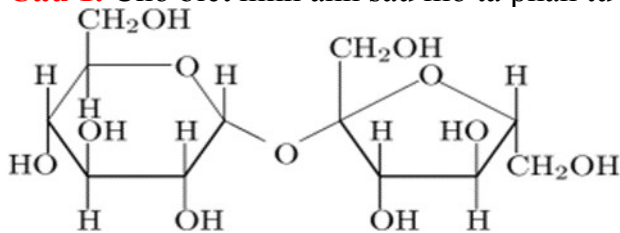


I. TRẮC NGHIỆM:

Câu 1. Cho biết hình ảnh sau mô tả phân tử sinh học nào?



A. Maltose.

B. Tinh bột.

C. Galactose.

D. Sucrose.

Câu 2. Phân tử nào sau đây là phân tử sinh học?

A. Nước, Protein, Lipid.

B. Protein, Nước.

C. Carbon dioxide, Nước, Protein.

D. Protein, Lipid, Carbohydrate.

Câu 3. Các cấp tổ chức nào sau đây có đầy đủ đặc trưng của tổ chức sống?

A. Nguyên tử, phân tử, tế bào.

B. Tế bào, bào quan, quần thể.

C. Các phân tử sinh học.

D. Tế bào, cơ thể, quần thể.

Câu 4. Ở người, loại tế bào nào sau đây có nhiều ti thể nhất?

A. Tế bào cơ xương.

B. Tế bào biểu bì.

C. Tế bào cơ tim.

D. Tế bào hồng cầu.

Câu 5. Tại sao trong điều kiện thường, dầu thực vật tồn tại ở trạng thái lỏng?

A. Vì dầu thực vật được cấu tạo từ acid béo no.

B. Vì dầu thực vật được cấu tạo bởi glycerol.

C. Vì dầu thực vật được cấu tạo từ các acid béo không no.

D. Vì dầu thực vật được chiết xuất từ các loại thực vật.

Câu 6. Đặc điểm nào sau đây của nhân tế bào giúp nó giữ vai trò điều khiển mọi hoạt động sống của tế bào?

A. Có cấu trúc màng kép.

B. Chứa vật chất di truyền.

C. Có nhân con.

D. Có khả năng trao đổi chất.

Câu 7. Cấu trúc chỉ có ở tế bào thực vật mà không có ở tế bào động vật là:

A. không bào, lục lạp, trung tử.

B. thành cellulose, lục lạp.

C. thành cellulose, lysosome.

D. thành cellulose, màng sinh chất, trung tử.

Câu 8. Khi nói về vai trò sinh học của nước đối với tế bào, có bao nhiêu phát biểu nào sau đây là đúng?

1. Có khả năng hòa tan nhiều chất cần thiết cho các hoạt động sống của tế bào.

2. Cân bằng và giúp giảm nhiệt độ của tế bào và cơ thể.

3. Nguyên liệu và môi trường của nhiều phản ứng hóa sinh.

4. Thành phần chủ yếu tạo nên tế bào.

A. 1.

B. 3.

C. 2.

D. 4.

Câu 9. Cho tế bào vẩy hành vào dung dịch A và quan sát thấy có hiện tượng co nguyên sinh. Đối với tế bào hành, dung dịch A là?

A. Có áp suất thẩm thấu nhỏ

B. Ưu trương.

C. Nhược trương

D. Đẳng trương.

Câu 10. Trong cấu trúc màng sinh chất, loại protein có chức năng nào chiếm tỉ lệ nhiều nhất?

A. Thụ thể.

B. Enzyme.

C. Vận chuyển.

D. Hormon.

Câu 11. Dựa vào cấu trúc và thành phần hóa học của thành tế bào, người ta chia vi khuẩn ra thành 2 loại:

A. có và không có thành tế bào.

B. kỵ khí bắt buộc và hiếu khí.

C. Gram dương và Gram âm.

D. sống kí sinh và sống tự do.

Câu 12. Có bao nhiêu đặc điểm sau đây thuộc về tế bào nhân sơ?

1. Có hệ thống nội màng.
2. Có khung xương tế bào.
3. Các bào quan có màng bao bọc.
4. Có ribosome và các hạt dự trữ.

Có mấy đặc điểm thuộc về tế bào nhân sơ?

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

Câu 13. Ở người, sự vận chuyển chất dinh dưỡng sau quá trình tiêu hoá qua lòng ruột vào máu theo cách nào sau đây?

A. Vận chuyển thụ động và thẩm thấu. B. Vận chuyển thụ động và vận chuyển chủ động.

- C. Vận chuyển khuếch tán D. Vận chuyển tích cực

Câu 14. Bào quan nào sau đây có khả năng tổng hợp ATP cung cấp cho các hoạt động sống của tế bào?

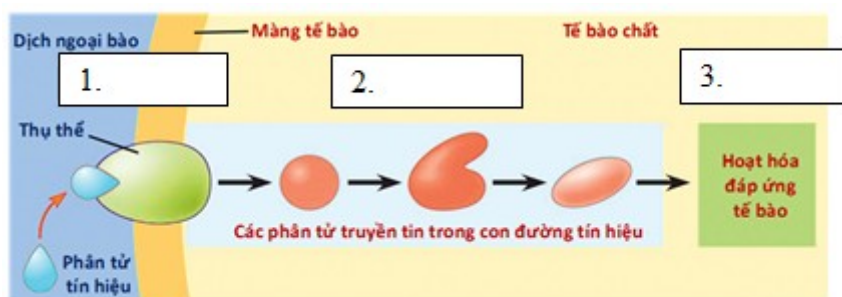
- A. Nhân. B. Ti thể. C. Lysosome. D. Không bào.

Câu 15. Thuốc thử để nhận biết sự có mặt của protein trong dung dịch là:

- A. CuSO_4 . B. Sudan III. C. HCl. D. NaOH.

II. TỰ LUẬN

Câu 1: Quan sát hình ảnh bên hãy xác định:



a. Các giai đoạn truyền tin tế bào tương ứng với các số 1,2,3.

b. Sự đáp ứng tín hiệu có thể thực hiện qua các hoạt động nào của tế bào?

Câu 2: Dưa cải muối là món ăn dân dã, quen thuộc của người Việt Nam được chế biến bằng nguyên liệu chính là rau cải. Tại sao, dưa cải sau khi muối lại có vị mặn và bị nhăn nheo?

Câu 3: Một đoạn ADN có tổng số 2400 cặp nuclêôtit và số nuclêôtit loại G chiếm 40% tổng số nuclêôtit của đoạn ADN. Hãy xác định:

- a. Chiều dài của đoạn ADN.
- b. Số liên kết hiđrô của đoạn ADN.

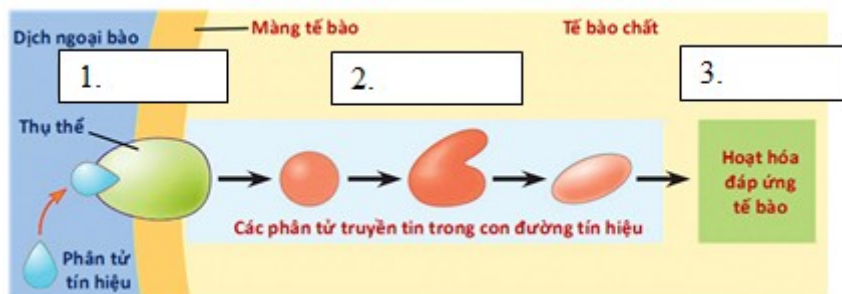
ĐÁP ÁN

I. TRẮC NGHIỆM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D	D	D	C	C	B	B	B	B	C	C	D	B	B	A

II. TỰ LUẬN:

Câu 1: Quan sát hình ảnh bên hãy xác định:



- Các giai đoạn truyền tin tế bào tương ứng với các số 1,2,3.
- Sự đáp ứng tín hiệu có thể thực hiện qua các hoạt động nào của tế bào?

Lời giải

- Tiếp nhận tín hiệu
 - Truyền tín hiệu
 - Đáp ứng tín hiệu
- Đóng/ mở gene, thay đổi các hoạt động chuyển hoá của tế bào, thay đổi sự vận động hoặc điều khiển quá trình phân bào...

Câu 2: Dưa cải muối là món ăn dân dã, quen thuộc của người Việt Nam được chế biến bằng nguyên liệu chính là rau cải. Tại sao, dưa cải sau khi muối lại có vị mặn và bị nhăn nheo?

Lời giải

- Do nồng độ muối trong dung dịch cao hơn trong dưa nên nước từ trong dưa thẩm thấu ra ngoài làm dưa nhăn nheo (do mất nước)
- đồng thời muối đi vào bên trong dưa nên gây mặn.

Câu 3: Một đoạn ADN có tổng số 2400 cặp nuclêôtit và số nuclêôtit loại G chiếm 40% tổng số nuclêôtit của đoạn ADN. Hãy xác định:

- Chiều dài của đoạn ADN.
- Số liên kết hiđrô của đoạn ADN.

Lời giải

- Chiều dài của đoạn ADN = $2400 \times 3,4 = 8160$ (Å).

Đoạn ADN này có 2400 cặp nuclêôtit => Tổng số 4800 nuclêôtit.

Vì G = 40% cho nên suy ra A = 50% - G = 50% - 40% = 10%.

Số nuclêôtit mỗi loại của đoạn ADN:

A = T = $4800 \times 10\% = 480$.

G = X = $4800 \times 40\% = 1920$.
- Số liên kết hiđrô của đoạn ADN:

$$N + G = 4800 + 1920 = 6720 \text{ (liên kết).}$$