

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN

Câu 1. Năm 1855, nhà khoa học Rudolf Virchow đã báo cáo rằng

- A. tất cả tế bào đều đến từ các tế bào đã tồn tại từ trước.
- B. tất cả các tế bào đều tiến hóa từ các phân tử sinh học.
- C. tất cả các tế bào đều được sinh ra do năng lượng mặt trời.
- D. tất cả các tế bào đều sinh ra từ chất vô cơ.

Câu 2. Liên kết hóa học giữa các nguyên tử trong phân tử nước là

- A. liên kết cộng hóa trị.
- B. liên kết hydrogen.
- C. liên kết ion.
- D. liên kết photphodiester.

Câu 3. Hiện tượng nào sau đây được gọi là biến tính của protein?

- A. Khối lượng của protein bị thay đổi.
- B. Liên kết peptit giữa các acid amin của protein bị thay đổi.
- C. Trình tự sắp xếp của các acid amin bị thay đổi.
- D. Cấu hình không gian của protein bị thay đổi.

Câu 4. Màng tế bào (màng sinh chất) của vi khuẩn được cấu tạo từ

- A. Lớp kép photpholipid + protein.
- B. Lớp kép carbohydrate + protein.
- C. Lớp kép cellulose + protein.
- D. Lớp kép peptidoglycan + protein.

Câu 5. Bào quan có ở cả tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực là

- A. ti thể.
- B. bộ máy Golgi.
- C. ribosome.
- D. lục lạp.

Câu 6. Lysosome có nguồn gốc từ

- A. nhân tế bào.
- B. bộ máy Golgi.
- C. ti thể.
- D. màng sinh chất.

Câu 7. Nước được vận chuyển qua màng tế bào nhờ

- A. sự biến dạng của màng tế bào.
- B. bơm protein và tiêu tốn ATP.
- C. sự khuếch tán của các ion qua màng.
- D. kênh protein đặc biệt là “aquaporin”.

Câu 8. Dị hóa là

- A. tập hợp tất cả các phản ứng sinh hóa xảy ra bên trong tế bào.
- B. tập hợp một chuỗi phản ứng kế tiếp nhau.
- C. quá trình tổng hợp các chất hữu cơ phức tạp từ các chất đơn giản.
- D. quá trình phân giải các chất hữu cơ phức tạp thành các chất đơn giản.

Câu 9. Trong môi trường đẳng trương, tế bào thực vật sẽ

- A. trương nước tối đa.
- B. bị co nguyên sinh.
- C. không thay đổi đáng kể.
- D. vỡ ra.

Câu 10. Kết quả nghiên cứu của Matthias Schleiden và Theodor Schwann đã cho thấy

- A. Sự tương đồng của tế bào thực vật và tế bào động vật.
- B. Mọi cơ thể thực vật đều có nguồn gốc từ thực vật nguyên sinh.
- C. Mọi cơ thể động vật đều có nguồn gốc từ động vật nguyên sinh.
- D. Tất cả các tế bào đều đến từ tế bào đã tồn tại từ trước.

Câu 11. Để phân loại thực vật theo đặc điểm cơ quan sinh dưỡng (rễ, thân, lá) và cơ quan sinh sản hoa, quả, hạt ta sử dụng phương pháp

- A. thực nghiệm.
- B. thí nghiệm.
- C. báo cáo số liệu.
- D. Quan sát.

Câu 12. Những chất nào dưới đây thuộc Lipid phức tạp?

- A. Phospholipid và steroid.
- B. Lớp sáp ở lá một số loài thực vật và dầu thực vật.

C. Dầu thực vật.

D. Phospholipid và mỡ động vật.

Câu 13. Tế bào nhân sơ có đặc điểm nào sau đây?

A. Kích thước nhỏ, chưa có nhân hoàn chỉnh, có nhiều bào quan.

B. Kích thước nhỏ, chưa có nhân hoàn chỉnh, có rất ít bào quan.

C. Kích thước nhỏ, có nhân hoàn chỉnh, có nhiều bào quan.

D. Kích thước nhỏ, chưa có nhân hoàn chỉnh, có rất ít bào quan.

Câu 14. Trong tế bào nhân thực, chức năng của ribosome là

A. quang hợp.

B. hô hấp tế bào.

C. tổng hợp protein (dịch mã).

D. tổng hợp lipid.

Câu 15. Để quan sát tế bào nhân sơ, người ta sử dụng mẫu vật nào dưới đây?

A. Nước dưa muối.

B. Lá thái lát tía.

C. Niêm mạc trong khoang miệng.

D. Thân cây bí ngô.

Câu 16. Ở những người thường xuyên uống rượu, tế bào gan sẽ có hệ thống nào phát triển?

A. Nhân.

B. Lưới nội chất trơn.

C. Lưới nội chất hạt.

D. Lục lạp.

Câu 17. Tại tế bào, ATP chủ yếu được sinh ra trong

A. ti thể.

B. tế bào chất.

C. lục lạp.

D. ribosome.

Câu 18. Nói về hoạt tính của enzyme, phát biểu nào sau đây sai?

A. Hoạt tính của enzyme luôn tăng tỷ lệ thuận với nồng độ cơ chất.

B. Mỗi enzyme hoạt động ở một khoảng nhiệt độ nhất định, ngoài khoảng này chúng mất dần hoạt tính.

C. Một số chất hóa học khi liên kết với enzyme có thể làm tăng hoặc giảm hoạt tính của enzyme.

D. Với cùng một lượng cơ chất, khi tăng nồng độ enzyme thì hoạt tính enzyme càng tăng.

Câu 19. Sắp xếp trình tự các giai đoạn trong cơ chế hoạt động của enzyme sao cho đúng?

(1) Enzyme xúc tác làm biến đổi cơ chất.

(2) Enzyme liên kết với cơ chất tạo nên phức hợp enzyme – cơ chất.

(3) Tạo sản phẩm và giải phóng enzyme.

A. (2), (1), (3).

B. (2), (3), (1).

C. (1), (2), (3).

D. (1), (3), (2).

Câu 20. Khi nói về cấu trúc không gian của DNA, phát biểu nào sau đây sai?

A. DNA là một phân tử có cấu trúc xoắn kép, song song và ngược chiều nhau.

B. Xoắn ngược chiều kim đồng hồ và đường kính vòng xoắn là 20 Å.

C. Chiều dài của một chu kỳ xoắn là 3,4 Å gồm 10 cặp nucleotide.

D. Hai nhà khoa học Jame D.Watson và Francis Crick đã công bố mô hình cấu trúc phân tử DNA.

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG – SAI

Câu 1: Mỗi nhận định sau đây là Đúng hay Sai về cấu tạo và chức năng của lục lạp ở tế bào thực vật?

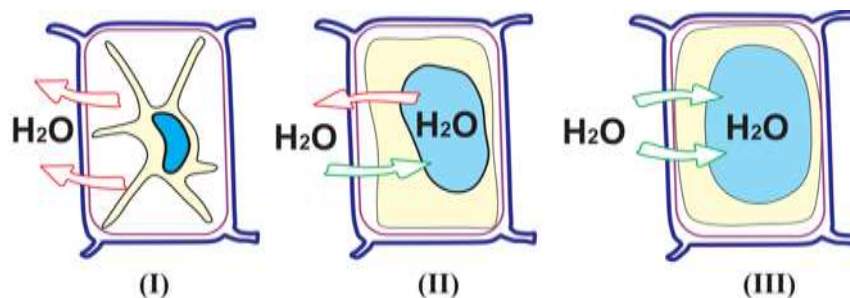
a) Lục lạp không chứa DNA.

b) Lớp màng ngoài của lục lạp tạo khoảng không hẹp với lớp màng trong, màng trong không gấp khúc.

c) Bên trong lục lạp có thêm một hệ thống màng tạo nên các túi dẹp, được gọi là thylakoid.

d) Lục lạp là bào quan có ở động vật.

Câu 2: Mỗi nhận định sau đây là Đúng hay Sai về hình minh họa cho quá trình sinh lý tế bào?



- Mô tả quá trình trao đổi nước ở tế bào thực vật.
- Tế bào (I) trong môi trường ưu trương.
- Tế bào (II) trong môi trường có nồng độ các chất tan lớn hơn bên trong tế bào.
- Nếu tế bào (I) cho vào môi trường nhược trương thì phần tế bào chất sẽ lớn lên.

Câu 3: Xét các nhận định sau về khung xương tế bào, hãy nhận xét những nhận định sau đúng hay sai?

- Tổng hợp protein và enzyme cho tế bào.
- Tham gia vào sự vận động của tế bào.
- Nơi neo đậu của các bào quan và enzyme.
- Làm giá đỡ cơ học, giúp duy trì hình dạng tế bào.

III. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1: Phân tử DNA được cấu tạo từ bao nhiêu chuỗi polynucleotide?

Câu 2: Có bao nhiêu cấu trúc chỉ có ở tế bào thực vật?

- Thành tế bào.
- Lục lạp.
- Trung thể.
- Lysosome.
- Ti thể.
- Bộ máy golgi.

Câu 3: Có bao nhiêu cấu trúc không có ở tế bào thực vật?

- Thành tế bào.
- Lục lạp.
- Trung thể.
- Lysosome.
- Ti thể.
- Bộ máy golgi.

Câu 4: Xét các hoạt động diễn ra trong tế bào:

- Tổng hợp các chất cần thiết diễn ra trong tế bào.
- Vận chuyển chủ động các chất qua màng sinh chất.
- Glucose khuếch tán qua màng tế bào.
- Nước thẩm thấu vào tế bào khi tế bào ngập trong dung dịch nhược trương.

Có bao nhiêu hoạt động có sử dụng năng lượng ATP?

Câu 5: Phân tử sinh học là những phân tử hữu cơ chỉ được tổng hợp và tồn tại trong các tế bào sống. Cho biết có bao nhiêu loại phân tử sinh học chính?

Câu 6: Cho các phân tử sau đây, có bao nhiêu phân tử mang liên kết cao năng?

- ATP.
- ADP.
- AMP.
- N₂O.

IV. TỰ LUẬN

Câu 1: Khái niệm, cấu trúc và cơ chế tác động của enzyme.

Câu 2: Đặc điểm chung của tế bào nhân thực.

---HẾT---