

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ I

GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CÁC CẤP ĐỘ TỔ CHỨC CỦA THỂ GIỚI SỐNG

Phát biểu được khái niệm cấp độ tổ chức sống.

- Trình bày được các đặc điểm chung của các cấp độ tổ chức sống.
- Dựa vào sơ đồ, phân biệt được các cấp độ tổ chức sống.

Giải thích được mối quan hệ giữa các cấp độ tổ chức sống.

SINH HỌC TẾ BÀO

Các nguyên tố hoá học trong tế bào - Nước trong tế bào

- Liệt kê được một số nguyên tố hoá học chính có trong tế bào (C, H, O, N, S, P).
 - Nêu được vai trò của các nguyên tố vi lượng trong tế bào.
 - Nêu được vai trò của các nguyên tố đa lượng trong tế bào.
 - Nêu được vai trò quan trọng của nguyên tố carbon trong tế bào (cấu trúc nguyên tử C có thể liên kết với chính nó và nhiều nhóm chức khác nhau).
 - Trình bày được đặc điểm cấu tạo phân tử nước quy định tính chất vật lí, hoá học và sinh học của nước.
- Trình bày được đặc điểm cấu tạo phân tử nước quy định vai trò sinh học của nước trong tế bào.

Các phân tử sinh học trong tế bào

- Nêu được khái niệm phân tử sinh học.
 - Nêu được một số nguồn thực phẩm cung cấp carbohydrate cho cơ thể.
 - Nêu được một số nguồn thực phẩm cung cấp lipid cho cơ thể.
 - Nêu được một số nguồn thực phẩm cung cấp protein cho cơ thể.
 - Trình bày được thành phần cấu tạo (các nguyên tố hoá học và đơn phân) của carbohydrate trong tế bào.
 - Trình bày được vai trò của carbohydrate trong tế bào.
 - Trình bày được thành phần cấu tạo (các nguyên tố hoá học và đơn phân) của lipid trong tế bào.
 - Trình bày được vai trò của lipid trong tế bào.
 - Trình bày được thành phần cấu tạo (các nguyên tố hoá học và đơn phân) của protein trong tế bào.
 - Trình bày được vai trò của protein trong tế bào.
 - Trình bày được thành phần cấu tạo (các nguyên tố hoá học và đơn phân) của nucleic acid trong tế bào.
 - Trình bày được vai trò của nucleic acid trong tế bào.
 - Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và vai trò của carbohydrate.
 - Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và vai trò của protein.
 - Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và vai trò của lipid.
 - Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và vai trò của nucleic acid.
 - Giải thích được vai trò của DNA trong xác định huyết thống, truy tìm tội phạm,....
 - Vận dụng được kiến thức về thành phần hoá học của tế bào vào giải thích các hiện tượng và ứng dụng trong thực tiễn (ví dụ: ăn uống hợp lí; giải thích vì sao thịt lợn, thịt bò cùng là protein nhưng có nhiều đặc điểm khác nhau);
 - Thực hành xác định (định tính) được một số thành phần hoá học có trong tế bào (protein).
 - Thực hành xác định (định tính) được một số thành phần hoá học có trong tế bào (lipid).
- Thực hành xác định (định tính) được một số thành phần hoá học có trong tế bào (carbohydrate).

Tế bào nhân sơ - Tế bào nhân thực

- Mô tả được kích thước của tế bào nhân sơ.
- Mô tả được cấu tạo và chức năng các thành phần của tế bào nhân sơ.
- Nêu được cấu tạo và chức năng của tế bào chất.
- Trình bày được cấu trúc của nhân tế bào và chức năng quan trọng của nhân.
- Quan sát hình vẽ, lập được bảng so sánh cấu tạo tế bào thực vật và động vật.
- Lập được bảng so sánh tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực.

- Phân tích được mối quan hệ phù hợp giữa cấu tạo và chức năng của thành tế bào (ở tế bào thực vật).
 - Phân tích được mối quan hệ phù hợp giữa cấu tạo và chức năng của màng sinh chất.
 - Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và chức năng của các bào quan trong tế bào.
 - Thực hành làm được tiêu bản và quan sát được tế bào sinh vật nhân sơ (vi khuẩn).
- Làm được tiêu bản hiển vi tế bào nhân thực (củ hành tây, hành ta, thái lát tía, hoa lúa, bí ngô, tế bào niêm mạc xoang miệng,...) và quan sát nhân, một số bào quan trên tiêu bản đó.

Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở tế bào

- Nêu được khái niệm trao đổi chất ở tế bào.
 - Nêu được ý nghĩa của các hình thức vận chuyển các chất qua màng sinh chất.
 - Phân biệt được các hình thức vận chuyển các chất qua màng sinh chất: vận chuyển thụ động, chủ động.
 - Trình bày được hiện tượng nhập bào và xuất bào thông qua biến dạng của màng sinh chất.
 - Lấy được ví dụ về các hình thức vận chuyển các chất qua màng sinh chất.
 - Lấy được ví dụ minh họa về hiện tượng nhập bào và xuất bào thông qua biến dạng của màng sinh chất. thực tiễn (muối dưa, muối cà).
 - Làm được thí nghiệm và quan sát hiện tượng co và phản co nguyên sinh (tế bào hành, tế bào máu,...);
- Làm được thí nghiệm tính thẩm có chọn lọc của màng sinh chất tế bào sống.
- Phát biểu được khái niệm chuyển hoá năng lượng trong tế bào.
 - Phân biệt được các dạng năng lượng trong chuyển hoá năng lượng ở tế bào.
 - Trình bày được quá trình tổng hợp và phân giải ATP gắn liền với quá trình tích lũy, giải phóng năng lượng.
 - Giải thích được năng lượng được tích lũy và sử dụng cho các hoạt động sống của tế bào là dạng hoá năng (năng lượng tiềm ẩn trong các liên kết hoá học).

Phân tích được cấu tạo và chức năng của ATP về giá trị năng lượng sinh học.

- Nêu được khái niệm enzyme.
 - Nêu được cấu trúc của enzyme.
 - Nêu được cơ chế tác động của enzyme.
 - Trình bày được vai trò của enzyme trong quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng.
 - Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt động xúc tác của enzyme.
 - Làm được thí nghiệm phân tích ảnh hưởng của một số yếu tố đến hoạt tính của enzyme;
- Làm được thí nghiệm kiểm tra hoạt tính thủy phân tinh bột của amylase.
- Nêu được khái niệm tổng hợp các chất trong tế bào.
 - Nêu được vai trò của hóa tổng hợp và quang khử ở vi khuẩn.
 - Nêu được vai trò quan trọng của quang hợp trong việc tổng hợp các chất và tích lũy năng lượng trong tế bào thực vật.
 - Phát biểu được khái niệm phân giải các chất trong tế bào.
 - Trình bày được quá trình tổng hợp các chất song song với tích lũy năng lượng.
 - Trình bày được các giai đoạn phân giải hiếu khí (hô hấp tế bào)
 - Trình bày được các giai đoạn phân giải kỵ khí (lên men).
 - Trình bày được quá trình phân giải các chất song song với giải phóng năng lượng.
 - Phân tích được mối quan hệ giữa tổng hợp và phân giải các chất trong tế bào.
 - Lấy được ví dụ minh họa tổng hợp protein.
 - Lấy được ví dụ minh họa tổng hợp lipid.
 - Lấy được ví dụ minh họa tổng hợp carbohydrate.

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Phương pháp sử dụng tri giác để thu thập thông tin về đối tượng quan sát là:

- | | |
|--|---|
| A. Phương pháp quan sát | B. Phương pháp nghiên cứu trong phòng thí nghiệm |
| C. Phương pháp thực nghiệm khoa học | D. Cả 3 đáp án trên |

Câu 2: Phương pháp sử dụng các dụng cụ, hóa chất, quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm để thực hiện các thí nghiệm khoa học là:

A. Phương pháp quan sát

B. Phương pháp nghiên cứu trong phòng thí nghiệm

C. Phương pháp thực nghiệm khoa học

D. Cả 3 đáp án trên

Câu 3: Cho bảng sau:

Ghép các lĩnh vực tương ứng với ngành nghề.

Lĩnh vực	Ngành nghề
1. Nghiên cứu	a. Điều dưỡng
2. Giảng dạy	b. Sinh học ứng dụng
3. Chăm sóc sức khỏe	c. Sư phạm sinh học
4. Sản xuất	d. Trồng trọt
5. Quản lý	e. Quản lý thủy sản

Chọn câu trả lời đúng:

A. 1-c; 2-a; 3-b; 4-d ; 5-e

B. 1-e; 2-d; 3-c; 4-b ; 5-a

C. 1-b; 2-c; 3-a; 4-d ; 5-e

D. 1-a; 2-b; 3-c; 4-d ; 5-e

Câu 4: Đây là công dụng của kính hiển vi?

A. Nghiên cứu công nghệ tế bào

B. Nghiên cứu công nghệ sinh học vi sinh

C. Nghiên cứu công nghệ sinh học vi sinh, công nghệ tế bào

D. Đáp án khác

Câu 5: Đây là phương pháp nghiên cứu, học tập môn Sinh học?

A. Phương pháp quan sát

B. Phương pháp làm việc trong phòng thí nghiệm

C. Phương pháp thực nghiệm khoa học

D. Cả 3 đáp án trên

Câu 6: Cho các ý sau:

(1) Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc.

(2) Là hệ kín, có tính bền vững và ổn định.

(3) Liên tục tiến hóa.

(4) Là hệ 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 độ tổ chức sống cơ bản?

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

Câu 7: Có các cấp độ tổ chức cơ bản của thế giới sống như sau:

(1) Cơ thể. (2) tế bào (3) quần thể (4) quần xã (5) hệ sinh thái

Các cấp độ tổ chức sống trên được sắp xếp theo đúng nguyên tắc thứ bậc là

A. 2 → 3 → 4 → 5 → 1 B. 5 → 4 → 3 → 2 → 1 C. 1 → 2 → 3 → 4 → 5 D. 2 → 1 → 3 → 4 → 5

Câu 8: “Tổ chức sống cấp thấp hơn làm nền tảng để xây dựng nên tổ chức sống cấp cao hơn” giải thích cho nguyên tắc nào của thế giới sống?

A. Nguyên tắc thứ bậc.

B. Nguyên tắc mở.

C. Nguyên tắc tự điều chỉnh.

D. Nguyên tắc bổ sung

Câu 9: “Từng tế bào thần kinh chỉ có khả năng dẫn truyền xung thần kinh, nhưng tập hợp 10^{12} tế bào thần kinh tạo nên bộ não con người giúp con người có trí thông minh, tư duy sáng tạo”. Đây là ví dụ về đặc điểm chung nào của các cấp tổ chức sống?

A. Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc

B. Hệ thống mở

C. Hệ thống tự điều chỉnh

D. Thế giới sống liên tục tiến hóa.

Câu 10: "Đàn voi sống trong rừng" thuộc cấp độ tổ chức sống nào dưới đây?

A. Cá thể

B. Quần thể

C. Quần xã

D. Hệ sinh thái

Câu 11: Bốn nguyên tố chính cấu tạo nên chất sống là:

A. C, H, O, N

B. C, H, O, P

C. O, P, C, N

D. H, O, N, P

Câu 12: Phần lớn các nguyên tố đa lượng cấu tạo nên

- A. Đại phân tử hữu cơ
C. Prôtêin, vitamin

- B. Lipit, enzym
D. Glucôzơ, tinh bột, vitamin

Câu 13: Đặc điểm của các nguyên tố vi lượng là gì?

- A. Chiếm tỉ lệ rất nhỏ trong tế bào
B. Tham gia vào thành phần các enzym, hoocmôn
C. Có vai trò khác nhau đối với từng loài sinh vật
D. Cả A, B, C đều đúng

Câu 14: 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 điều tiết quá trình trao đổi chất
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 15: Các nguyên tố vi lượng có vai trò quan trọng đối với cơ thể vì

- A. Là thành phần cấu trúc bắt buộc của nhiều hệ enzym
B. Chiếm khối lượng nhỏ
C. Giúp tăng cường hệ miễn dịch cho cơ thể
D. Cơ thể sinh vật không thể tự tổng hợp các chất ấy

Câu 16: Cho bảng sau về tỉ lệ phần trăm khối lượng của một số nguyên tố hóa học có trong cơ thể người:

Nguyên tố	O	H	C	N	Cl	Mg	Cu	Fe
Tỉ lệ %	65	9.5	18.5	3.3	0.2	0.1	0.003	0.001

Dựa vào thông tin trên, nguyên tố vi lượng gồm:

- A. Mg và Cl B. Cu và Fe C. O và H D. Mg và N

Câu 17: Cho các ý sau:

- (1) Nước trong tế bào luôn được đổi mới hàng ngày.
 - (2) Nước tập trung chủ yếu ở chất nguyên sinh trong tế bào
 - (3) Nước tham gia vào phản ứng thủy phân trong tế bào.
 - (4) Nước liên kết với các phân tử nhờ liên kết hidrô.
 - (5) Nước có tính phân cực thể hiện ở vùng ôxi mang điện tích dương và vùng hidrô mang điện tích âm.
- Trong các ý trên, có mấy ý đúng với vai trò của nước?

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

Câu 18: Bảng dưới đây minh họa cho lượng nước cần phải uống mỗi ngày cho từng đối tượng:

Khối lượng cơ thể (kg)	40-43	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74
Lượng nước cần uống mỗi ngày (ml)	960	1080	1200	1320	1400	1560	1680

Bạn An có khối lượng cơ thể 52kg. Em hãy tính xem bạn An cần uống ít nhất bao nhiêu cốc nước mỗi ngày để cung cấp đủ lượng nước cho cơ thể. Biết mỗi cốc nước tương đương 250ml.

- A. 5 cốc B. 4 cốc C. 3 cốc D. 10 cốc

Câu 19: Vai trò của nước là:

- A. Giữ nhiệt độ trong cơ thể ổn định B. Là môi trường của các phản ứng hóa sinh
C. Làm mát tế bào căng mọng D. A và B đúng

Câu 20: Không bảo quản rau quả trên ngăn đá của tủ lạnh vì:

- A. Không còn quá trình hô hấp làm rau quả hỏng
B. Nhiệt độ 2°C xuống 0°C sẽ làm nước trong rau quả đông thành đá, phá vỡ hết các tế bào của rau quả
C. không có quá trình oxy hóa các chất hữu cơ nên rau quả sẽ bị khô
D. Làm giảm cường độ hô hấp của đối tượng bảo quản

Câu 21: Thuật ngữ dùng để chỉ tất cả các loại đường là

- A. Cacbohyđrat B. Đường lồi C. Xenlulôzơ D. Tinh bột

Câu 22: Cơ thể người không tiêu hóa được loại đường nào?

- A. Lactozo B. Xenlulozo C. Mantozo D. Saccarozo

Câu 23: Nguyên liệu chủ yếu cung cấp cho quá trình hô hấp của tế bào là

- A. Xenlulozo B. Glucozo C. Saccarozo D. Fructozo

Câu 24: Có bao nhiêu phân tử sau đây là phân tử sinh học?

- (1). Carbondioxide (2). Nước (3). Protein (4). Barium chloride
(5). Lipid (6). Bạc nitrate (7). Hemoglobin (8). DNA
A. 5 B. 6 C. 4 D. 7

Câu 25: Ăn quá nhiều đường sẽ có nguy cơ mắc bệnh gì trong các bệnh sau đây?

- A. bệnh bướu cổ B. bệnh còi xương C. bệnh tiểu đường D. bệnh gút

Câu 26: Chức năng chính của mỡ là

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

Câu 27: Loại phân tử hữu cơ có cấu trúc và chức năng đa dạng nhất là :

- A. Protein. B. Carbohidrate. C. Nucleic acid. D. Lipid.

Câu 28: Cho các nhận định sau:

- (1). Glicogen là chất dự trữ trong cơ thể động vật và nấm
(2). Tinh bột là chất dự trữ trong cây
(3). Glicogen do nhiều phân tử glucozo liên kết với nhau dưới dạng mạch thẳng
(4). Tinh bột do nhiều phân tử glucozo liên kết với nhau dưới dạng phân nhánh và không phân nhánh
(5). Glicogen và tinh bột đều được tạo ra bằng phản ứng trùng ngưng và loại nước

Trong các nhận định trên có mấy nhận định đúng?

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

Câu 29: Cho các nhận định sau:

- (1). Tinh bột là chất dự trữ trong cây
(2). Glicogen là chất dự trữ của cơ thể động vật và nấm
(3). Glucozo là nguyên liệu chủ yếu cho hô hấp tế bào
(4). Pentozo tham gia vào cấu tạo của AND và ARN
(5). Xenlulozo tham gia cấu tạo màng tế bào

Trong các nhận định trên có mấy nhận định đúng với vai trò của cacbohidrat trong tế bào và cơ thể?

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

Câu 30: Cho các ý sau:

- (1). Dự trữ năng lượng trong tế bào
(2). Tham gia cấu trúc màng sinh chất
(3). Tham gia vào cấu trúc của hoocmon, diệp lục
(4). Tham gia vào chức năng vận động của tế bào
(5). Xúc tác cho các phản ứng sinh học

Trong các ý trên có mấy ý đúng với vai trò của lipit trong tế bào và cơ thể?

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

Câu 31: Thành phần tham gia vào cấu trúc màng sinh chất của tế bào là

- A. photpholipit và protein B. glixerol và axit béo
C. axit béo và saccarozo D. steroit và axit béo

Câu 32: Tế bào vi khuẩn được gọi là tế bào nhân sơ, vì nguyên nhân nào sau đây?

- A. Tế bào vi khuẩn có cấu tạo rất thô sơ B. Tế bào vi khuẩn có cấu trúc đơn bào
C. Tế bào vi khuẩn chưa có màng nhân D. Tế bào vi khuẩn xuất hiện rất sớm

Câu 33: Vùng nhân của tế bào vi khuẩn có đặc điểm

- A. Chứa một phân tử ADN mạch thẳng, xoắn kép
 - B. Chứa một phân tử ADN dạng vòng,
 - C. Được bao bọc bởi lớp màng và chứa một phân tử ADN dạng vòng.
 - D. Chứa một phân tử ADN liên kết với protein
- Câu 34:** Tế bào chất của tế bào nhân sơ có chứa cấu trúc nào sau đây?
- A. Hệ thống nội màng
 - B. Riboxom và các hạt dự trữ
 - C. Các bào quan có màng bao bọc
 - D. Bộ khung xương tế bào
- Câu 35:** Tế bào vi khuẩn có chứa bào quan
- A. lizoxom
 - B. lưới nội chất
 - C. trung thể
 - D. riboxom
- Câu 36:** Nội dung đầy đủ của học thuyết tế bào là?
- A. Mọi sinh vật đều được cấu tạo từ tế bào. Tế bào là đơn vị tổ chức cơ bản của cơ thể sống.
 - B. Các tế bào đều được sinh ra từ các tế bào sống trước đó. Tế bào là đơn vị tổ chức cơ bản của cơ thể sống.
 - C. Mọi sinh vật đều được cấu tạo từ tế bào. Các tế bào đều được sinh ra từ các tế bào sống trước nó
 - D. Mọi sinh vật đều được cấu tạo từ tế bào, các tế bào đều được sinh ra từ các tế bào sống trước nó. Tế bào là đơn vị tổ chức cơ bản của cơ thể sống
- Câu 37:** Trung tâm điều khiển mọi hoạt động sống của tế bào nhân thực là?
- A. Vùng nhân.
 - B. Ribosome.
 - C. Màng sinh chất.
 - D. Nhân tế bào.
- Câu 38:** Mạng lưới nội chất trơn không có chức năng nào sau đây?
- A. Sản xuất enzym tham gia vào quá trình tổng hợp lipid
 - B. Phân hủy các chất độc hại trong tế bào
 - C. Chuyển hóa đường trong tế bào
 - D. Sinh tổng hợp protein
- Câu 39:** Loại tế bào nào sau đây của cơ thể người có nhiều ti thể nhất?
- A. Tế bào cơ tim.
 - B. Tế bào hồng cầu.
 - C. Tế bào biểu bì.
 - D. Tế bào xương.
- Câu 40:** Những bộ phận nào của tế bào tham gia việc vận chuyển một protein ra khỏi tế bào?
- A. riboxom, bộ máy Gôngi, túi tiết, màng tế bào
 - B. bộ máy Gôngi, túi tiết, màng tế bào
 - C. Lưới nội chất trơn, bộ máy Gôngi, túi tiết, màng tế bào
 - D. Lưới nội chất hạt, bộ máy Gôngi, túi tiết, màng tế bào
- Câu 41:** Loại tế bào nào sau đây có nhiều lysosome nhất?
- A. Tế bào hồng cầu.
 - B. Tế bào bạch cầu.
 - C. Tế bào biểu bì.
 - D. Tế bào thần kinh.
- Câu 42:** Khi bị mất thành tế bào thì vi khuẩn thường bị chết. Nguyên nhân chủ yếu là vì:
- A. vi khuẩn mất khả năng chống lại sự xâm nhập của virus gây hại
 - B. vi khuẩn mất khả năng chống lại sức trương nước làm vỡ tế bào
 - C. vi khuẩn mất khả năng duy trì hình dạng, kích thước của tế bào
 - D. vi khuẩn mất khả năng trao đổi chất với môi trường xung quanh
- Câu 43:** Các bào quan có chứa DNA bao gồm:
- A. Ribosome.
 - B. Ti thể.
 - C. Lục lạp.
 - D. Ti thể và lục lạp.
- Câu 44:** Thành phần chính cấu tạo màng sinh chất là:
- A. Phospholipid và protein
 - B. Cacbohidrat
 - C. Glicoprotein
 - D. Colesteron
- Câu 45:** Bào quan nào sau đây **không** có ở tế bào động vật?
- A. Nhân tế bào.
 - B. Ti thể.
 - C. Lưới nội chất.
 - D. Lục lạp.
- Câu 46:** Màng sinh chất có cấu trúc động là nhờ?
- A. Màng thường xuyên chuyển động xung quanh tế bào
 - B. Các phân tử phospholipid và protein thường xuyên dịch chuyển
 - C. Tế bào thường xuyên chuyển động nên màng có cấu trúc động
 - D. Các phân tử protein và colesteron thường xuyên chuyển động

Câu 47: Tế bào chất của tế bào nhân sơ có bào quan nào sau đây?

- A. Bộ máy Golgi. B. Ti thể. C. Lưới nội chất. D. Ribosome.

Câu 48: Cho các dữ liệu sau:

Bào quan trong tế bào	Chức năng
1. Lục lạp	a. Nhà máy năng lượng của tế bào
2. Ty thể	b. Chuyển hóa năng lượng ánh sáng thành năng lượng hóa học
3. Ribosome	c. Sản xuất protein cho tế bào
4. Lưới nội chất trơn	d. Phân giải các chất độc hại cho tế bào

Hãy ghép 2 nội dung sao cho phù hợp về chức năng của các bào quan:

- A. 1a, 2b, 3c, 4d B. 1b, 2a, 3d, 4c C. 1b, 2a, 3c, 4d D. 1b, 2c, 3d, 4a

Câu 49: Thành phần chính cấu tạo màng sinh chất là:

- A. Phospholipid và protein. B. Carbohydrate. C. Glicoprotein. D. Cholesterol.

Câu 50: Khi nói về phương thức vận chuyển thụ động, phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Không tiêu tốn năng lượng, các chất khuếch tán từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao
B. Có tiêu tốn năng lượng, các chất di chuyển từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao
C. Không tiêu tốn năng lượng, các chất khuếch tán từ nơi có nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp
D. Diễn ra với tất cả các chất khi có sự chênh lệch nồng độ giữa trong và ngoài màng tế bào

Câu 51: Cho các đặc điểm sau đây:

- (1) vận chuyển các chất qua màng không tiêu tốn năng lượng
- (2) vận chuyển các chất qua màng cần tiêu tốn năng lượng
- (3) các chất khuếch tán trực tiếp qua lớp phospholipid kép
- (4) các chất tan vận chuyển từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao
- (5) các chất khuếch tán qua các kênh protein xuyên màng

Đặc điểm nào ở trên là của hình thức vận chuyển thụ động?

- A. 1, 3, 5 B. 2, 4, 5 C. 1, 4, 5 D. 2, 3, 5

Câu 52: Môi trường đẳng trương là môi trường có nồng độ chất tan

- A. Luôn ổn định B. Cao hơn nồng độ chất tan trong tế bào
C. Thấp hơn nồng độ chất tan trong tế bào D. Bằng nồng độ chất tan trong tế bào

Câu 53: Nhóm chất nào sau đây chỉ đi qua màng theo con đường xuất và nhập bào?

- A. Chất có kích thước nhỏ, mang điện B. Chất có kích thước nhỏ, phân cực
C. Chất có kích thước nhỏ D. Chất có kích thước lớn

Câu 54: Cho các nhận định sau về việc vận chuyển các chất qua màng tế bào. Nhận định nào sai?

- A. Các ion Na^+ , Ca^{2+} vào trong tế bào bằng cách biến dạng của màng sinh chất
B. CO_2 và O_2 khuếch tán vào trong tế bào qua lớp kép phospholipid
C. Các phân tử nước thẩm thấu vào trong tế bào nhờ kênh protein đặc biệt là “aquaporin”
D. Glucozo khuếch tán vào trong tế bào nhờ kênh protein xuyên màng

Câu 55: Nồng độ Ca^{2+} trong tế bào là 0,3%, nồng độ Ca^{2+} trong dung dịch xung quanh tế bào này là 0,1%. Bằng cách nào tế bào hấp thu Ca^{2+} ?

- A. Vận chuyển thụ động B. Vận chuyển chủ động C. Khuếch tán D. Thẩm thấu

Câu 56: Hiện tượng thẩm thấu là:

- A. Sự khuếch tán của các phân tử nước qua màng.
B. Sự khuếch tán của chất tan qua màng.
C. Sự khuếch tán của các ion qua màng.
D. Sự khuếch tán của các chất qua màng.

Câu 57: Sự vận chuyển chủ động và xuất nhập bào luôn tiêu hao ATP vì

- A. Tế bào chủ động lấy các chất nên phải mất năng lượng
B. Vận chuyển ngược chiều nồng độ hoặc cần có sự biến dạng của màng sinh chất
C. Phải sử dụng chất mang để tiến hành vận chuyển

D. Các chất được vận chuyển có năng lượng lớn

Câu 58: Ý nghĩa của bản chất thẩm có chọn lọc của màng tế bào là...

A. Nó chỉ được tạo thành từ các phân tử hữu cơ được chọn

B. Nó không cho phép vận chuyển một số chất từ vùng có nồng độ cao hơn đến vùng có nồng độ thấp hơn

C. Chuyển động của các phân tử hữu cơ chỉ xảy ra ở nồng độ xác định

D. Nó cho phép sự di chuyển của các phân tử nhất định vào và ra khỏi tế bào trong khi sự di chuyển của các phân tử khác bị ngăn cản

Câu 59: Cho các nhận định sau về phương thức vận chuyển các chất qua màng tế bào. Nhận định nào sai?

A. Xuất bào và nhập bào là kiểu vận chuyển các chất thông qua sự biến dạng của màng sinh chất

B. Vận chuyển thụ động là phương thức vận chuyển các chất không tiêu tốn năng lượng

C. Vận chuyển chủ động là phương thức vận chuyển cần năng lượng để vận chuyển các chất từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao.

D. Sự vận chuyển các chất qua màng tế bào chủ yếu nhờ phương thức vận chuyển thụ động

Câu 60: Xét các hoạt động diễn ra trong tế bào:

(1) Tổng hợp các chất cần thiết diễn ra trong tế bào.

(2) Vận chuyển chủ động các chất qua màng sinh chất.

(3) Glucose khuếch tán qua màng tế bào.

(4) Nước thẩm thấu vào tế bào khi tế bào ở trong dung dịch nhược trương.

Năng lượng ATP được sử dụng trong hoạt động nào?

A. 1, 2.

B. 2, 3.

C. 2, 4.

D. 1, 4.

Câu 61: Cho các hoạt động chuyển hóa sau:

(1) Hấp thụ và tiêu hóa thức ăn

(2) Dẫn truyền xung thần kinh

(3) Bài tiết chất độc hại

(4) Hô hấp

Có mấy hoạt động cần sự tham gia của vận chuyển chủ động?

A. 3

B. 2

C. 1

D. 4

Câu 62: Khi cho tế bào hồng cầu vào nước cất, hiện tượng xảy ra là

A. Tế bào hồng cầu to ra và bị vỡ

B. Tế bào hồng cầu không thay đổi

C. Tế bào hồng cầu nhỏ đi

D. Tế bào hồng cầu lúc đầu to ra, lúc sau nhỏ lại

Câu 63: Ngâm rau xà lách vào dung dịch nước. Nước là môi trường gì?

A. Đồng trương

B. Ưu trương

C. Nhược trương

D. Đẳng trương

Câu 64: Phát biểu nào sau đây không đúng với hình thức vận chuyển chủ động?

A. Cần ATP

B. Dùng để vận chuyển nước

C. Chất tan đi từ nơi có nồng độ thấp về nơi có nồng độ cao hơn

D. Cần kênh prôtêin đặc hiệu

Câu 65: Điều nào sau đây là **sai** khi nói về chức năng của ATP?

A. Sinh công

B. Vận chuyển các chất

C. Tổng hợp các chất

D. Xúc tác phản ứng sinh hóa

Câu 66: Năng lượng chủ yếu của tế bào tồn tại

A. dưới dạng điện năng

B. dưới dạng nhiệt

C. ở dạng tiềm ẩn trong các liên kết hóa học

D. dưới dạng hoặc hóa năng hoặc điện năng

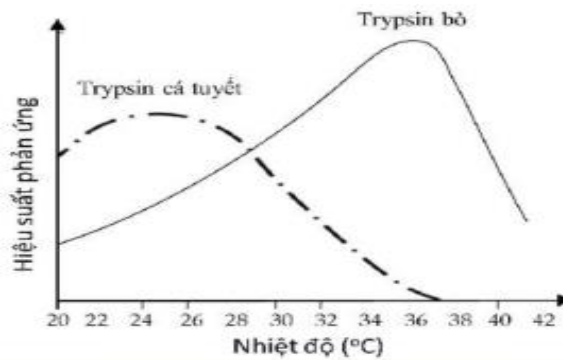
Câu 67: Nói về ATP, phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Là đồng tiền năng lượng của tế bào
- B. Là một hợp chất cao năng
- C. Được sinh ra trong quá trình chuyển hóa vật chất và sử dụng trong các hoạt động sống của tế bào
- D. Là hợp chất chứa nhiều năng lượng nhất trong tế bào

Câu 68: ATP được cấu tạo từ 3 thành phần là

- A. Bazo nito adenin, đường deoxiribozo, 1 nhóm photphat
- B. Bazo nito adenozin, đường deoxiribozo, 3 nhóm photphat
- C. Bazo nito adenozin, đường ribozo, 2 nhóm photphat
- D. Bazo nito adenin, đường ribozo, 3 nhóm photphat

Câu 69: Khi nghiên cứu ảnh hưởng của nhiệt độ tới hoạt động xúc tác của enzyme trypsin ở ruột bò và ruột cá Tuyết Đại Tây Dương người ta vẽ được đồ thị như hình sau:



Hình : Ảnh hưởng của nhiệt độ tới hoạt tính của enzyme trypsin.

Có bao nhiêu phát biểu sau đây về kết quả thí nghiệm là đúng?

- (1) Kết quả thí nghiệm cho thấy mỗi loại enzyme chỉ hoạt động hiệu quả trong một khoảng nhiệt độ nhất định.
- (2) Nhiệt độ tối ưu cho enzyme pepsin của cá tuyết là khoảng 25⁰ C của bò là 37⁰
- (3) Ở nhiệt độ từ 30⁰ C - 37⁰ C thì hoạt tính enzyme pepsin của bò tăng dần nhưng enzyme của cá tuyết thì giảm dần.
- (4) Ở nhiệt độ từ 20⁰ C - 25⁰ C hoạt tính enzyme trypsin của cá tuyết luôn thấp hơn của bò.

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

Câu 70: Enzim có bản chất là:

- A. Prôtêin
- B. Mônô saccrit
- C. Pôlisaccarit
- D. Photpholipit

Câu 71: 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), (3)
- B. (1), (2), (3)
- C. (2), (3), (4)
- D. (1), (2)

Câu 72: Enzym không có đặc điểm nào sau đây?

- A. Hoạt tính xúc tác mạnh
- B. Bị biến đổi sau phản ứng
- C. Bị bất hoạt ở nhiệt độ cao.
- D. Tính chuyên hoá cao.

Câu 73: Cây xanh có khả năng tổng hợp chất hữu cơ từ CO₂ và H₂O dưới tác dụng của năng lượng ánh sáng. Quá trình chuyển hóa năng lượng kèm theo quá trình này là

- A. Chuyển hóa từ hóa năng sang quang năng
- B. Chuyển hóa từ hóa năng sang nhiệt năng
- C. Chuyển hóa từ nhiệt năng sang quang năng
- D. Chuyển hóa từ quang năng sang hóa năng

Câu 74: Pha sáng của quang hợp diễn ra ở:

- A. Chất nền của lục lạp.
- B. Chất nền của ti thể.
- C. Màng thylakoid của lục lạp.
- D. Màng ti thể.

D. Quá trình sử dụng oxy

D. 2 pyruvate

D. Tổng hợp hóa học

- Nồng độ cơ chất: với 1 lượng enzym xác định, nếu tăng dần lượng cơ chất trong dung dịch thì thoát đầu hoạt tính của enzym tăng dần, nhưng đến 1 lúc nào đó sự gia tăng về cơ chất cũng không làm tăng hoạt tính của enzym
 - Chất ức chế hoặc hoạt hóa enzym: các chất hóa học có thể làm ức chế hoặc tăng hoạt tính của enzym
 - Nồng độ enzym: với một lượng cơ chất xác định, khi nồng độ enzym càng cao thì hoạt tính của enzym càng mạnh
- * Enzim là chất xúc tác sinh học trong tế bào sống. Enzim chỉ làm tăng tốc độ của phản ứng mà không bị biến đổi sau phản ứng. Khi có enzym xúc tác, tốc độ của 1 phản ứng có thể tăng cả triệu lần. Nếu không có enzym thì các hoạt động sống của tế bào và cơ thể sống không thể thực hiện được. Bởi vì các phản ứng sẽ không xảy ra nên các chất cần thiết sẽ không được tổng hợp hoặc tốc độ của các phản ứng sinh hóa trong tế bào xảy ra quá chậm

Câu 5. Quang hợp là gì. Các điều kiện cần thiết để diễn ra quá trình quang hợp.

Trả lời:

- Quang hợp là quá trình tổng hợp các chất hữu cơ từ các chất vô cơ nhờ năng lượng ánh sáng do các sắc

tố quang hợp hấp thu.
$$\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{ánh sáng}} [\text{CH}_2\text{O}] + \text{O}_2$$

– Điều kiện cần thiết:

- + Nước là nguồn nguyên liệu cần thiết cho quang hợp.
- + Khí carbondioxide cũng là nguyên liệu cần thiết cho quang hợp.
- + Ánh sáng cần cho quang hợp. Nếu không có ánh sáng cây không tiến hành quang hợp được. Nhu cầu ánh sáng của các loại cây khác nhau.

----- HẾT -----