

Nome

Cognome.....

Corso di Laurea In Infermieristica

Esame di Biochimica

11 febbraio 2021

Parte 1: Quesiti a risposta multipla (punteggio massimo 18 punti)

1 punto per ogni risposta corretta

1. Si definisce velocità di una reazione chimica
 - a. Aumento della concentrazione dei prodotti nell'unità di tempo
 - b. Aumento della concentrazione dei reagenti nell'unità di tempo
 - c. Diminuzione della concentrazione dei prodotti nell'unità di tempo
 - d. Aumento della concentrazione di substrato nell'unità di tempo

2. Le strutture secondaria e terziaria di una proteina NON sono stabilizzate da:
 - a. Legami idrogeno
 - b. Ponti disolfuro
 - c. Legami covalenti tra i gruppi laterali degli amminoacidi
 - d. Interazioni elettrostatiche tra amminoacidi basici e acidi

3. I trigliceridi sono costituiti da:
 - a. Solamente da acidi grassi saturi
 - b. Tre acidi grassi legati ad una molecola di glucosio
 - c. Acidi grassi esterificati a glicerolo
 - d. Due acidi grassi legati ad una molecola di glicerolo

4. Tra le funzioni dei fosfolipidi NON c'è:
 - a. Trasporto di lipidi
 - b. Precursori biosintetici di molecole a funzione biologica
 - c. Costituenti di lipoproteine
 - d. Componenti degli sfingolipidi

5. NON è un monosaccaride
 - a. Glucosio
 - b. Saccarosio
 - c. Gliceraldeide
 - d. Fruttosio-6-fosfato

6. Nell'emoglobina l'ossigeno molecolare è legato mediante legame di coordinazione.....:
 - a. al gruppo laterale di una istidina
 - b. agli atomi di azoto dell'anello porfirinico

Nome

Cognome.....

- c. allo ione Fe^{2+}
 - d. allo ione Fe^{3+}
7. Il ligando è:
- a. Il substrato di un enzima
 - b. Una molecola che si lega reversibilmente ad una proteina
 - c. Il prodotto di una reazione enzimatica
 - d. Una molecola che si lega in maniera irreversibile ad una proteina di membrana
8. La curva di saturazione dell'emoglobina (indicare la risposta NON corretta):
- a. Esprime la percentuale di ossiemoglobina in funzione della pressione parziale della CO_2
 - b. Esprime il grado di ossigenazione della emoglobina in funzione della concentrazione di ossigeno
 - c. Differisce da quella della mioglobina
 - d. Evidenzia che la percentuale di ossiemoglobina aumenta all'aumentare della $p\text{O}_2$
9. Gli amminoacidi chetogenici:
- a. Sono amminoacidi essenziali
 - b. Vengono sintetizzati a partire dai corpi chetonici
 - c. Dal loro anabolismo si generano corpi chetonici
 - d. Dal loro catabolismo si possono generare corpi chetonici
10. Il catabolismo è chiamato metabolismo ossidativo perché:
- a. Coinvolge reazioni esoergoniche
 - b. Coinvolge reazioni endoergoniche
 - c. Per avvenire ha bisogno di ossigeno
 - d. Coinvolge reazioni di ossidazione dei substrati
11. La lipogenesi:
- a. Utilizza acil-CoA come substrato
 - b. Utilizza acetil-CoA come substrato
 - c. Avviene solo in stato di carenza energetica
 - d. Non è una via metabolica regolata
12. Il 2,3 bisfosfoglicerato :
- a. E' un intermedio del ciclo di Krebs
 - b. E' utilizzato per produrre ATP nella glicolisi
 - c. E' un intermedio della sintesi di trigliceridi
 - d. E' un intermedio della sintesi di glicogeno
13. Nella reazione di transaminazione degli amminoacidi, il gruppo amminico
- a. Viene trasferito al carbonio di un chetoacido
 - b. Viene trasferito ad un chetoacido per formare urea
 - c. Viene trasferito ad un chetoacido per formare piruvato
 - d. Viene trasferito ad un composto chimico per generare alfa-chetoglutarato

Nome

Cognome.....

14. La gluconeogenesi viene attivata da (indicare la risposta NON corretta):

- a. Glucagone
- b. ATP
- c. Citrato
- d. Fruttosio 2,6 bifosfato

15. Tra le funzioni del NADH c'è:

- a. Offrire energia riducente per i processi biosintetici
- b. Essere utilizzato nella catena di trasporto degli elettroni
- c. Essere utilizzato per ridurre le molecole nel catabolismo
- d. Essere utilizzato come agente ossidante nella sintesi di alcuni composti

16. Fa parte dei composti chimici detti corpi chetonici:

- a. Acetato
- b. Beta-idrossibutirrato
- c. Ossalacetato
- d. Acetaldeide

17. Il glucosio è:

- a. Un aldoso
- b. Un chetoso
- c. Un pentoso
- d. Un chetoeso

18. I corpi chetonici:

- a. Sono espressione di uno stato patologico
- b. Sono sintetizzati nel tessuto adiposo
- c. Sono prodotti fisiologicamente in stato di iperglicemia
- d. Sono sintetizzati a partire da acetil-CoA

Parte 2: Domande aperte (6 punti a domanda)

1. Descrivere la struttura generale di una lipoproteina plasmatica

