

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM:

Câu 1: Cho các cấp tổ chức của thế giới sống sau đây:

I. Quần xã. II. Quần thể. III. Cơ thể. IV. Hệ sinh thái. V. Tế bào.

Trật tự các cấp tổ chức cơ bản của thế giới sống tính từ cao đến thấp theo thứ tự là:

- A. IV $\rightarrow$ I $\rightarrow$ II $\rightarrow$ III $\rightarrow$ V. B. IV $\rightarrow$ II $\rightarrow$ I $\rightarrow$ III $\rightarrow$ V.
 C. IV $\rightarrow$ I $\rightarrow$ III $\rightarrow$ II $\rightarrow$ V. D. V $\rightarrow$ III $\rightarrow$ II $\rightarrow$ I $\rightarrow$ IV.

Câu 2: Thiếu một lượng nguyên tố khoáng Fe^{2+} trong cơ thể, chúng ta có thể bị mắc bệnh gì?

- A. Thiếu máu. B. Bướu cổ.
 C. Giảm thị lực. D. Còi xương.

Câu 3: Các nguyên tố dinh dưỡng nào sau đây là các nguyên tố vi lượng?

- A. C, O, Mn, Cl, K, S, Fe. B. Zn, Mo, B, Cu, Fe.
 C. P, S, Ca, Mg, C, H, O, N. D. C, H, O, Zn, Ca, P.

Câu 4: Trong các phân tử sau đây, có bao nhiêu phân tử được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân?

- (1) Protein (2) Tinh bột (3) DNA
 (4) Phospholipid. (5) Cholesterol.

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

Câu 5: Đơn phân cấu tạo nên mARN là gì?

- A. A, T, G, C. B. A, U, G, C. C. A, T, C, U.
 D. U, T, G, C.

Câu 6: Nhóm phân tử đường nào sau đây là đường đa?

- A. Fructose, galactose, glucose. B. Tinh bột, cellulose, chitin.
 C. Galactose, lactose, tinh bột. D. Glucose, saccharose, cellulose.

Câu 7: Bào quan có mặt ở tế bào nhân sơ là:

- A. Lạp thể. B. Trung thể. C. Ti thể. D. Ribôxôm.

Câu 8: Thành tế bào vi khuẩn cấu tạo từ thành phần nào sau đây?

- A. Xenlulozo. B. Pôlisaccarit. C. Kitin. D. Peptidoglican.

Câu 9: Bào quan nào sau đây được xem như là nơi phân loại, đóng gói và phân phối sản phẩm của tế bào?

- A. Lưới nội chất. B. Lisosome. C. Không bào. D. Bộ máy Golgi.

Câu 10: Bào quan nào sau đây có lớp màng kép bao bọc?

- A. Lục lạp. B. Lưới nội chất. C. Không bào. D. Bộ máy Golgi.

Câu 11: Bào quan nào sau đây có chức năng giải độc cho cơ thể?

- A. Không bào. B. Peroxysome. C. Ty thể. D. Lưới nội chất hạt.

Câu 12: Bào quan nào sau đây có cấu tạo là một hệ thống gồm các ống và các túi dẹt chứa dịch nối thông với nhau?

- A. Lưới nội chất. B. Bộ máy Gôngi. C. Ribôxôm. D. Màng sinh chất.

Câu 13: Bào quan nào sau đây làm nhiệm vụ tiêu huỷ các tế bào già hoặc bị tổn thương ?

- A. Mạng lưới nội chất. B. Bộ máy Gôngi. C. Lizôxôm. D. Ribôxôm.

Câu 14: Trung tâm điều khiển mọi hoạt động sống của tế bào nhân thực là?

- A. Vùng nhân. B. Ribôxôm. C. Màng sinh chất. D. Nhân tế bào.

Câu 15: Môi trường ưu trương là môi trường có

- A. nồng độ chất tan cao hơn nồng độ chất tan trong tế bào.
B. nồng độ chất tan thấp hơn nồng độ chất tan trong tế bào.
C. nồng độ chất tan bằng với nồng độ chất tan trong tế bào.
D. thế nước cao hơn thế nước trong tế bào.

Câu 16: Sự khuếch tán của các phân tử nước qua màng sinh chất được gọi là

- A. Thẩm thấu. B. Nhập bào
C. Khuếch tán đơn giản. D. Ẩm bào.

Câu 17: Nội dung nào sau đây **không đúng** khi nói về chức năng của các loại lipid?

- A. Cholesterol làm tăng tính linh động của màng sinh chất.
B. Dầu, mỡ là chất dự trữ năng lượng của tế bào và cơ thể.
C. Phospholipid là thành phần chính cấu tạo nên màng sinh chất.
D. Carotenoid là một loại lipit rất có lợi cho thị giác.

Câu 18:

Phân tử protein hemoglobin – thành phần cấu tạo của hồng cầu là dạng tiêu biểu của cấu trúc bậc mấy của protein?



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

Câu 19: Thành tế bào thực vật không có chức năng nào sau đây?

- A. Bảo vệ, chống sức trương của nước làm vỡ tế bào.
B. Quy định khả năng sinh sản và sinh trưởng của tế bào.
C. Quy định hình dạng, kích thước của tế bào.
D. Giúp các tế bào ghép nối và liên lạc với nhau bằng cầu sinh chất.

Câu 20: Có bao nhiêu nội dung đúng khi nói về cấu trúc và vai trò của màng sinh chất?

- I. Màng sinh chất là màng “khảm - động” được cấu tạo từ lớp kép phospholipid và protein.
 II. Màng sinh chất có tính thấm chọn lọc, chỉ cho những chất nhất định đi qua.
 III. Protein trên màng có nhiều chức năng như: vận chuyển, xúc tác, thụ thể tiếp nhận thông tin và truyền tin trong tế bào, ...
 IV. Màng sinh chất không có vai trò quy định hình dạng của tế bào.
 A. 4. B. 3. C. 2. D. 1.

PHẦN II. TỰ LUẬN:

Câu 1: Phân tích sự phù hợp giữa cấu tạo và chức năng của ty thể.

Câu 2: Phân biệt được hình thức vận chuyển thụ động, vận chuyển chủ động các chất qua màng sinh chất.

Điểm phân biệt	Vận chuyển thụ động	Vận chuyển chủ động
Hướng vận chuyển các chất		
Chiều gradien nồng độ		
Con đường vận chuyển		
Nhu cầu năng lượng		

Câu 3: Tại sao sừng hươu, tơ nhện, móng tay, thịt ... cùng được cấu tạo từ protein nhưng lại có đặc tính khác nhau?

Câu 4: Phân biệt cấu tạo tế bào thực vật và tế bào động vật bằng cách ghi “có” hoặc “không” vào cột để thể hiện sự “có mặt” hoặc “vắng mặt” của bào quan đó ở hai nhóm tế bào trên.

Bào quan	Tế bào thực vật	Tế bào động vật
Lục lạp		
Ty thể		
Lysosome		
Không bào trung tâm lớn		
Thành tế bào		

Câu 5: Bạn An được bạn tặng một khóm hồng rất đẹp, bạn chăm sóc cho hoa rất chu đáo, ngày nào An cũng tưới nước có pha phân NPK cho hoa với mong muốn khóm hồng nhanh ra hoa, khoe

sắc. Nhưng khóm hồng của bạn không những không ra hoa mà dần héo rũ. An đang hoang mang không biết tại sao, bằng những kiến thức đã học em hãy giải thích giúp bạn nhé!

ĐÁP ÁN

I. TRẮC NGHIỆM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	A	B	C	B	B	D	D	D	A	B	A	C	D	A	A	A	D	B	B

Câu 1: Phân tích sự phù hợp giữa cấu tạo và chức năng của ty thể.

Lời giải

* Cấu tạo:

- Ngoài: Là 2 lớp màng (màng kép)
 - + Màng ngoài nhẵn.
 - + Màng trong: Gấp nếp tạo các mào, trên có đính enzym tham gia tổng hợp ATP → Tăng diện tích và hiệu quả hô hấp.
- Giữa 2 màng là khoang ngoài: chứa H^+ → có vai trò tổng hợp ATP.
- Khoang trong: chứa chất nền gồm nhiều enzym tham gia hô hấp; DNA và ribosome → ti thể tự nhân đôi và tổng hợp protein.

* Chức năng: Nơi diễn ra quá trình hô hấp tế bào → giải phóng năng lượng ATP cung cấp cho mọi hoạt động sống của tế bào; đồng thời cũng tạo nhiều sản phẩm trung gian cho quá trình chuyển hóa.

Câu 2: Phân biệt được hình thức vận chuyển thụ động, vận chuyển chủ động các chất qua màng sinh chất.

Điểm phân biệt	Vận chuyển thụ động	Vận chuyển chủ động
Hướng vận chuyển các chất		
Chiều gradien nồng độ		
Con đường vận chuyển		
Nhu cầu năng lượng		

Lời giải

Điểm phân biệt	Vận chuyển thụ động	Vận chuyển chủ động
Hướng vận chuyển	Nơi có nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp	Nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao

Chiều gradien nồng độ	Cùng chiều	Ngược chiều
Con đường vận chuyển	- Qua kênh protein - Qua lớp phospholipid	Qua kênh protein
Nhu cầu năng lượng	Không cần năng lượng ATP	Cần năng lượng ATP

Câu 3: Tại sao sừng hươu, tơ nhện, móng tay, thịt ... cùng được cấu tạo từ protein nhưng lại có đặc tính khác nhau?

- Các loại protein này được cấu tạo từ các amino acid, nhưng do số lượng; thành phần; trật tự sắp xếp của các amino acid khác nhau nên có vô số protein khác nhau → sừng hươu, tơ nhện, móng tay, thịt ... cùng được cấu tạo từ protein nhưng lại có đặc tính khác nhau.

Câu 4: Phân biệt cấu tạo tế bào thực vật và tế bào động vật bằng cách ghi “có” hoặc “không” vào cột để thể hiện sự “có mặt” hoặc “vắng mặt” của bào quan đó ở hai nhóm tế bào trên.

Lời giải

Bào quan	Tế bào thực vật	Tế bào động vật
Lục lạp	Có	Không
Ty thể	Có	Có
Lysosome	Không	Có
Không bào trung tâm lớn	Có	Không
Thành tế bào	Có	Không

Câu 5: Bạn An được bạn tặng một khóm hồng rất đẹp, bạn chăm sóc cho hoa rất chu đáo, ngày nào An cũng tưới nước có pha phân NPK cho hoa với mong muốn khóm hồng nhanh ra hoa, khoe sắc. Nhưng khóm hồng của bạn không những không ra hoa mà dần héo rũ. An đang hoang mang không biết tại sao, bằng những kiến thức đã học em hãy giải thích giúp bạn nhé!

Lời giải

- Hàng ngày bón nhiều phân NBK, môi trường đất trở thành môi trường ưu trương → Rễ cây không hút được nước.
- Quá trình thoát hơi nước thường xuyên diễn ra (ở lá).
- Cây thiếu nước, nên héo và chết.