

PHÒNG GD&ĐT.....

ĐỀ THI HỌC KÌ 1 NĂM

TRƯỜNG THPT.....

MÔN SINH HỌC 10

Thời gian làm bài: phút

Phần trắc nghiệm (7 điểm)

Câu 1: Sự vận chuyển chất dinh dưỡng sau quá trình tiêu hoá qua lông ruột vào máu ở người theo cách nào sau đây?

- A. Vận chuyển tích cực
- B. Vận chuyển thụ động
- C. Vận chuyển thụ động và vận chuyển chủ động
- D. Vận chuyển khuếch tán

Câu 2: Nồng độ các chất tan trong một tế bào hồng cầu khoảng 2%. Đường saccharose không thể đi qua màng, nhưng nước và urê thì qua được. Thâm thấu sẽ làm cho tế bào hồng cầu co lại nhiều nhất khi ngập trong dung dịch

- A. saccharose nhược trương.
- B. saccharose ưu trương
- C. ure ưu trương.
- D. ure nhược trương.

Câu 3: Lưới nội chất hạt và lưới nội chất trơn giống nhau ở chỗ:

- A. đều chứa axit nucleic
- B. đều là hệ thống xoang màng dẹt thông với nhau
- C. đều tổng hợp protein, lipit, đường
- D. đều nằm sát và thông với màng nhân

Câu 4: Cho biết bộ phận tham gia vận chuyển 1 protein ra khỏi tế bào?

- A. Lưới nội chất trơn.
- B. Bộ máy golgi và màng sinh chất
- C. Bộ máy golgi.
- D. Màng sinh chất.

Câu 5: Phân tử sinh học được dùng làm khuôn để tổng hợp protein ở ribosome là:

- A. DNA. B. mRNA. C. rRNA. D. tRNA.

Câu 6: Loại tế bào sau đây có chứa nhiều lysosome nhất là:

- A. Tế bào bạch cầu B. Tế bào hồng cầu
C. Tế bào thần kinh D. Tế bào cơ

Câu 7: Cơ chất là:

- A. Chất tham gia phản ứng do enzyme xúc tác
B. Chất tạo ra do nhiều enzyme liên kết lại
C. Sản phẩm tạo ra từ các phản ứng cho do enzyme xúc tác
D. Chất tham gia cấu tạo enzyme

Câu 8: Phát biểu sau đây có nội dung đúng là:

- A. Enzim sẽ lại biến đổi khi tham gia vào phản ứng
B. Ở động vật, enzyme do các tuyến nội tiết tiết ra
C. Enzyme là một chất xúc tác sinh học
D. Enzyme được cấu tạo từ các disaccharide

Câu 9: Vận chuyển chất qua màng từ nơi có nồng độ thấp sang nơi có nồng độ cao là cơ chế

- A. Chủ động B. Thụ động C. Khuếch tán D. Thẩm thấu

Câu 10: Trong hô hấp tế bào, chu trình Krebs diễn ra tại:

- A. Màng trong ti thể. B. Màng thylakoid.
C. Tế bào chất. D. Chất nền ti thể.

Câu 11: Câu có nội dung đúng sau đây là :

- A. Sự khuếch tán là 1 hình thức vận chuyển chủ động.
- B. Vật chất trong cơ thể luôn di chuyển từ nơi có nồng độ thấp sang nơi có nồng độ cao.
- C. Vận chuyển tích cực là sự thẩm thấu.
- D. Sự vận chuyển chủ động trong tế bào cần được cung cấp năng lượng.

Câu 12: Trong ảnh hưởng của nhiệt độ lên hoạt động của enzyme, thì nhiệt độ tối ưu của môi trường là giá trị nhiệt độ mà ở đó:

- A. Enzyme có hoạt tính thấp nhất
- B. Enzyme ngừng hoạt động
- C. Enzyme bắt đầu hoạt động
- D. Enzyme có hoạt tính cao nhất

Câu 13: Điểm giống nhau về cấu tạo giữa lục lạp và ti thể trong tế bào là:

- A. Có chứa nhiều loại enzyme hô hấp
- B. Được bao bọc bởi lớp màng kép
- C. Có chứa sắc tố quang hợp
- D. Có chứa nhiều phân tử ATP

Câu 14: Phần lớn enzyme trong cơ thể có hoạt tính cao nhất ở khoảng giá trị của độ pH nào sau đây ?

- A. Từ 4 đến 5
- B. Từ 6 đến 8
- C. Trên 8
- D. Từ 2 đến 3

Câu 15: Tế bào nhân thực không có ở cơ thể:

- A. Người
- B. Động vật
- C. Thực vật
- D. Vi khuẩn

Câu 16: Đặc điểm có ở tế bào thực vật mà không có ở tế bào động vật là:

- A. Có ti thể

- B. Nhân có màng bọc
- C. Trong tế bào chất có nhiều loại bào quan
- D. Có thành tế bào bằng chất cellulose

Câu 17: Đặc điểm các chất vận chuyển qua kênh prôtêin?

- A. Không phân cực, kích thước lớn.
- B. Phân cực, kích thước lớn.
- C. Không phân cực, kích thước nhỏ.
- D. Phân cực, kích thước nhỏ.

Câu 18: Cấu trúc không có trong nhân của tế bào là:

- A. Chất nhiễm sắc
- B. Bộ máy Gôngi
- C. Nhân con
- D. Màng nhân

Câu 19: Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về quá trình truyền tin tế bào?

- A. Tế bào tiếp nhận tín hiệu bằng các thụ thể có mặt trên màng sinh chất.
- B. Thông tin các tế bào truyền cho nhau chủ yếu là tín hiệu hóa học.
- C. Gồm 3 giai đoạn: truyền tín hiệu → tiếp nhận → đáp ứng.
- D. Kiểu dẫn truyền xung thần kinh thuộc loại truyền tin nội tiết.

Câu 20: Enzyme protease có tác dụng xúc tác quá trình nào sau đây?

- A. Phân giải lipid thành axit béo và glixerin
- B. Phân giải protein
- C. Phân giải đường disaccharide thành monosaccharide
- D. Phân giải đường lactose

Câu 21: Trong quang hợp, chu trình Calvin diễn ra tại:

- A. Chất nền stroma.
- B. Màng thylakoid.
- C. Tế bào chất.
- D. Màng trong ti thể.

Câu 22: Tế bào nào trong các tế bào sau đây có chứa nhiều ti thể nhất?

- A. Tế bào biểu bì
- B. Tế bào xương
- C. Tế bào cơ tim
- D. Tế bào hồng cầu

Câu 23: Phát biểu nào sau đây là không đúng khi nói về hô hấp tế bào?

- A. là quá trình phân giải hoàn toàn phân tử đường trong tế bào.
- B. gồm 3 giai đoạn xảy ra trong bào quan ti thể.
- C. chuỗi truyền electron là giai đoạn giải phóng nhiều năng lượng nhất.
- D. giai đoạn đường phân giải phóng 2 phân tử ATP.

Câu 24: Khi mở lọ nước hoa, ta ngửi được mùi thơm khắp phòng. Hiện tượng này là do:

- A. không có chênh lệch nồng độ chất tan.
- B. nước hoa có mùi thơm.
- C. nồng độ chất tan bên ngoài cao hơn trong lọ
- D. chất tan trong lọ khuếch tán ra ngoài

Câu 25: Dị hoá là

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

Câu 26: Rau bị héo ta ngâm vào nước một thời gian thấy rau tươi trở lại. Đây là hiện tượng gì?

- A. Tan trong nước.
- B. Co nguyên sinh
- C. Phản co nguyên sinh
- D. Trương nước

Câu 27: Nguồn cung cấp H^+ và electron của nhóm vi khuẩn màu lục và màu tím thực hiện quang khử là:

- A. H_2O . B. $C_6H_{12}O_6$. C. H_2S , S, H_2 . D. CO_2 .

Câu 28: Khí CO_2 và O_2 được vận chuyển qua màng sinh chất qua phương thức vận chuyển nào sau đây?

- A. khuếch tán trực tiếp. B. chủ động.
C. khuếch tán qua kênh prôtêin. D. nhập bào.

Phần tự luận (3 điểm)

Câu 1: Quá trình tổng hợp và quá trình phân giải có mối quan hệ với nhau như thế nào?

Câu 2: Giải thích vì sao khi tăng nhiệt độ lên quá cao so với nhiệt độ tối ưu của một enzyme thì hoạt tính của enzyme bị giảm, thậm chí là mất hoạt tính.

Câu 3: Tại sao khi chế rau muống thành sợi và ngâm vào nước thì các sợi rau lại cuộn tròn lại?

ĐÁP ÁN ĐỀ THI

Phần trắc nghiệm (7 điểm)

1. C	2. B	3. B	4. B	5. B	6. A	7. A
8. C	9. A	10. D	11. D	12. D	13. B	14. B
15. D	16. D	17. B	18. B	19. B	20. B	21. A
22. C	23. B	24. D	25. C	26. C	27. C	28. A

Phần tự luận

Phần tự luận (3 điểm)

Câu 1:

Quá trình tổng hợp sử dụng năng lượng để tạo nên phân tử phức tạp từ các phân tử đơn giản và tích lũy năng lượng. Quá trình phân giải phá vỡ các phân tử phức tạp thành các phân tử đơn giản để giải phóng năng lượng.

Như vậy, trong tế bào, tổng hợp và phân giải các chất là hai quá trình có ngược nhau nhưng lại thống nhất với nhau và có mối quan hệ mật thiết với nhau. Sản phẩm của quá trình tổng hợp cung cấp nguyên liệu cho quá trình phân giải còn năng lượng và các sản phẩm trung gian được giải phóng ra trong quá trình phân giải lại có thể được sử dụng cho quá trình tổng hợp.

Câu 2:

Vì mỗi loại enzyme chỉ hoạt động hiệu quả trong 1 khoảng nhiệt độ nhất định. Khi nhiệt độ tăng quá cao hoặc quá thấp có thể làm giảm hoặc mất hoạt tính của enzyme.

Câu 3:

Khi chẻ rau muống ngâm vào nước thì các sợi rau lại cuộn tròn lại vì:

Do môi trường bên ngoài tế bào là môi trường nhược trương, nước sẽ đi vào bên trong tế bào làm tế bào trương lên.

Tuy nhiên, ở rau muống, thành tế bào bên trong và bên ngoài không đều nhau, các tế bào bên ngoài có thành dày hơn các tế bào bên trong nên nước hút vào không đều nhau, vách tế bào bên trong mỏng hơn, căng lên làm rau muống chẻ cong ra bên ngoài.

Đề 2

PHÒNG GD&ĐT.....

ĐỀ THI HỌC KÌ 1 NĂM

TRƯỜNG THPT.....

MÔN SINH HỌC 10

Thời gian làm bài: phút

Phần trắc nghiệm (7 điểm)

Câu 1. Đơn vị tổ chức cơ sở của mọi sinh vật là

- A.** các đại phân tử. **B.** tế bào.
C. mô. **D.** cơ quan.

Câu 2. Các nguyên tố vi lượng thường cần một lượng rất nhỏ đối với thực vật vì

- A.** phần lớn chúng đã có trong các hợp chất của thực vật.
B. chức năng chính của chúng là hoạt hoá các enzyme.
C. chúng đóng vai trò thứ yếu đối với thực vật.
D. chúng chỉ cần cho thực vật ở một vài giai đoạn sinh trưởng nhất định.

Câu 3. Chức năng chính của mỡ là:

- A.** dự trữ năng lượng cho tế bào và cơ thể.
B. thành phần chính cấu tạo nên màng sinh chất.
C. thành phần cấu tạo nên một số loại hormone.
D. thành phần cấu tạo nên các bào quan.

Câu 4. DNA là một đại phân tử cấu tạo theo nguyên tắc đa phân, đơn phân là 4 loại

A. ribonucleotide (A, T, G, C).

B. nucleotide (A, T, G, C).

C. ribonucleotide (A, U, G, C).

D. nucleotide (A, U, G, C).

Câu 5. Thành tế bào vi khuẩn có vai trò

A. trao đổi chất giữa tế bào với môi trường.

B. ngăn cách giữa bên trong và bên ngoài tế bào.

C. liên lạc với các tế bào lân cận.

D. Cố định hình dạng của tế bào.

Câu 6. Trong cơ thể người, tế bào có lưới nội chất hạt phát triển mạnh nhất là tế bào

A. hồng cầu.

B. bạch cầu.

C. biểu

bì.

D. cơ.

Câu 7. Tế bào có thể đưa các đối tượng có kích thước lớn vào bên trong tế bào bằng

A. vận chuyển chủ động.

B. vận chuyển thụ

động.

C. nhập bào.

D. xuất bào.

Câu 8. ATP là một phân tử quan trọng trong trao đổi chất vì

A. nó có các liên kết phosphate cao năng dễ bị phá vỡ để giải phóng năng lượng.

B. các liên kết phosphate cao năng dễ hình thành nhưng không dễ phá hủy.

C. nó dễ dàng thu được từ môi trường ngoài cơ thể.

D. nó vô cùng bền vững và mang nhiều năng lượng.

Câu 9. Một trong những cơ chế tự điều chỉnh quá trình chuyển hoá của tế bào là

- A.** xuất hiện triệu chứng bệnh lý trong tế bào.
- B.** điều chỉnh nhiệt độ của tế bào.
- C.** điều chỉnh nồng độ các chất trong tế bào.
- D.** điều hoà bằng ức chế ngược

Câu 10. Màng sinh chất của tế bào ở sinh vật nhân thực được cấu tạo bởi

- A.** các phân tử protein và nucleic acid.
- B.** các phân tử phospholipid và nucleic acid.
- C.** các phân tử protein và phospholipid.
- D.** các phân tử protein.

Câu 11. Lông và roi của tế bào vi khuẩn có cấu tạo từ:

- A.** protein.
- B.** carbohydrate.
- C.** glycoprotein.
- D.** phospholipid.

Câu 12. Nếu môi trường bên ngoài có nồng độ của các chất tan nhỏ hơn nồng độ của các chất tan có trong tế bào thì môi trường đó được gọi là môi trường

- A.** ưu trương.
- B.** đẳng trương.
- C.** nhược trương.
- D.** bão hoà.

Câu 13. Trong tế bào nhân thực, bào quan nào sau đây không chứa DNA?

- A.** nhân tế bào.
- B.** ti thể.
- C.** bộ máy golgi.
- D.** lục lạp.

Câu 14. Theo lý thuyết, protein sữa sau khi được sản xuất trong tế bào tuyến sữa sẽ được vận chuyển ra ngoài tế bào nhờ cơ chế:

A. vận chuyển chủ động qua bơm protein.

B. khuếch tán qua màng sinh chất.

C. ẩm bào.

D. xuất bào.

Câu 15. Trong cấu trúc enzyme, thành phần không phải protein như các ion kim loại (Fe, Mg, Cu ...) hay các phân tử hữu cơ được gọi là:

A. Ribozyme.

B. Cofactor.

C. Cơ chất.

D. Chất hoạt hóa enzyme.

Câu 16. Phương trình tổng quát của hô hấp được viết đúng là

A. $6\text{CO}_2 + 12\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 + 6\text{H}_2\text{O} + \text{ATP} + \text{Nhiệt}.$

B. $6\text{CO}_2 + \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \rightarrow 6\text{H}_2\text{O} + 6\text{O}_2 + 6\text{H}_2\text{O} + \text{ATP} + \text{Nhiệt}.$

C. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 + 2\text{ATP} \rightarrow 6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} + \text{ATP} + \text{Nhiệt}.$

D. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 6\text{CO}_2 + 12\text{H}_2\text{O} + \text{ATP} + \text{Nhiệt}.$

Câu 17. Tổng hợp là:

A. Sự hình thành hợp chất phức tạp từ các chất đơn giản và tiêu tốn năng lượng.

B. Sự hình thành hợp chất phức tạp từ các chất đơn giản và không tiêu tốn năng lượng.

C. Sự phân giải hợp chất phức tạp thành các chất đơn giản và giải phóng năng lượng.

D. Sự tích lũy năng lượng trong hợp chất phức tạp từ các chất đơn giản và không cần enzyme tham gia.

Câu 18. Phương pháp bảo quản các loại hạt thường được người nông dân áp dụng là:

A. làm lạnh. **B.** sấy khô. **C.** ủ ẩm. **D.** hút chân không.

Câu 19. Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về phân tử ATP?

- A.** Phân tử ATP có cấu tạo từ ba thành phần cơ bản: adenine, đường deoxyribose và muối phosphate
- B.** Trong phân tử ATP, các gốc phosphate liên kết rất chặt chẽ với nhau bằng liên kết cộng hóa trị
- C.** Mỗi phân tử ATP có ba gốc phosphate liên kết với nhau tạo nên ba liên kết cao năng
- D.** ATP liên tục được tổng hợp, vận chuyển và sử dụng trong tế bào sống.

Câu 20. Trong tế bào thực vật, nồng độ chất tan X vào khoảng 0,8%. Tế bào nói trên sẽ bị co nguyên sinh khi đặt trong dung dịch chứa chất nào dưới đây?

- A.** Dung dịch chất X có nồng độ 1%.
- B.** Nước cất.
- C.** Dung dịch chất X có nồng độ 0,8%.
- D.** Dung dịch chất X có nồng độ 0,4%.

Câu 21. Tế bào rễ của thực vật sống trong môi trường ngập mặn thường tích lũy rất nhiều chất khoáng để đảm bảo áp suất thẩm thấu cao, có thể giúp rễ hấp thụ nước. Lượng khoáng này sẽ được tích lũy ở đâu trong tế bào?

- A. Bào tương B. Lysosome C. Không bào D. Thành tế bào**

Câu 22. Cho các thành phần, bào quan sau:

- (1) Thành xenlulozo
- (2) Không bào trung tâm lớn
- (3) Ti thể
- (4) Lưới nội chất hạt
- (5) Chất nền ngoại bào

Có bao nhiêu thành phần, bào quan có thể tìm thấy ở cả tế bào thực vật và tế bào động vật?

- A. 2 B. 5 C. 3 D. 4**

Câu 23. Năng lượng dự trữ chủ yếu trong các tế bào sống là

- A. điện năng. B. nhiệt năng. C. hóa năng. D. quang năng.**

Câu 24. Đặc điểm nào dưới đây là SAI khi nói về enzyme?

- A.** hoạt động trong điều kiện sinh lý bình thường.
- B.** được hoàn trả lại sau khi phản ứng kết thúc.
- C.** được tổng hợp trong các tế bào sống.
- D.** tính đặc hiệu với cơ chất thấp.

Câu 25. Nhiều vi khuẩn gây bệnh ở người thường có thêm cấu trúc giúp chúng có thể ít bị bạch cầu tiêu diệt hơn. Cấu trúc đó là

- A.** lông.
- B.** roi.
- C.** vỏ nhày.
- D.** màng sinh chất.

Câu 26. Cho các phát biểu về sự vận chuyển các chất qua màng sinh chất dưới đây:

- (1) Sự khuếch tán là một hình thức vận chuyển chủ động cần tiêu tốn năng lượng.
- (2) Hình thức nhập bào và xuất bào các chất tiêu tốn rất nhiều năng lượng của tế bào.
- (3) Trong vận chuyển chủ động, các chất được vận chuyển xuyên qua lớp phospholipid kép của màng sinh chất.
- (4) Sự khuếch tán của các phân tử nước tự do qua màng bán thấm gọi là sự thẩm thấu.

Số phát biểu đúng là:

- A. 1** **B. 3** **C. 4** **D. 2**

Câu 27. Ribosome được cấu tạo bởi các thành phần là

- A.** rRNA, protein **B.** rRNA, tRNA, protein.
C. tRNA, protein **D.** rRNA, mRNA

Câu 28. Tính chất quan trọng nào của màng sinh chất cho phép nó có thể biến dạng màng để vận chuyển các chất theo phương thức nhập - xuất bào?

- A.** Tính ổn định **B.** Tính khảm
C. Tính bán thấm **D.** Tính động

Phần tự luận (3 điểm)

Câu 1. So sánh hiệu quả năng lượng của quá trình hô hấp hiếu khí và lên men. Giải thích sự khác biệt này.

Câu 2. Truyền tin trong tế bào gồm mấy giai đoạn? Trình bày nội dung chính của từng giai đoạn đó.

Câu 3. Để đưa một loại thuốc vào trong một tế bào nhất định của cơ thể, ví dụ tế bào ung thư, người ta thường bao gói thuốc trong các túi vận chuyển. Hãy mô tả cách tế bào lấy thuốc vào bên trong tế bào.

ĐÁP ÁN ĐỀ THI

Phần trắc nghiệm (7 điểm)

1. B	2. B	3. A	4. B	5. D	6. B	7. C
8. A	9. D	10. C	11. A	12. C	13. C	14. D
15. B	16. C	17. A	18. B	19. D	20. A	21. C
22. C	23. C	24. D	25. C	26. D	27. A	28. D

Phần tự luận

Câu 1.

- Hiệu quả năng lượng của quá trình hô hấp hiếu khí khi phân giải 1 phân tử glucôzơ là 38 ATP.
- Hiệu quả năng lượng của quá trình lên men khi phân giải 1 phân tử glucôzơ là 2 ATP.

Vậy hô hấp hiếu khí hiệu quả hơn lên men $38/2 = 19$ lần.

Câu 2.

Quá trình truyền tin trong tế bào gồm 3 giai đoạn là:

- 1) Tiếp nhận: một phân tử truyền tin liên kết vào một protein thụ thể làm thụ thể thay đổi hình dạng.
- 2) Truyền tin: các chuỗi tương tác phân tử chuyển tiếp tín hiệu từ các thụ thể tới các phân tử đích trong tế bào.
- 3) Đáp ứng: tế bào phát tín hiệu điều khiển phiên mã, dịch mã hoặc điều hòa hoạt động của tế bào.

Câu 3.

Tế bào có thể “chọn” được những chất cần thiết nhờ những protein thụ thể trên màng tế bào.

Các chất thuốc thường được bao gói trong túi vận chuyển, trên túi vận chuyển này sẽ có thụ thể ăn khớp với thụ thể trên màng tế bào cần hấp thụ thuốc.

Nhờ đó, chất thuốc trong túi vận chuyển này sẽ liên kết đặc hiệu với các thụ thể trên màng làm biến dạng, lõm vào phía trong tạo thành túi vận chuyển tách khỏi màng đi vào trong tế bào chất.

Đề 3

PHÒNG GD&ĐT.....

ĐỀ THI HỌC KÌ 1 NĂM

TRƯỜNG THPT.....

MÔN SINH HỌC 10

Thời gian làm bài: phút

Phần trắc nghiệm (7 điểm)

Câu 1: Trong tự nhiên, protein có cấu trúc mấy bậc khác nhau?

- A. Một bậc. B. Hai bậc. C. Ba bậc. D. Bốn bậc.

Câu 2: Cơ thể sống thường xuyên trao đổi chất và năng lượng với môi trường ngoài, ta gọi cơ thể là:

- A. liên tục tiến hóa. B. theo nguyên tắc thứ bậc.
C. hệ thống mở và tự điều chỉnh. D. có khả năng thích ứng với môi trường.

Câu 3: Trong các nguyên tố khoáng thiết yếu của cơ thể động vật, nguyên tố nào sau đây không phải là nguyên tố đa lượng?

- A. Lưu huỳnh (S). B. Molipden (Mo).
C. Hydrogen (H). D. Natri (Na).

Câu 4: Bốn nguyên tố chính cấu tạo nên chất sống là:

- A. C, H, O, P. B. C, H, O, N. C. O, P, C, N. D. H, O, N, P.

Câu 5: Chức năng chính của mỡ là:

- A. dự trữ năng lượng cho tế bào và cơ thể.
B. thành phần chính cấu tạo nên màng sinh chất.
C. thành phần cấu tạo nên một số loại hormone.
D. thành phần cấu tạo nên các bào quan.

Câu 6: Đơn phân cấu tạo của phân tử DNA là:

- A. Amino acid. B. Nucleotide. C. Polynucleotide. D. Ribonucleotide.

Câu 7: Tế bào vi khuẩn có các hạt ribosome làm nhiệm vụ:

- A. Bảo vệ cho tế bào. B. Chứa chất dự trữ cho tế bào.
C. Tham gia vào quá trình phân bào. D. Tổng hợp protein cho tế bào.

Câu 8: Tế bào nào sau đây có lưới nội chất trơn phát triển?

- A. tế bào biểu bì B. tế bào gan C. tế bào hồng cầu D. tế bào cơ

Câu 9: Đặc điểm nào sau đây không phải của ti thể?

- A. Hình dạng, kích thước, số lượng ti thể ở các tế bào là khác nhau.
B. Trong ti thể có chứa DNA và ribosome.
C. Màng trong của ti thể chứa hệ enzyme hô hấp.
D. Ti thể được bao bọc bởi 2 lớp màng trơn nhẵn.

Câu 10: Cấu trúc nằm bên trong tế bào gồm một hệ thống túi màng dẹp xếp chồng lên nhau được gọi là

- A. lưới nội chất B. bộ máy Golgi C. ribosome D. màng sinh chất

Câu 11: Trong quá trình phát triển của nòng nọc có giai đoạn rụng đuôi để trở thành ếch. Bào quan chứa enzyme phân giải làm nhiệm vụ tiêu hủy tế bào cuống đuôi là:

- A. lưới nội chất B. bộ máy Golgi C. lysosome D. ribosome

Câu 12: Loại bào quan không có ở tế bào động vật là

- A. trung thể B. không bào C. lục lạp D. lysosome

Câu 13: Bào quan làm nhiệm vụ phân giải chất hữu cơ để cung cấp ATP cho tế bào hoạt động là

- A. ti thể B. lục lạp C. lưới nội chất D. bộ máy Golgi

Câu 14: Chức năng nào sau đây không phải của màng sinh chất?

- A. Sinh tổng hợp protein để tiết ra ngoài
B. Mang các dấu chuẩn đặc trưng cho tế bào
C. Tiếp nhận và truyền thông tin vào trong tế bào
D. Thực hiện trao đổi chất giữa tế bào với môi trường

Câu 15: 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 16: ATP được cấu tạo từ 3 thành phần là

- A. Nitrogenous base adenosine, đường ribose, 2 nhóm phosphate.
B. Nitrogenous base adenosine, đường deoxyribose, 3 nhóm phosphate.
C. Nitrogenous base adenine, đường ribose, 3 nhóm phosphate.
D. Nitrogenous base adenine, đường deoxyribose, 1 nhóm phosphate.

Câu 17: Vùng cấu trúc không gian đặc biệt của enzyme chuyên liên kết với cơ chất được gọi là:

- A. trung tâm điều khiển B. trung tâm vận động
C. trung tâm phân tích D. trung tâm hoạt động

Câu 18: Đặc điểm không có ở tế bào nhân thực là:

- A. Có màng nhân, có hệ thống các bào quan
B. Tế bào chất được chia thành nhiều xoang riêng biệt

C. Có thành tế bào bằng peptidoglycan

D. Các bào quan có màng bao bọc

Câu 19: Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về quá trình hô hấp tế bào?

A. Hô hấp tế bào phân giải hoàn toàn phân tử đường và giải phóng năng lượng cho tế bào.

B. Hô hấp tế bào gồm 3 giai đoạn diễn ra liên tiếp trong ti thể.

C. Giai đoạn giải phóng nhiều năng lượng ATP nhất là chuỗi truyền electron.

D. Chu trình Krebs diễn ra tại chất nền ti thể.

Câu 20: Ở tế bào nhân thực, một phân tử đường glucose trải qua lên men lactate giải phóng:

A. 4 ATP.

B. 38 ATP.

C. 32 ATP.

D. 2 ATP.

Câu 21: Nói về trung tâm hoạt động của enzyme, có các phát biểu sau:

(1) Là nơi liên kết chặt chẽ, cố định với cơ chất

(2) Là chỗ lõm hoặc khe hở trên bề mặt enzyme

(3) Có cấu hình không gian tương thích với cấu hình không gian cơ chất

(4) Mọi enzyme đều có trung tâm hoạt động giống nhau

Trong các phát biểu trên, có bao nhiêu phát biểu đúng?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 22: Các loại nucleotide cấu tạo nên phân tử DNA khác nhau ở

A. Thành phần nitrogenous base.

B. Cách liên kết của đường $C_5H_{10}O_4$ với acid H_3PO_4 .

C. Kích thước và khối lượng các nucleotit.

D. Tỷ lệ C, H, O trong phân tử.

Câu 23: Trong tế bào, năng lượng ATP được sử dụng vào các việc chính như:

- (1) Phân hủy các chất hóa học cần thiết cho cơ thể
- (2) Tổng hợp nên các chất hóa học cần thiết cho tế bào
- (3) Vận chuyển các chất qua màng
- (4) Sinh công cơ học

Những khẳng định đúng trong các khẳng định trên là

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 24: Đặc điểm nào sau đây là **không đúng** khi nói về tế bào nhân sơ?

- A. Không có màng nhân
- B. Không có nhiều loại bào quan
- C. Không có hệ thống nội màng
- D. Không có thành tế bào bằng peptidoglycan

Câu 25: Cho các ý sau đây:

- (1) Có cấu tạo tương tự như cấu tạo của màng tế bào
- (2) Là một hệ thống ống và xoang dẹp phân nhánh thông với nhau
- (3) Phân chia tế bào chất thành các xoang nhỏ (tạo ra sự xoang hóa)
- (4) Có chứa hệ enzyme làm nhiệm vụ tổng hợp lipid
- (5) Có chứa hệ enzyme làm nhiệm vụ tổng hợp protein

Trong các ý trên có mấy ý là đặc điểm chung của mạng lưới nội chất trơn và mạng lưới nội chất hạt?

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 26: Cho các phương thức vận chuyển các chất sau:

- (1) Khuếch tán trực tiếp qua lớp kép phospholipid
- (2) Khuếch tán qua kênh protein xuyên màng
- (3) Nhờ sự biến dạng của màng tế bào

(4) Nhờ kênh protein đặc hiệu và tiêu hao ATP

Trong các phương thức trên, có mấy phương thức để đưa chất tan vào trong màng tế bào?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 27: Cho các ý sau:

- (1) Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc.
- (2) Là hệ thống kín có tính bền vững và ổn định.
- (3) Liên tục tiến hóa.
- (4) Là hệ thống mở, có khả năng tự điều chỉnh.
- (5) Có khả năng cảm ứng và vận động.
- (6) Thường xuyên trao đổi chất với môi trường.

Trong các ý trên, có mấy ý là đặc điểm của các cấp tổ chức sống cơ bản?

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 28: Phát biểu nào sau đây là **không đúng** khi nói về các quá trình tổng hợp?

- A. Pha tối của quang hợp thực chất là pha khử CO₂ thành carbohydrate nhờ năng lượng lấy từ pha sáng.
- B. Quang hợp giải phóng oxygen còn quang khử thì không.
- C. Quá trình quang khử góp phần điều hòa khí quyển và giảm ô nhiễm môi trường.
- D. Vi khuẩn lam thuộc nhóm vi sinh vật thực hiện hóa tổng hợp để tạo ra chất hữu cơ.

Phần tự luận (3 điểm)

Câu 1. Chứng minh quá trình chuyển hóa vật chất luôn đi kèm với quá trình chuyển hóa năng lượng thông qua hai quá trình quang hợp và hô hấp.

Câu 2. Vì sao peroxisome lại được xem là bào quan giúp bảo vệ tế bào?

Câu 3. Hiện tượng xâm nhập mặn có thể gây hậu quả nghiêm trọng khiến hàng loạt các cây trồng bị chết và không còn tiếp tục gieo trồng được những loại cây đó trên vùng đất này nữa. Em hãy giải thích hiện tượng trên.

ĐÁP ÁN ĐỀ THI

Phần trắc nghiệm (7 điểm)

1.D	2.C	3.B	4.B	5.A	6.B	7.D
8.B	9.D	10.B	11.C	12.C	13.A	14.A
15.D	16.C	17.D	18.C	19.B	20.D	21.C
22.A	23.C	24.D	25.B	26.C	27.D	28.D

Phần tự luận

Câu 1:

- Quá trình đồng hóa, ví dụ như quang hợp ở thực vật và các sinh vật quang tự dưỡng khác, là quá trình tổng hợp nên phân tử phức tạp từ các phân tử đơn giản. Trong quá trình này, năng lượng ánh sáng được chuyển thành năng lượng hóa học trong các hợp chất hữu cơ giàu năng lượng nhờ tế bào có lục lạp chứa chất diệp lục có khả năng hấp thụ ánh sáng.

- Quá trình dị hóa, ví dụ như hô hấp tế bào, là quá trình phá vỡ các phân tử phức tạp thành các phân tử đơn giản hơn. Quá trình này đã giải phóng ra năng lượng dưới dạng ATP và một phần năng lượng ở dạng nhiệt năng.

Như vậy, quá trình chuyển hoá vật chất luôn đi kèm với chuyển hóa năng lượng.

Câu 2.

Peroxisome được xem là bào quan giúp bảo vệ tế bào vì chúng chứa enzyme peroxide có tác dụng phân giải H_2O_2 (một chất phân giải thành các gốc oxy tự do làm tổn thương tế bào). Ngoài ra, peroxysome cũng chứa 1 số enzyme phân giải chất béo ở tế bào não bị mất chức năng, khi lipid tích tụ trong não sẽ làm tổn thương

Câu 3.

Hiện tượng xâm nhập mặn có thể gây hậu quả nghiêm trọng khiến hàng loạt các cây trồng bị chết và không còn tiếp tục gieo trồng được những loại cây đó trên vùng đất này nữa.

Vì khi bị xâm nhập mặn, nồng độ chất tan ngoài môi trường cao hơn bên trong tế bào (môi trường ưu trương) nên nước từ bên trong tế bào của cây trồng sẽ đi ra ngoài khiến cho cây bị thiếu nước.