

ĐỀ THI HẾT HỌC KÌ I BỘ SÁCH KẾT NỐI TRI THỨC – ĐỀ SỐ 12**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 học
- 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 học

I. Trắc nghiệm (6,0 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 dẹt thông với nhau
- C. đều tổng hợp protein, lipid, 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

II. Tự luận (4,0 điểm)

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

Câu 2: Tại sao khi chế rau muống thành sợi và ngâm vào nước thì các sợi rau lại cuộn tròn lại?

Đáp án và Lời giải chi tiết

1	2	3	4	5	6
C	B	A	B	D	D
7	8	9	10	11	12
C	C	A	B	C	D

I. Trắc nghiệm (6,0 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

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.

Cách giải:

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 trong tế bào ra ngoài mà saccharose không di chuyển.

Cách giải:

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
- D. đều nằm sát và thông với màng nhân

Phương pháp giải:

Lưới nội chất hạt và lưới nội chất trơn giống nhau ở chỗ đều là hệ thống xoang màng dẹt thông với nhau.

Cách giải:

Đáp án B.

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.

Phương pháp giải:

Các cấu trúc tham gia vận chuyển phân tử protein ra khỏi tế bào là bộ máy golgi và màng sinh chất, trong đó:

- Bộ máy golgi tham gia sửa chữa, đóng gói và phân phối protein tới gần màng sinh chất.
- Màng sinh chất nhận protein và hình thành túi tiết đưa protein ra khỏi tế bào nhờ xuất bào.

Cách giải:

Đáp án B.

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.

Phương pháp giải:

Phân tử sinh học được dùng làm khuôn để tổng hợp protein ở ribosome là mRNA.

Cách giải:

Đáp án B.

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

Phương pháp giải:

Loại tế bào sau đây có chứa nhiều lysosome nhất là tế bào bạch cầu vì tế bào bạch cầu tham gia vào hoạt động miễn dịch của cơ thể bao gồm thực bào vi khuẩn, vật lạ, tiêu diệt các tế bào nhiễm bệnh ...

Cách giải:

Đáp án A.

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

Phương pháp giải:

Cơ chất là chất tham gia phản ứng do enzyme xúc tác.

Cách giải:

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.

Cách giải:

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.

Cách giải:

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.

Cách giải:

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.

Cách giải:

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.

Cách giải:

Đáp án D.

II. Tự luận (4,0 điểm)

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

Phương pháp giải :

Quá trình tổng hợp và phân giải có mối quan hệ trái ngược nhưng thống nhất và mật thiết với nhau trong tế bào.

Lời giải chi tiết :

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

Phương pháp giải :

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.

Lời giải chi tiết :

Khi chế 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.