracellulare attraverso un'azione di macropinocitosi e sono importanti cellule effettrici nelle reazioni allergiche?

- A. Basofili
- B. Cellule dendritiche
- C. Linfociti
- D. Macrofagi
- E. Neutrofilii

37. Gli organi linfoidi primari sono quelli in cui :

- A. Iniziano comunemente le risposte immunitarie adattative
- B. Sistemi di filtrazione rimuovono il materiale estraneo
- C. Un elevato numero di leucociti circolanti vengono a contatto tra loro
- D. I linfociti subiscono la loro iniziale differenziazione
- E. I recettori di riconoscimento del profilo legano gli antigeni

38. I recettori TCR quando espressi insieme alle molecole CD8 sono limitati al riconoscimento e al legame di frammenti peptidici associati a:

- A. Molecole CD3
- B. Molecole CD4
- C. Molecole MHC di classe I
- D. Molecole MHC di classe II
- E. Molecole MHC di classe III

39. Secondo la teoria dell'immunosorveglianza

- A. Gli anticorpi hanno origine durante lo sviluppo fetale possono distruggere le cellule tumorali
- B. Le cellule cancerose raramente si sviluppano in un individuo normale
- C. Le risposte immunitarie innate sono in grado di eliminare gli antigeni specifici delle cellule tumorali
- D. I tumori originano solo quando le cellule maligne eludono il riconoscimento da parte del sistema immunitario
- E. I linfociti infiltranti i tumori impediscono le trasformazioni maligne

- 40. Una biopsia del midollo osseo eseguita su un paziente affetto da leucemia linfocitaria acuta rivela la presenza di una forma mutata di p53 nelle cellule leucemiche. Di quale dei seguenti eventi è responsabile questa mutazione?**
- A. Aumento del rapporto Bax-Bcl2
 - B. Una ridotta attività delle cellule NK
 - C. Una crescita di cellule maligne in forma di tumore solido
 - D. Una eccessiva apoptosi
 - E. Perdita della soppressione della proliferazione cellulare
- 41. L'allele è:**
- A. Una delle due o più forme alternative di un gene
 - B. Un gene disattivato
 - C. La parte non funzionale di una sequenza nucleotidica
 - D. Un gene recessivo in omozigosi
 - E. Un gene dominante in omozigosi
- 42. Indicare qual è il significato del termine "acinesia":**
- A. Pratica terapeutica orientale
 - B. Mancanza di movimento
 - C. Assenza della parola
 - D. Carenza vitaminica
 - E. Nessuna delle altre risposte è corretta
- 43. Da una cellula nervosa viene prelevato materiale patogeno infettante. In esso viene isolata una proteina con una sequenza di amminoacidi uguale a quella di una proteina presente nella cellula ospite, ma non viene riscontrata la presenza di acidi nucleici. Cosa si può dedurre?**
- A. Il materiale infettante è costituito da un prione
 - B. Il materiale infettante è costituito da un viroide
 - C. Si può escludere che il materiale infettante sia un virus, un batterio, un fungo o un prione perché in ogni caso si sarebbe dovuta riscontrare la presenza di acidi nucleici
 - D. Il materiale infettante è costituito dal residuo di un chemioterapico, probabilmente un anticorpo monoclonale
 - E. Non si può mai riscontrare una situazione come quella descritta perché non esistono organismi privi di acidi nucleici
- 44. Il crossing-over è un processo che:**
- A. Porta a un aumento della variabilità genetica
 - B. Si realizza nel corso dell'anafase mitotica
 - C. Caratterizza tanto la mitosi quanto la meiosi
 - D. Dà luogo alla formazione di cromosomi identici a quelli presenti prima del crossing-over
 - E. Porta a un aumento del numero di cromosomi aploidi
- 45. Relativamente alla cellula, per "trasporto attivo" si intende:**
- A. Il passaggio di sostanze attraverso la membrana plasmatica contro gradiente di concentrazione
 - B. L'eliminazione, attraverso la membrana plasmatica, di sostanze di rifiuto
 - C. Il libero passaggio di molecole e ioni attraverso la membrana plasmatica
 - D. Il passaggio di acqua attraverso la membrana plasmatica
 - E. Il passaggio di sostanze attraverso la membrana plasmatica secondo gradiente di concentrazione e con consumo di ATP
- 46. Una sostanza o agente chimico è teratogeno se:**
- A. Può provocare anomalie nello sviluppo di un embrione, di un feto o di un neonato
 - B. È in grado di produrre un aumento del numero di tumori
 - C. Al contatto diretto provoca ustioni e sanguinamento
 - D. Al contatto diretto, prolungato o ripetuto con la pelle o con le mucose, può provocare una reazione infiammatoria
 - E. Nessuna delle altre risposte è corretta

47. Le elicasi nella duplicazione del DNA:

- A. Rompono i legami a idrogeno che mantengono unite le due emieliche
- B. Rompono i legami fosfodiesterici tra i nucleotidi dello stesso filamento
- C. Rompono i legami covalenti che mantengono unite le due emieliche
- D. Mantengono distese le due emieliche del DNA
- E. Rompono i legami a idrogeno tra i nucleotidi dello stesso filamento

48. L'interfase occupa:

- A. La maggior parte del ciclo cellulare
- B. Una piccola parte del ciclo cellulare
- C. Tutto il ciclo cellulare
- D. La fase M del ciclo cellulare
- E. Nessuna delle altre risposte è corretta

49. Quali elementi chimici, tra quelli elencati sono presenti negli acidi nucleici:

- A. Carbonio, Idrogeno, Ossigeno, Azoto, Zolfo
- B. Carbonio, Idrogeno, Ossigeno, Azoto, Fosforo
- C. Carbonio, Idrogeno, Ossigeno, Azoto
- D. Carbonio, Idrogeno, Ossigeno, Fosforo
- E. Carbonio, Idrogeno, Ossigeno, Azoto, Rame

50. La struttura quaternaria di proteine/enzimi:

- A. Le rende molto affini al substrato
- B. Permette l'instaurarsi di regolazioni allosteriche
- C. Significa che la proteina può associarsi a 4 molecole di substrato
- D. Significa che la proteina/enzima è formata da 4 alfa-eliche
- E. Significa che la proteina/enzima è formata da 4 foglietti beta

51. I recettori di membrana a sette domini transmembrana:

- A. Contengono un dominio chinasi
- B. Contengono un dominio fosfatasi
- C. Sono associati a proteine G trimeriche
- D. Sono associati a proteine G monomeriche
- E. Non esistono

52. Un promotore è:

- A. Una regione di DNA costituita da specifiche sequenze dette consenso, alla quale si lega la RNA polimerasi per iniziare la trascrizione
- B. Una regione di DNA costituita da specifiche sequenze dette consenso, alla quale si lega la RNA polimerasi per iniziare la traduzione
- C. Una regione di DNA costituita da specifiche sequenze dette consenso, alla quale si legano sequenze consenso di DNA
- D. Una regione proteica costituita da specifiche sequenze dette consenso, alla quale si lega la RNA polimerasi per iniziare la trascrizione
- E. Nessuna delle altre risposte è corretta

53. L'epigenetica:

- A. È una branca della genetica che si occupa dei cambiamenti fenotipici ereditabili da una cellula o un organismo
- B. Determina modificazioni covalenti della cromatina, sia a livello del DNA che delle proteine
- C. Determina modificazioni covalenti della cromatina durature ma reversibili
- D. È alla base della maggior parte dei processi di differenziamento cellulare (e loro alterazione, quindi anche nel cancro), dell'inattivazione del cromosoma X
- E. Tutte le altre risposte sono corrette

54. Il processo di anoikis:

- A. È la morte cellulare indotta da agenti tossici
- B. È la morte cellulare programmata indotta dal distacco cellulare dalla matrice
- C. È la morte cellulare indotta dall'accumulo di ferro
- D. È la morte cellulare indotta dall'accumulo di rame
- E. Non è un processo di morte cellulare

55. Nell'osservare una cellula al microscopio si notano dei chiasmi. Ciò indica che si osserva:

- A. Una cellula procariote
- B. Una cellula in mitosi
- C. Uno zigote
- D. Una cellula somatica
- E. Una cellula germinale

56. La ridondanza del codice genetico può rappresentare una difesa contro le mutazioni perché:

- A. In caso di mutazione nella sequenza dell'RNA, la proteina non viene mai sintetizzata
- B. Per mezzo della ridondanza, una cellula che ha subito mutazioni viene eliminata per non danneggiare l'intero organismo
- C. La sostituzione di un amminoacido con uno equivalente non altera la funzionalità di una proteina
- D. La ridondanza fa in modo che la DNA polimerasi sia in grado di correggere i propri errori
- E. Nel caso si verifichi la mutazione di una base azotata, è possibile che questa non provochi il cambiamento di amminoacido nella proteina

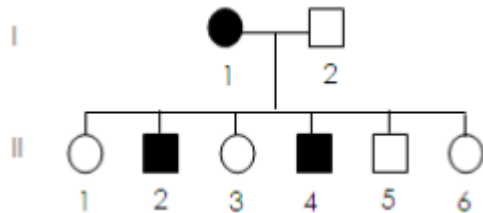
57. Cosa sono i desmosomi?

- A. Sacchetti simili ai vacuoli, con funzione di immagazzinamento di sostanze chimiche
- B. Rigidi bastoncini elicoidali che fanno parte del citoscheletro
- C. Particolari tipi di giunzioni che tengono unite le cellule fra loro
- D. Canali che permettono all'acqua e ad altre piccole molecole di fluire tra cellule adiacenti
- E. Particolari tipi di ciglia

58. I tre nucleotidi adiacenti in una molecola di tRNA che sono complementari e si appaiano con i tre nucleotidi di un codone in una molecola di mRNA durante la sintesi proteica si definiscono:

- A. Codone
- B. Anticodone
- C. Apolidi
- D. Aneuploidi
- E. Nessuna delle altre risposte è corretta

59. Analizzare il seguente albero genealogico relativo ad un carattere legato all'X.



Quale individuo fa escludere che si tratti di un carattere di tipo recessivo?

- A. II.5
- B. II.1, II.3 e II.6
- C. II.4
- D. II.2 e II.4
- E. I.1 e I.2

60. Un elemento genetico contenuto in una cellula ospite, che si replica indipendentemente dai cromosomi dell'ospite si definisce:

- A. Plastide
- B. Plasmide
- C. Poligenico
- D. Oligomero
- E. Nessuna delle altre risposte è corretta

61. Gli elementi di un composto possono essere separati mediante:

- A. Distillazione
- B. Cambiamenti di stato
- C. Ultracentrifugazione
- D. Sublimazione
- E. Opportune reazioni chimiche

62. La cellulosa è:

- A. Un polimero del β -glucosio
- B. Un polimero dell' α -glucosio
- C. Un monosaccaride con funzione strutturale
- D. Una catena di peptidi
- E. Un polisaccaride con funzione di riserva energetica

63. La fermentazione è:

- A. Sinonimo di respirazione aerobica
- B. Un processo che avviene solo nelle piante
- C. L'incompleta demolizione delle molecole di sostanze nutritive, specialmente zuccheri, in assenza di ossigeno
- D. Un processo di demolizione incompleta degli zuccheri, in assenza di ossigeno, presente solo nei batteri
- E. Nessuna delle altre risposte è corretta

64. Attraverso quali organi viene rimossa l'urea?

- A. Reni
- B. Polmoni
- C. Fegato
- D. Milza
- E. Nessuna delle altre risposte è corretta

65. Se una molecola si scioglie in esano e non in acqua, tale molecola sarà:

- A. Polare
- B. Ionica
- C. Dativa
- D. Non polare
- E. Nessuna delle altre risposte è corretta

66. La glicogeno fosforilasi demolisce il glicogeno mediante:

- A. Una reazione di idrolisi
- B. Una reazione di ossidoriduzione
- C. Una reazione di fosforolisi
- D. Una reazione transferasica
- E. Una reazione chinasica

67. La completa ossidazione di una molecola di AcetilCoA nel ciclo dell'acido citrico ha come risultato:

- A. La produzione di molecole di citrato
- B. La generazione di molecole di ATP
- C. Il consumo di molecole di ossalacetato
- D. La generazione di due molecole di O_2
- E. La produzione di molecole di succinilCoA

68. In una soluzione acquosa, in seguito all'aggiunta di una base, il prodotto fra le concentrazioni molari degli ioni H_3O^+ e OH^-

- A. Rimane costante
- B. Aumenta
- C. Diminuisce
- D. Dipende dal valore della costante basica della base aggiunta
- E. Dipende dalla concentrazione molare della base aggiunta

69. Nell'equazione $Na(g) + E \rightarrow Na^+(g) + e^-$, E rappresenta:

- A. L'energia di affinità elettronica
- B. L'energia di prima ionizzazione
- C. L'energia media degli elettroni di valenza (AVEE)
- D. L'energia di legame della molecola di sodio
- E. L'energia di ossidoriduzione

70. Quale affermazione è sbagliata?

- A. La parte non proteica di un enzima è detta apo-enzima
- B. La parte proteica di un enzima è detta apo-enzima
- C. Un gruppo prostetico è un cofattore legato a un enzima
- D. Le vitamine sono i precursori di molti gruppi prostetici degli enzimi
- E. I cofattori enzimatici possono essere metalli o molecole organiche

71. La carnitina serve per:

- A. Permettere il trasporto del glucosio nell'enterocita
- B. Trasportare acidi grassi a lunga catena nel mitocondrio
- C. Immagazzinare energia al tessuto muscolare
- D. Trasportare AcetilCoA fuori dal mitocondrio
- E. Stabilizzare il glucosio

72. Quale delle seguenti affermazioni è corretta?

- A. La beta ossidazione si svolge solo nei mitocondri
- B. La beta ossidazione prende il suo nome dall'ossidazione del secondo atomo di carbonio (C2) del gruppo acilico
- C. La beta ossidazione di un acido grasso saturo porta alla riduzione di una molecola di NADP+
- D. La beta ossidazione si svolge solo nel citoplasma
- E. Nessuna delle altre risposte è corretta

73. Quale dei seguenti è un prodotto intermedio del catabolismo, comune a lipidi, proteine e carboidrati:

- A. Piruvato
- B. Urea
- C. Acetil-CoA
- D. CO₂
- E. SuccinilCoA

74. Quale delle seguenti affermazioni relative agli ormoni è FALSA:

- A. L'adrenalina attiva la glicogenolisi
- B. L'insulina attiva la gluconeogenesi
- C. Il glucagone ha azione iperglicemizzante
- D. L'insulina ha azione ipoglicemizzante
- E. Il glucagone mobilizza le riserve lipidiche

75. La degradazione del glicogeno produce:

- A. Galattosio e glucosio
- B. Glucosio 1-fosfato e glucosio
- C. Fruttosio e glucosio
- D. Solo galattosio
- E. Solo fruttosio

76. La via metabolica dei pentoso-fosfati porta alla sintesi di :

- A. NADPH
- B. FADH₂
- C. NAD⁺
- D. Coenzima A
- E. ATP

77. Quale delle seguenti affermazioni sul Glicogeno è FALSA?

- A. È il polisaccaride di riserva delle cellule animali
- B. È resistente agli enzimi digestivi
- C. Possiede legami 1-4-alfa-glicosidici
- D. È un omopolisaccaride
- E. Possiede legami 1-6-alfa-glicosidici

78. Quale dei seguenti composti NON contiene un legame ad elevato contenuto energetico:

- A. Ribosio 5-fosfato
- B. AcetilCoA
- C. Fosfoenlpiruvato
- D. Adenosina trifosfato (ATP)
- E. GTP

79. Quale delle seguenti affermazioni relativa alle vie cataboliche non è corretta?

- A. Consumano l' ATP in eccesso
- B. Producono coenzimi ridotti
- C. Producono molecole quali NH₃, H₂O e CO₂
- D. Producono energia
- E. Producono ATP

80. Il trasporto degli acidi grassi all'interno del mitocondrio dipende:

- A. Dalla presenza di FADH₂
- B. Dall'inibizione dell'enzima acilCoA deidrogenasi
- C. Dalla formazione di esteri della carnitina
- D. Dalla presenza di piridossalfofosfato
- E. Dalla presenza di citrato

