

ĐỀ THI HỌC KÌ I CHƯƠNG TRÌNH MỚI – ĐỀ SỐ 2**MÔN: SINH HỌC – LỚP 10****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh 10 – Kết nối tri thức.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Sinh học.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dần trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Sinh 10.

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. Thẩm 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 đẹt 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?

----- Hết -----

**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

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

Phương pháp giải:

Sự vận chuyển chất dinh dưỡng sau quá trình tiêu hoá qua lông ruột vào máu ở người theo 2 cách: vận chuyển thụ động qua sự khuếch tán trực tiếp qua màng sinh chất và vận chuyển chủ động qua các kênh protein.

Lời giải chi tiết:**Đáp án C.**

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. Thẩm 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.

Phương pháp giải:

Thẩm thấu sẽ làm cho tế bào hồng cầu co lại nhiều nhất khi ngập trong dung dịch saccharose ưu trương, vì dung dịch saccharose ưu trương sẽ kéo nước đi 1 chiều từ tổng tế bào ra ngoài mà saccharose không di chuyển.

Lời giải chi tiết:**Đáp án B.**

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

Lời giải chi tiết:**Đáp án A.**

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

Phương pháp giải:

Phát biểu đúng khi nói về enzyme là enzyme là một chất xúc tác sinh học.

Đáp án A sai, enzyme sẽ không bị thay đổi cấu trúc sau phản ứng và có thể được tái sử dụng.

Đáp án B sai, enzyme do các tuyến nội tiết và ngoại tiết tiết ra.

Đáp án D sai, hầu hết enzyme đều có bản chất là protein.

Lời giải chi tiết:**Đáp án C.**

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

Phương pháp giải:

Vận chuyển chất qua màng từ nơi có nồng độ thấp sang nơi có nồng độ cao là cơ chế vận chuyển chủ động.

Lời giải chi tiết:**Đáp án A.**

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.

Phương pháp giải:

Trong hô hấp tế bào, chu trình Krebs diễn ra tại chất nền ti thể.

Lời giải chi tiết:**Đáp án D.**

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.

Phương pháp giải:

Phát biểu đúng là sự vận chuyển chủ động trong tế bào cần được cung cấp năng lượng.

Đáp án A sai, khuếch tán là hình thức vận chuyển thụ động.

Đáp án B sai, vật chất di chuyển từ nơi có nồng độ thấp sang nơi có nồng độ cao chỉ xảy ra đối với các chất cơ thể cần một lượng lớn nhờ quá trình vận chuyển chủ động. Ngoài ra một số quá trình như vận chuyển O₂ và CO₂ từ phế nang vào máu, vận chuyển nước trong cơ thể ... là vận chuyển thụ động.

Đáp án C sai, thẩm thấu là hình thức vận chuyển thụ động nước qua kênh protein riêng tên là aquaporin.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

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

Phương pháp giải:

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 enzyme có hoạt tính cao nhất.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

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

Phương pháp giải:

Điểm giống nhau về cấu tạo giữa lục lạp và ti thể trong tế bào là được bao bọc bởi lớp màng kép và đều có DNA riêng trong chất nền.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

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

Phương pháp giải:

Phần lớn enzyme trong cơ thể có hoạt tính cao nhất ở khoảng giá trị của độ pH từ 6 đến 8.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

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

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

Phương pháp giải:

Tế bào nhân thực không có ở cơ thể vi khuẩn.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

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

Phương pháp giải:

Đặc điểm có ở tế bào thực vật mà không có ở tế bào động vật là có thành tế bào bằng chất cellulose.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

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.

Phương pháp giải:

Đặc điểm các chất vận chuyển qua kênh prôtêin là các chất phân cực, kích thước lớn.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

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

Phương pháp giải:

Cấu trúc không có trong nhân của tế bào là bộ máy golgi.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

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.

Phương pháp giải:

Phát biểu **đúng** khi nói về quá trình truyền tin tế bào là thông tin các tế bào truyền cho nhau chủ yếu là tín hiệu hóa học.

Đáp án A sai, tế bào có thể tiếp nhận tín hiệu nhờ các thụ thể trên màng sinh chất hoặc bên trong tế bào chất.

Đáp án C sai, 3 giai đoạn của quá trình truyền tin trong tế bào là: tiếp nhận \square truyền tín hiệu \square đáp ứng.

Đáp án D sai, kiểu dẫn truyền xung thần kinh thuộc loại truyền tin qua synapse.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

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

Phương pháp giải:

Enzyme protease có tác dụng xúc tác quá trình phân giải protein phức tạp thành dạng chuỗi polypeptide ngắn.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

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.

Phương pháp giải:

Trong quang hợp, chu trình Calvin diễn ra tại chất nền stroma.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

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

Phương pháp giải:

Tế bào có chứa nhiều ti thể nhất là tế bào cơ tim, vì tế bào cơ tim cần nguồn năng lượng lớn nhất để duy trì chu kì tim bình thường.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

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.

Phương pháp giải:

Phát biểu không đúng khi nói về hô hấp tế bào là B. gồm 3 giai đoạn xảy ra trong bào quan ti thể. Vì giai đoạn đường phân diễn ra ở tế bào chất.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

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

Phương pháp giải:

Khi mở lọ nước hoa, ta ngửi được mùi thơm khắp phòng. Hiện tượng này là do chất tan trong lọ khuếch tán ra ngoài.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

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.

Phương pháp giải:

Dị hoá là quá trình phân giải các chất hữu cơ phức tạp thành các chất đơn giản. Ngược lại, đồng hóa là quá trình tổng hợp các chất hữu cơ phức tạp từ các chất đơn giản.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

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

Phương pháp giải:

Rau bị héo ta ngâm vào nước một thời gian thấy rau tươi trở lại. Đây là hiện tượng phản co nguyên sinh. Vì khi rau bị héo là các tế bào đang bị mất nước, nếu ngâm nước một thời gian, nước di chuyển từ nơi có nồng độ chất tan thấp tới nơi có nồng độ chất tan cao (bên trong tế bào) làm tế bào căng phồng \square rau tươi trở lại.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

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 .

Phương pháp giải:

- 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.