

Verifica del Capitolo 4

TEST A RISPOSTA MULTIPLA

1. L'anabolismo è

- ☐ A l'insieme delle reazioni che avvengono in un organismo vivente.
- ☐ B l'insieme dei processi generativi di energia.
- ☐ C la scissione delle grosse biomolecole in molecole più piccole per ricavare energia.
- ☐ D la sintesi di molecole complesse e ricche di energia a partire da molecole più piccole.

2. Il processo di trasformazione dell'ADP in ATP è detto

- ☐ A idrolisi.
- ☐ B fosforilazione.
- ☐ C ossidazione.
- ☐ D catabolismo.

3. Quale di queste molecole non è un trasportatore di elettroni?

- ☐ A Coenzima A.
- ☐ B FAD.
- ☐ C NAD^+ .
- ☐ D NADP^+ .

4. In quale di questi processi il NAD^+ è ridotto a $\text{NADH} + \text{H}^+$?

- ☐ A Glicolisi.
- ☐ B Fermentazione alcolica.
- ☐ C Fermentazione lattica.
- ☐ D Nessuno dei tre.

5. La glicolisi avviene

- ☐ A nel nucleo.
- ☐ B nei mitocondri.
- ☐ C nel citoplasma.
- ☐ D nei cloroplasti.

6. La sensazione di fatica che avvertiamo dopo un intenso sforzo muscolare è causata dall'accumulo di

- ☐ A acido acetico.
- ☐ B acido piruvico.
- ☐ C alcol etilico.
- ☐ D acido lattico.

7. Nella fermentazione alcolica da una molecola di glucosio si ottengono

- ☐ A due molecole di ATP.
- ☐ B quattro molecole di ATP.
- ☐ C sei molecole di ATP.
- ☐ D otto molecole di ATP.

8. Una molecola di NADH contiene energia sufficiente per la sintesi di

- ☐ A una molecola di ATP.
- ☐ B due molecole di ATP.
- ☐ C tre molecole di ATP.
- ☐ D quattro molecole di ATP.

9. Un grammo di quale di queste sostanze libera 9 kcal?

- ☐ A Proteina.
- ☐ B Carboidrato.
- ☐ C Lipide.
- ☐ D Nessuna delle tre.

10. Nella fotosintesi gli elettroni per ridurre la CO_2 provengono

- ☐ A dall'acqua.
- ☐ B dal glucosio.
- ☐ C dall'ossigeno.
- ☐ D dall'ATP.

11. Quale di questi processi che avvengono durante la fotosintesi può svolgersi anche in assenza di luce?

- ☐ A Eccitazione della clorofilla.
- ☐ B Formazione di ATP.
- ☐ C Riduzione del NADP^+ a $\text{NADPH} + \text{H}^+$.
- ☐ D Riduzione della CO_2 a glucosio.

12. La clorofilla è verde perché

- ☐ A assorbe tutti i colori.
- ☐ B assorbe il verde e riflette gli altri colori.
- ☐ C riflette il verde e assorbe gli altri colori.
- ☐ D riflette tutti i colori.

13. I carotenoidi

- ☐ A sono pigmenti verdi.
- ☐ B sono coenzimi che favoriscono l'assorbimento dei fotoni da parte della clorofilla.
- ☐ C assorbono le stesse lunghezze d'onda della clorofilla.
- ☐ D consentono di utilizzare anche le lunghezze d'onda non assorbite dalla clorofilla.

14. Quale di queste sostanze è un prodotto della fase luminosa?

- ☐ A Glucosio.
- ☐ B NADPH.
- ☐ C CO_2 .
- ☐ D H_2O .

15. Nel ciclo di Calvin la CO_2 è inizialmente fissata su un composto a

- ☐ A 5 atomi di carbonio.
- ☐ B 4 atomi di carbonio.
- ☐ C 3 atomi di carbonio.
- ☐ D 2 atomi di carbonio.

16. Per ogni molecola di CO_2 fissata nel ciclo di Calvin

- ☐ A occorrono 3 ATP.
- ☐ B occorrono 2 ATP.
- ☐ C si formano 3 ATP.
- ☐ D si formano 2 ATP.

17. Per ottenere una molecola di glucosio il ciclo di Calvin deve avvenire

- ☐ A una sola volta.
- ☐ B 2 volte.
- ☐ C 4 volte.
- ☐ D 6 volte.