

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT, KTCB  
CHƯƠNG 2: CẤU TRÚC TẾ BÀO

| Tiêu chí   | Tế bào nhân sơ                                                                                                                                                | Tế bào nhân thực                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Đại diện   | Giới khởi sinh                                                                                                                                                | Giới Nguyên sinh, Nấm, Thực vật, Động vật                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Kích thước | Nhỏ                                                                                                                                                           | Lớn hơn                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Cấu tạo    | Đơn giản:<br>- Chưa có màng nhân<br>- Tế bào chất chỉ có ribosome, không có bào quan có màng bọc<br>- Có thành tế bào và có thể có thêm lông, roi, màng ngoài | Phức tạp:<br>- Nhân hoàn chỉnh, có màng nhân<br>- Tế bào chất có hệ thống nội màng chia thành các xoang riêng biệt, chứa các bào quan như ribosome, bộ máy Golgi, ti thể, lục lạp, khung xương tế bào, không bào, lysosome, lưới nội chất...<br>- Tùy loại tế bào có thêm thành tế bào, chất nền ngoại bào... |

1. Tế bào nhân sơ



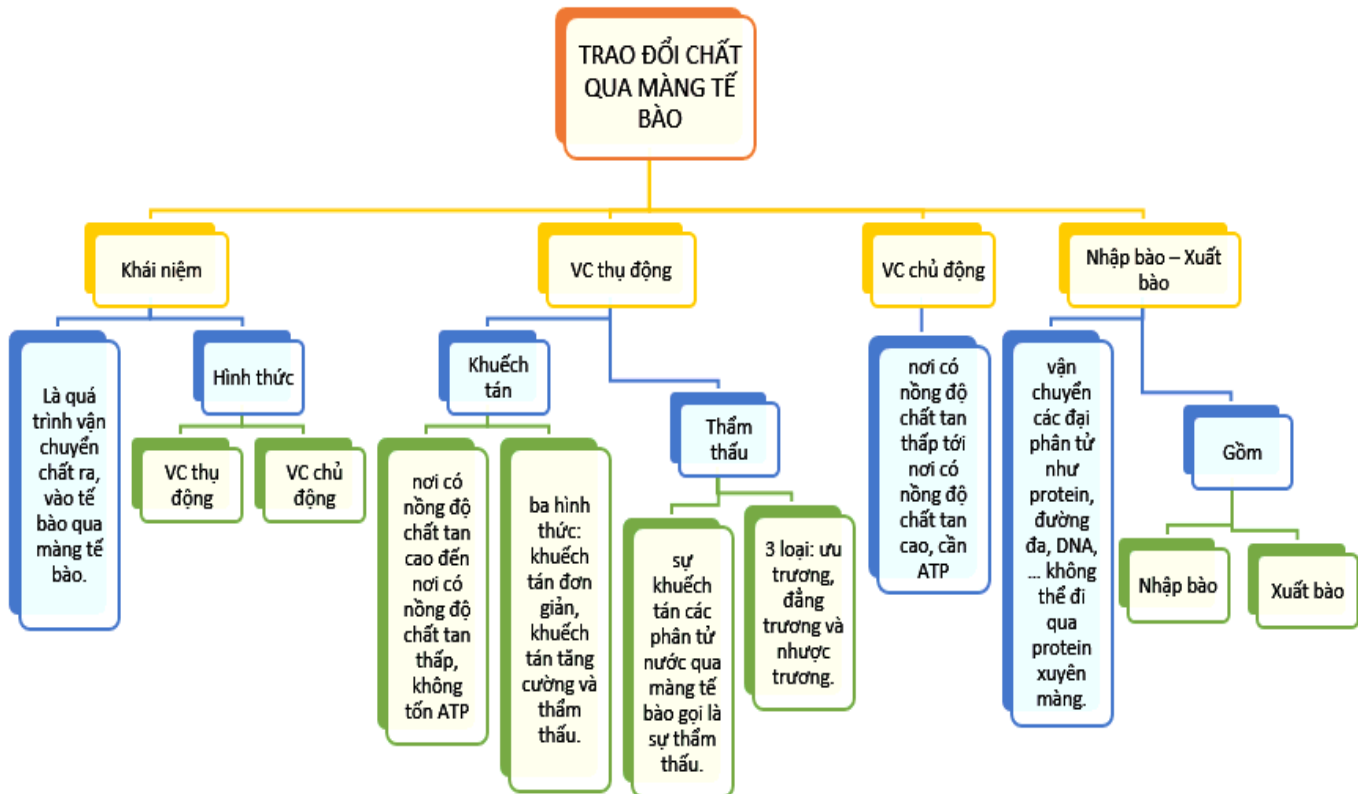
2. Tế bào nhân thực

| Bào quan      | Cấu trúc                                                                                                                                             | Chức năng                                                                                                 |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nhân          | - Màng nhân:<br>+ Được bao bọc bởi lớp kép phospholipid và protein<br>+ Có lỗ màng nhân<br>- Trong nhân:<br>+ Chất nhiễm sắc chứa DNA<br>+ Hạch nhân | - Là nơi chứa đựng thông tin di truyền<br>- Điều khiển mọi hoạt động của tế bào<br>- Là nơi tổng hợp rRNA |
| Ribosome      | - Không có màng bao bọc<br>- Cấu tạo gồm rRNA và protein, gồm 2 tiểu đơn vị có kích thước khác nhau<br>- Số lượng có thể lên tới vài triệu           | Nơi diễn ra quá trình tổng hợp protein                                                                    |
| Lưới nội chất | - Là hệ thống gồm các ống và các túi dẹp chứa dịch nối thông nhau thành 1 mạng lưới                                                                  | - LNC hạt: tổng hợp protein<br>- LNC trơn: tổng hợp lipid,                                                |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gồm:</li> <li>+ LNC hạt: có các hạt ribosome trên màng lưới, nối với màng nhân và LNC trơn</li> <li>+ LNC trơn: không có hạt ribosome, chứa các enzyme, nối tiếp với LNC hạt</li> </ul>                                                                                                                                                                                                             | chuyển hóa đường, khử độc                                                                                                                                                                               |
| <b>Bộ máy Golgi</b>       | - Gồm các túi dẹp nằm song song nhưng tách rời nhau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Nơi chế biến, lắp ráp, đóng gói và phân phối các sản phẩm của tế bào                                                                                                                                    |
| <b>Lysosome</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màng đơn</li> <li>- Chứa các loại enzyme thủy phân protein, nucleic acid, carbohydrate, lipid, các bào quan và thậm chí cả các tế bào cần thay thế</li> <li>- Có ở tế bào động vật</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân hủy các chất, các bào quan, các tế bào già</li> <li>- Hỗ trợ tế bào tiêu hóa thức ăn theo con đường thực bào</li> </ul>                                   |
| <b>Không bào</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màng đơn</li> <li>- Có ở tế bào thực vật và 1 số động vật nguyên sinh</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tuỳ từng loại tế bào như giúp TB hút nước và khoáng; chứa sắc tố để thu hút côn trùng đến thụ phấn; chứa chất độc, phế thải để bảo vệ cây...                                                            |
| <b>Peroxisome</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màng đơn</li> <li>- Chứa enzyme phân giải <math>H_2O_2</math></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Phân giải $H_2O_2$ và chuyển hóa lipid                                                                                                                                                                  |
| <b>Ti thể</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màng kép</li> <li>+ Màng ngoài: trơn nhẵn</li> <li>+ Màng trong: gấp nếp hình răng lược tạo nhiều mào</li> <li>- Không gian giữa 2 màng chứa ion <math>H^+</math></li> <li>- Chất nền: chứa nhiều loại enzyme tham gia quá trình hô hấp tế bào, chứa DNA nhỏ, dạng vòng và ribosome</li> </ul>                                                                                                      | Là nơi diễn ra quá trình hô hấp tế bào tạo ra nguồn năng lượng cho các hoạt động sống của tế bào, đồng thời tạo ra nhiều sản phẩm trung gian cho quá trình chuyển hóa vật chất                          |
| <b>Lục lạp</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có ở tế bào thực vật, tảo lục...</li> <li>- Màng kép trơn, trong suốt</li> <li>- Bên trong</li> <li>+ Hệ thống màng ở dạng túi dẹp (thylakoid): xếp chồng và nối thông với nhau bằng các phiến màng tạo cấu trúc granum. Trên màng thylakoid chứa chất diệp lục, enzyme và protein tham gia quá trình quang hợp</li> <li>+ Chứa chất nền: chứa hệ enzyme quang hợp, DNA vòng và ribosome</li> </ul> | Nơi diễn ra quá trình quang hợp, tổng hợp ATP cung cấp cho tổng hợp chất hữu cơ                                                                                                                         |
| <b>Tế bào chất</b>        | Bao gồm bào tương, các bào quan và bộ khung tế bào                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Nơi diễn ra các hoạt động sống của tế bào                                                                                                                                                               |
| <b>Khung xương tế bào</b> | - Hệ thống mạng vi sợi, sợi trung gian và vi ống kết nối với nhau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nâng đỡ, duy trì hình dạng tế bào, neo giữ bào quan và các enzyme</li> <li>- Hình thành trung thể</li> <li>- Hỗ trợ tế bào và các bộ phận di chuyển</li> </ul> |
| <b>Trung thể</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Được cấu tạo chủ yếu từ các vi ống</li> <li>- Gồm 2 trung tử</li> <li>- Có ở tế bào động vật</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Hình thành thoi phân bào trong phân chia tế bào.                                                                                                                                                        |
| <b>Màng sinh chất</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô hình khảm lỏng:</li> <li>+ Lớp kép phospholipid: có cấu trúc lỏng lẻo, có thể chèn thêm các phân tử cholesterol (tế bào động vật) hoặc sterol (tế bào thực vật)</li> <li>+ Protein: gồm protein xuyên màng và protein bán thấm. Các protein màng thường liên kết với các phân tử đường ngắn tạo nên các phân tử glycoprotein hay liên kết với lipid tạo nên lipoprotein</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm soát sự trao đổi chất và truyền tin của tế bào</li> <li>- Định hình và bảo vệ tế bào (tế bào động vật)</li> </ul>                                         |

|                           |                                                                                                                         |                                                                                                      |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Thành tế bào</b>       | - Có ở tế bào thực vật và nấm<br>- Cấu tạo từ cellulose (thực vật) hoặc chitin (nấm)                                    | Bảo vệ, định hình tế bào                                                                             |
| <b>Lông và roi</b>        | Cấu tạo từ các vi ống                                                                                                   | Di chuyển, truyền tin...                                                                             |
| <b>Chất nền ngoại bào</b> | Cấu trúc phức tạp bên ngoài tế bào gồm các phân tử proteoglycan kết hợp các sợi collagen, nối với bộ khung xương tế bào | Điều hòa hoạt động của các gene bên trong tế bào, điều phối các hoạt động của tế bào trong cùng 1 mô |

### CHƯƠNG 3: TRAO ĐỔI CHẤT QUA MÀNG TẾ BÀO



### B. LUYỆN TẬP: Phần I. TNKQ

#### I. Câu hỏi TNKQ nhiều lựa chọn

**Câu 1.** Hầu hết các loại sinh vật cấu tạo từ tế bào nhân sơ đều chỉ có thể quan sát được dưới kính hiển vi vì kích thước rất nhỏ, dao động khoảng

- A. 1 – 5  $\mu\text{m}$ .                      B. 100 nm.                      C. 100  $\mu\text{m}$ .                      D. 1 – 5 nm.

**Câu 2.** Đặc điểm nào sau đây khiến peroxysome được xem là bào quan giúp bảo vệ tế bào?

- A. Peroxysome chứa enzyme có tác dụng phân giải  $\text{H}_2\text{O}_2$ .  
 B. Peroxysome là bào quan nằm gần lưới nội chất.  
 C. Peroxysome chứa enzyme phân giải các chất béo.  
 D. Peroxysome là bào quan nằm gần nhân tế bào.

**Câu 3.** Khi nói về điểm khác biệt giữa DNA vùng nhân và plasmid của vi khuẩn, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. DNA vùng nhân là thành phần không bắt buộc đối với tế bào còn plasmid là thành phần bắt buộc phải có đối với tế bào.  
 B. DNA vùng nhân có vai trò quy định tính kháng thuốc của tế bào còn plasmid có vai trò mang thông tin di truyền quy định toàn bộ các hoạt động sống của tế bào.  
 C. DNA vùng nhân thường chỉ có 1 phân tử trong 1 tế bào còn plasmid thường có nhiều phân tử trong 1 tế bào.  
 D. DNA vùng nhân thường có kích thước nhỏ còn plasmid thường có kích thước lớn.

**Câu 4.** Ti thể được xem là "nhà máy điện" của tế bào vì:

A. hình dạng, kích thước và số lượng của ti thể phụ thuộc vào loại tế bào, một tế bào có thể có tới hàng nghìn ti thể.

B. ti thể có khả năng sinh ra điện sinh học giúp cơ thể thực hiện được các hoạt động sống như sinh trưởng, phát triển, sinh sản,...

C. ti thể là nơi diễn ra quá trình phân giải carbohydrate giải phóng năng lượng cung cấp cho mọi hoạt động sống.

D. ti thể có màng kép với màng ngoài trơn nhẵn và màng trong gấp nếp hình răng lược tạo nhiều mào.

**Câu 5.** Cho các đặc điểm sau:

(1) Có kích thước nhỏ

(2) Sống kí sinh và gây bệnh

(3) Chưa có nhân chính thức

(4) Cơ thể chỉ có một tế bào

(5) Sinh sản rất nhanh

Những đặc điểm có ở tất cả các loại vi khuẩn là:

A. (1), (2), (4), (5).

B. (2), (3), (4), (5).

C. (1), (3), (4), (5).

D. (1), (2), (3), (4).

**Câu 6.** Khi nói về vật chất di truyền ở trong nhân (hoặc vùng nhân) của tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực, nhận định nào sau đây là đúng?

A. Tế bào nhân sơ có vật chất di truyền là phân tử DNA mạch thẳng ngắn hơn so với phân tử DNA của tế bào nhân thực.

B. Tế bào nhân sơ có vật chất di truyền là phân tử DNA mạch vòng bé hơn so với phân tử DNA mạch vòng của tế bào nhân thực.

C. Tế bào nhân sơ có vật chất di truyền là phân tử DNA mạch thẳng dài tương đương so với phân tử DNA của tế bào nhân thực.

D. Tế bào nhân sơ có vật chất di truyền là phân tử DNA mạch vòng, tế bào nhân thực có vật chất di truyền là phân tử DNA mạch thẳng.

**Câu 7.** Bằng phương pháp nhân bản vô tính động vật, người ta đã chuyển nhân của tế bào sinh dưỡng ở loài ếch A vào trứng (đã bị mất nhân) của loài ếch B. Nuôi cấy tế bào này trong môi trường đặc biệt thì nó phát triển thành con ếch có phần lớn đặc điểm của loài A. Thí nghiệm này cho phép kết luận:

A. Kiểu hình của cơ thể chủ yếu do yếu tố có trong tế bào chất đóng vai trò quyết định.

B. Kiểu hình của cơ thể chủ yếu do yếu tố có trong nhân tế bào quyết định.

C. Cả nhân và tế bào chất đều đóng vai trò ngang nhau trong việc quy định kiểu hình.

D. Kiểu hình của cơ thể phụ thuộc chủ yếu vào môi trường mà ít phụ thuộc kiểu gen.

**Câu 8.** Những bộ phận nào của tế bào nhân thực tham gia tổng hợp và vận chuyển protein xuất bào?

A. lưới nội chất hạt, bộ máy Golgi, lysosome, màng tế bào.

B. lưới nội chất trơn, bộ máy Golgi, túi tiết, màng tế bào.

C. lưới nội chất trơn, bộ máy Golgi, không bào, màng tế bào.

D. lưới nội chất hạt, bộ máy Golgi, túi tiết, màng tế bào.

**Câu 9.** Cho các loại tế bào sau, loại tế bào có nhiều lysosome nhất là:

A. Tế bào cơ

B. Tế bào hồng cầu

C. Tế bào bạch cầu

D. Tế bào thần kinh

**Câu 10.** Tế bào nào sau đây **không** có thành tế bào?

A. Tế bào thực vật.

B. Tế bào nấm men.

C. Tế bào vi khuẩn.

D. Tế bào động vật.

**Câu 11.** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về điểm khác nhau giữa ti thể và lục lạp?

A. Ti thể có màng kép còn lục lạp có màng đơn.

B. Ti thể có khả năng tự nhân lên còn lục lạp không có khả năng tự nhân lên.

C. Ti thể diễn ra sự tổng hợp ATP còn lục lạp không diễn ra sự tổng hợp ATP.

D. Ti thể có ở tế bào động vật và thực vật còn lục lạp chỉ có ở tế bào thực vật.

**Câu 12.** Cho các đặc điểm sau:

(1) Không có thành tế bào bao bọc bên ngoài.

(2) Có màng nhân bao bọc vật chất di truyền.

(3) Trong tế bào chất có hệ thống các bào quan.

(4) Có hệ thống nội màng chia tế bào chất thành các xoang nhỏ.

Những đặc điểm nào là đặc điểm chung của tế bào nhân thực?

A. (1), (2), (3).

B. (2), (3), (4).

C. (1), (2), (3), (4)

D. (1), (3), (4).

**Câu 13.** Một vi khuẩn gram dương được phát hiện có khả năng gây nhiễm trùng trên da và niêm mạc. Cấu trúc nào trong thành tế bào của vi khuẩn này có thể liên quan đến khả năng gây viêm nhiễm và làm tăng độ bền vững của chúng trong quá trình gây bệnh?

- A. Lớp peptidoglycan dày, giúp bảo vệ vi khuẩn khỏi sự tấn công của tế bào miễn dịch.
- B. Lớp lipopolysaccharide bên ngoài giúp vi khuẩn bám dính và xâm nhập vào tế bào chủ.
- C. Lớp màng sinh chất giúp vi khuẩn tránh bị tiêu diệt bởi các kháng sinh.
- D. Các lông, roi giúp vi khuẩn bám dính vào tế bào và bề mặt mô, tạo điều kiện gây bệnh.

**Câu 14.** Hai thành phần chính cấu tạo nên màng sinh chất của tế bào nhân thực là:

- A. protein và nucleic acid.
- B. phospholipid và carbohydrate.
- C. phospholipid và protein.
- D. carbohydrate và phospholipid.

**Câu 15.** Sinh vật dưới đây có cấu tạo tế bào nhân sơ?

- A. Nấm.
- B. Động vật nguyên sinh.
- C. Tảo.
- D. Vi khuẩn lam.

**Câu 16.** Nếu loại bỏ thành tế bào của các loại vi khuẩn có hình dạng khác nhau, sau đó cho các tế bào này vào trong các dung dịch có nồng độ các chất tan bằng nồng độ các chất tan có trong tế bào thì tất cả các tế bào đều có dạng hình cầu. Từ thí nghiệm này ta có thể rút ra nhận xét gì về vai trò của thành tế bào?

- A. Thành tế bào có vai trò quy định hình dạng của tế bào.
- B. Thành tế bào có vai trò bảo vệ tế bào.
- C. Thành tế bào có vai trò chống lại áp lực của nước đi vào tế bào.
- D. Thành tế bào có vai trò ngăn chặn sự xâm nhập của các chất độc.

**Câu 17.** Ở tế bào vi khuẩn, vai trò của lông là:

- A. giúp vi khuẩn tăng khả năng dự trữ chất dinh dưỡng.
- B. giúp vi khuẩn tăng khả năng bám dính.
- C. giúp vi khuẩn tăng khả năng tiết độc tố.
- D. giúp vi khuẩn tăng khả năng di chuyển.

**Câu 18.** Giả sử bạn là một nhà sinh học đang nghiên cứu cấu trúc của tế bào nhân thực. Trong quá trình nghiên cứu, bạn phát hiện ra rằng có một số đặc điểm không đúng với mô hình tế bào nhân thực mà bạn đã biết. Hãy cho biết đó là đặc điểm nào?

- A. Màng nhân có nhiều lỗ nhỏ để trao đổi chất với ngoài nhân.
- B. Nhân chứa nhiều phân tử DNA dạng vòng.
- C. Nhân được bao bọc bởi lớp màng kép.
- D. Nhân chứa chất nhiễm sắc gồm DNA liên kết với protein.

**Câu 19.** Tế bào vi khuẩn được gọi là tế bào nhân sơ vì nguyên nhân nào sau đây?

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

**Câu 20.** Cho các bào quan sau:

(1) ti thể      (2) lục lạp      (3) lysosome      (4) ribosome      (5) không bào      (6) nhân tế bào

Có bao nhiêu bào quan có lớp màng đơn bao bọc?

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

**Câu 21.** Cho các loại vi khuẩn với kích thước trung bình như bảng sau:

| Loại vi khuẩn | Kích thước trung bình ( $\mu\text{m}$ ) |
|---------------|-----------------------------------------|
| X             | 1                                       |
| Y             | 3                                       |
| Z             | 5                                       |
| T             | 7                                       |

Theo lý thuyết về tế bào nhân sơ, loại nào sẽ có tốc độ sinh sản nhanh nhất?

- A. Loại X.
- B. Loại Y.
- C. Loại Z.
- D. Loại T.

**Câu 22.** Bào quan ribosome không có đặc điểm nào?

- A. Có cấu tạo gồm một tiểu phần lớn và một tiểu phần bé.
- B. Làm nhiệm vụ tổng hợp protein.
- C. Được bao bọc bởi màng kép phospholipid.
- D. Được cấu tạo bởi hai thành phần chính là rRNA và protein.

**Câu 23.** Cho tế bào thực vật vào môi trường A thấy có hiện tượng co chất nguyên sinh. Sau đó, chuyển tế bào này sang môi trường B thấy có hiện tượng phản co nguyên sinh. Môi trường A và môi trường B thuộc loại môi trường nào?

- A. A là môi trường đẳng trương và B là môi trường nhược trương.
- B. A là môi trường nhược trương và B là môi trường ưu trương.

C. A là môi trường ưu trương và B là môi trường nhược trương.

D. A là môi trường nhược trương và B là môi trường đẳng trương.

**Câu 24.** Một tế bào động vật và một tế bào thực vật được đặt trong nước cất. Tế bào động vật trương lên rồi vỡ còn tế bào thực vật trương lên nhưng không vỡ. Sự khác nhau này là do:

A. tế bào động vật không có không bào trung tâm.

B. tế bào động vật không có thành tế bào.

C. tế bào thực vật có màng bán thấm.

D. thành tế bào thực vật có tính thấm hoàn toàn.

**Câu 24.** Thực bào và xuất bào giống nhau ở đặc điểm nào sau đây?

A. đều không tiêu tốn năng lượng.

B. đều có sự biến dạng của màng tế bào.

C. đều là hình thức vận chuyển các chất có kích thước lớn vào trong tế bào.

D. đều là hình thức vận chuyển các chất có kích thước lớn ra khỏi tế bào.

**Câu 25.** Khi ngâm quả sấu ngập trong nước đường khoảng 3 – 4 ngày, quả sấu sẽ bị teo nhỏ và xuất hiện những nếp nhăn là do:

A. đường từ môi trường được vận chuyển vào trong quả sấu.

B. nước từ trong quả sấu được vận chuyển ra ngoài môi trường.

C. chất dinh dưỡng trong quả sấu đã bị phân giải hết.

D. đường từ trong quả sấu được vận chuyển ra ngoài môi trường.

**Câu 26.** Các chất không phân cực, có kích thước nhỏ được vận chuyển thụ động vào trong tế bào nhờ hình thức:

A. khuếch tán tăng cường.

B. thẩm thấu

C. kênh protein rìa màng

D. khuếch tán đơn giản

**Câu 27.** Trao đổi chất ở tế bào là:

A. quá trình vận chuyển các chất ra, vào tế bào qua màng tế bào.

B. quá trình vận chuyển các chất ra khỏi tế bào qua màng tế bào.

C. quá trình vận chuyển các chất ra khỏi tế bào qua thành tế bào.

D. quá trình vận chuyển các chất ra, vào tế bào qua thành tế bào.

**Câu 28.** Các cơ chế trao đổi chất qua màng tế bào gồm:

A. vận chuyển thụ động, vận chuyển chủ động và vận chuyển vật chất nhờ biến dạng màng tế bào.

B. vận chuyển thụ động, vận chuyển vật chất nhờ biến dạng màng tế bào, thực bào, ẩm bào và xuất bào.

C. khuếch tán đơn giản, khuếch tán tăng cường, thẩm thấu và vận chuyển vật chất nhờ biến dạng màng tế bào.

D. khuếch tán đơn giản, khuếch tán tăng cường, thẩm thấu, thực bào, ẩm bào và xuất bào.

**Câu 29.** Điểm khác biệt của vận chuyển thụ động so với vận chuyển chủ động là:

A. không cần có các kênh protein vận chuyển.

B. không cần tiêu tốn năng lượng.

C. luôn cần có các kênh protein vận chuyển.

D. luôn cần có các bơm đặc biệt trên màng.

**Câu 30.** Bảng dưới đây cho biết thành phần chủ yếu của thành tế bào và cấu tạo cơ thể của 4 sinh vật (kí hiệu A, B, C, D). Sinh vật nào có cấu tạo tế bào nhân sơ?

| Đặc điểm                            | Sinh vật A | Sinh vật B    | Sinh vật C | Sinh vật D |
|-------------------------------------|------------|---------------|------------|------------|
| Thành phần chủ yếu của thành tế bào | Chitin     | Peptidoglycan | Cellulose  | (Không có) |
| Cấu tạo cơ thể                      | Đa bào     | Đơn bào       | Đa bào     | Đa bào     |

A. Sinh vật A.

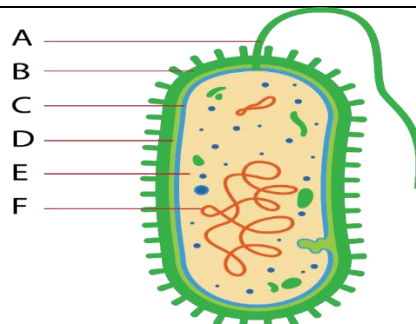
B. Sinh vật B.

C. Sinh vật C.

D. Sinh vật D.

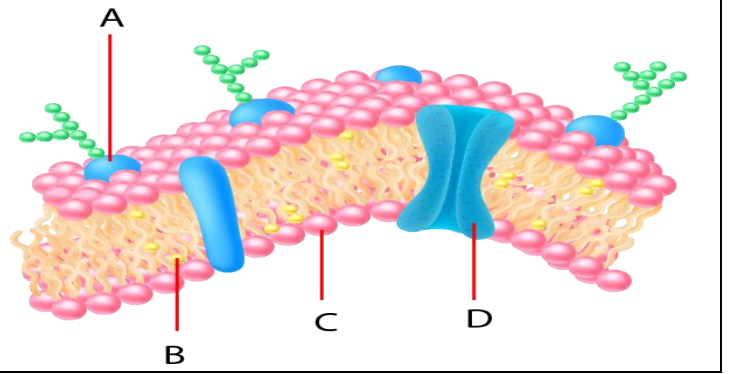
**Câu 31.** Quan sát hình sau và cho biết nhận định nào SAI khi mô tả cấu trúc tế bào nhân sơ?

- A. Vi khuẩn di chuyển được nhờ cấu trúc A.  
B. F là DNA mang gene của vi khuẩn.  
C. E là nơi diễn ra toàn bộ hoạt động sống của vi khuẩn.  
D. B là thành tế bào vi khuẩn.

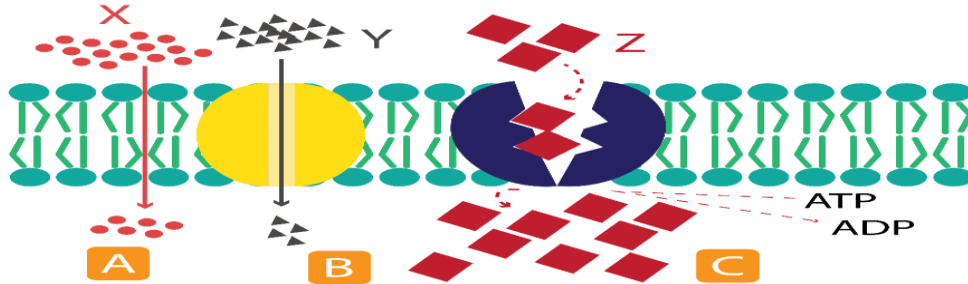


**Câu 32.** Quan sát hình sau cho biết, nhận định nào SAI khi nói về màng tế bào?

- A. A là protein bám ngoài màng, có chức năng tổng hợp protein.  
 B. B là cholesterol, có chức năng điều khiển tính linh động của màng.  
 C. C là phospholipid, là cấu trúc cơ bản của màng.  
 D. D là protein xuyên màng, có chức năng vận chuyển các chất.

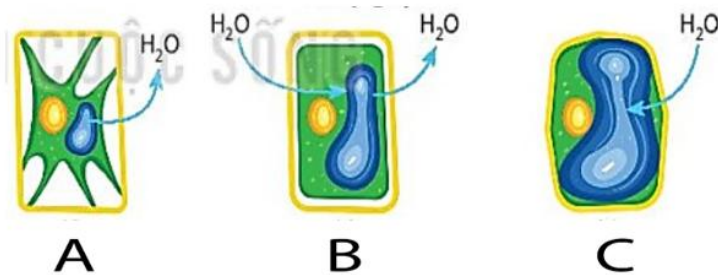


**Câu 33.** Nhận định nào sau đây là SAI khi nói về sự vận chuyển qua màng tế bào theo hình vẽ sau:



- A. Sự vận chuyển chất X và Y phụ thuộc vào sự chênh lệch nồng độ giữa 2 bên màng tế bào.  
 B. Sự vận chuyển chất Y và Z phụ thuộc vào số lượng protein vận chuyển trên màng tế bào.  
 C. Sự vận chuyển đặc hiệu được thể hiện ở hình thức B và C.  
 D. Tế bào có thể điều chỉnh sự vận chuyển của chất X.

**Câu 34.** nhận định sau đây là Sai khi nói về hình ảnh dưới đây:



- A. Hình ảnh thể hiện sự thẩm thấu của nước ở tế bào thực vật trong các môi trường với áp suất thẩm thấu khác nhau.  
 B. A là tế bào ở môi trường ưu trương, B là tế bào ở môi trường nhược trương, C là tế bào ở môi trường đẳng trương.  
 C. Những người bán hàng thường phun nước vào rau để rau tươi lâu hơn, đây là ứng dụng dựa trên cơ sở của trường hợp C.  
 D. Để rửa sạch rau, người ta thường rửa bằng nước muối, đây là ứng dụng dựa trên cơ sở của trường hợp A.

**Câu 35.** Bào quan nào sau đây trực tiếp tham gia quá trình tiêu hóa nội bào ở trùng giày?

- A. Ribosome. B. Nhân. C. Lysosome. D. Bộ máy Golgi.

## II. Câu hỏi TNKQ đúng/sai

Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai

**Câu 1:** Đọc đoạn tư liệu dưới đây và xác định các phát biểu Đúng/Sai:

"So với tế bào nhân thực, tế bào nhân sơ chưa có nhân hoàn chỉnh, chưa có màng nhân ngăn cách giữa chất nhân và tế bào chất, chưa có hệ thống nội màng, chưa có các bào quan có màng bao bọc và bộ khung xương tế bào. Tế bào nhân sơ có cấu trúc đơn giản, có nhiều hình dạng khác nhau, phổ biến là hình cầu, hình que, hình xoắn"

Nguồn: SGK Sinh 10 - KNTT- trang 44

- a) Tế bào nhân sơ được đặc trưng bởi việc vật chất di truyền DNA nằm trong một nhân hoàn chỉnh.  
 b) Sự vắng mặt của hệ thống nội màng và các bào quan có màng bao bọc là điểm khác biệt so với tế bào nhân thực.  
 c) Tế bào nhân sơ có đầy đủ bộ khung xương tế bào (cytoskeleton) để duy trì hình dạng phức tạp.  
 d) Các hình dạng phổ biến của tế bào nhân sơ bao gồm hình cầu, hình que và hình xoắn.

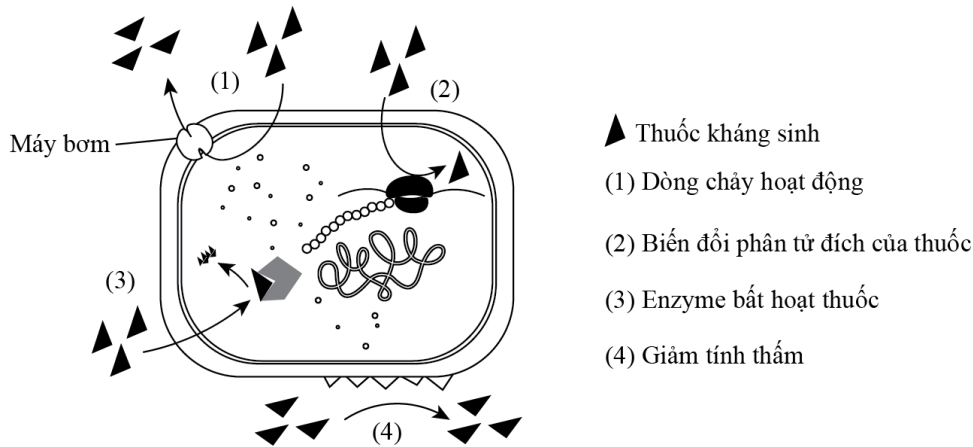
**Câu 2:** Đọc đoạn tư liệu dưới đây, hãy xác định các phát biểu Đúng/Sai

“Khác với tế bào động vật, bên ngoài tế bào thực vật và nấm được bao bọc bởi một cấu trúc vững chắc được gọi là thành tế bào. Thành tế bào thực vật được cấu tạo từ phân tử cellulose tạo nên các sợi vững chắc, được gia cố thêm bởi nhiều chất khác như lignin do tế bào tiết ra. Thành tế bào nấm được cấu tạo từ chitin. Thành tế bào có chức năng bảo vệ, định hình tế bào”

Nguồn: SGK Sinh 10 KNTT- trang 57

- Cấu trúc thành tế bào có mặt ở cả tế bào thực vật, tế bào nấm và tế bào động vật.
- Thành tế bào thực vật và thành tế bào nấm có cùng thành phần hóa học chính là cellulose.
- Chức năng chính của thành tế bào là bảo vệ tế bào và giúp tế bào duy trì hình dạng nhất định.
- Chất liệu tạo nên thành tế bào thực vật là cellulose, đôi khi được gia cố thêm bằng lignin.

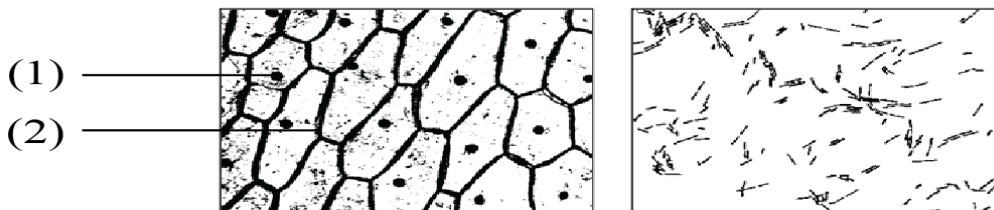
**Câu 3.** Thuốc kháng sinh có thể ức chế và tiêu diệt vi khuẩn thông qua các cơ chế như: ức chế tổng hợp thành tế bào, ức chế enzyme, ức chế tổng hợp protein. Tuy nhiên, một số chủng vi khuẩn có khả năng giảm thiểu hoặc ngăn cản gần như hoàn toàn sự tác động của thuốc kháng sinh, hiện tượng này gọi là kháng kháng sinh. Một số cơ chế kháng kháng sinh của vi khuẩn thể hiện ở hình dưới đây.



Phát biểu nào dưới đây là Đúng/ Sai về hiện tượng này

- Các chủng vi khuẩn có khả năng kháng thuốc thường là những chủng mà trong tế bào chất có chứa nhiều plasmid.
- Các enzyme bất hoạt thuốc thường được tổng hợp ở ribosome của vi khuẩn.
- Các cấu trúc đào thải thuốc ra khỏi tế bào (máy bơm) có bản chất là phospholipid.
- Một nhóm vi khuẩn sản xuất enzyme beta-lactamase có thể phá vỡ vòng beta-lactam trong các kháng sinh penicillin là một ví dụ đặc trưng về việc nhóm vi khuẩn này kháng thuốc theo cơ chế số (1).

**Câu 4.** Một bạn học sinh sử dụng kính hiển vi để quan sát tế bào thực vật ở mẫu lá thái lát tía và tế bào vi khuẩn trong mẫu nước dưa chua và chụp được 2 bức ảnh sau đây:



Mỗi nhận định sau đây là Đúng hay Sai về bức ảnh này

- (1) là nhân tế bào.
- (2) là bộ khung xương tế bào.
- Tế bào vi khuẩn trong mẫu nước dưa chua có dạng trực khuẩn.
- Sử dụng phương pháp nhuộm Gram không thể phân loại được vi khuẩn trong mẫu nước dưa chua thuộc nhóm Gram dương hay Gram âm.

**Câu 5.** Bệnh tả ở người là do vi khuẩn *Vibrio cholerae* sống trong ruột non gây ra, có thể bùng phát thành dịch. Đây là vi khuẩn gram âm, có thành tế bào để giữ ổn định hình dạng tế bào; roi và lông để di chuyển. Vi khuẩn này sinh ra độc tố gây hiện tượng mất muối và nước qua đường tiêu hóa của người bệnh. Mỗi nhận định sau đây là Đúng hay Sai về vi khuẩn này?

- Vi khuẩn *V. cholerae* có thể di chuyển tự do trong ruột non của người.

**b)** Nếu dùng lysozyme loại bỏ thành của vi khuẩn *V. cholerae*, sau đó đưa vào dung dịch đẳng trương thì các tế bào vẫn có hình dạng như ban đầu.

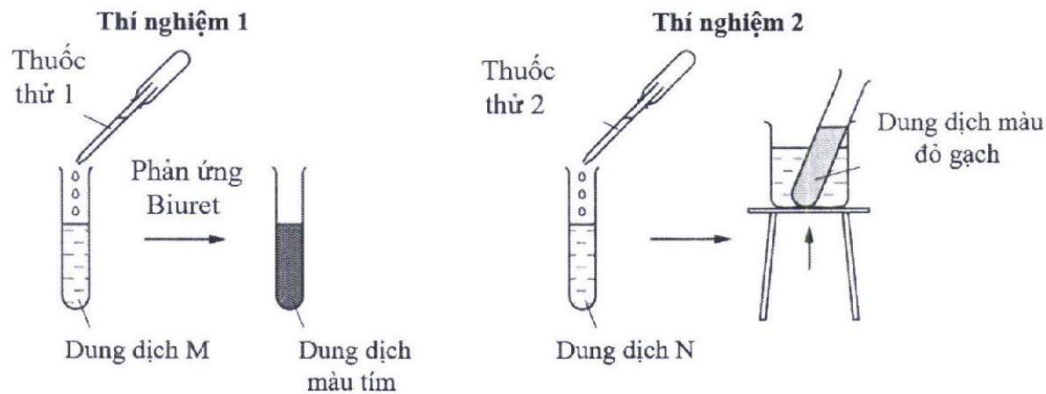
**c)** Nếu đưa vi khuẩn *V. cholerae* vào môi trường nhược trương thì tế bào sẽ bị vỡ ra.

**d)** Sử dụng thuốc kháng sinh hợp lý là một trong những phương pháp điều trị bệnh này.

**Câu 6.** Các phân tử sinh học có thể được nhận biết bằng thí nghiệm với thuốc thử đặc trưng.

- Nhận biết sự có mặt của protein bằng phản ứng Biuret dựa trên tương tác của các liên kết peptide trong phân tử protein với ion  $\text{Cu}^{2+}$  tạo thành phức chất có màu tím.

- Để nhận biết đường khử (glucose), người ta sử dụng phản ứng với Benedict ở nhiệt độ cao. Hình dưới đây mô tả tóm tắt các thí nghiệm nhận biết các phân tử trên.



Mỗi nhận định sau đây là Đúng hay Sai về thí nghiệm này?

**a)** Dung dịch M chứa protein.

**b)** Dung dịch N chứa glucose và thí nghiệm 2 tiến hành ở nhiệt độ thường.

**c)** Nếu thay dung dịch M bằng dung dịch amino acid tự do thì kết quả thí nghiệm không thay đổi.

**d)** Thí nghiệm 1 cần tiến hành ở nhiệt độ  $100^\circ\text{C}$ .

### III. Câu hỏi TNKQ trả lời ngắn

**Câu 1.** Cho một số nhận định sau đây về sự khác biệt giữa DNA vùng nhân và plasmid ở tế bào nhân sơ:

1. DNA vùng nhân có cấu trúc mạch kép còn plasmid có cấu trúc mạch đơn.

2. DNA vùng nhân có cấu trúc mạch vòng còn plasmid có cấu trúc mạch thẳng.

3. Mỗi tế bào chỉ có 1 phân tử DNA vùng nhân nhưng có nhiều phân tử plasmid.

4. DNA vùng nhân thường có kích thước lớn hơn plasmid.

5. DNA vùng nhân có bản chất là nucleic acid còn plasmid có bản chất là protein.

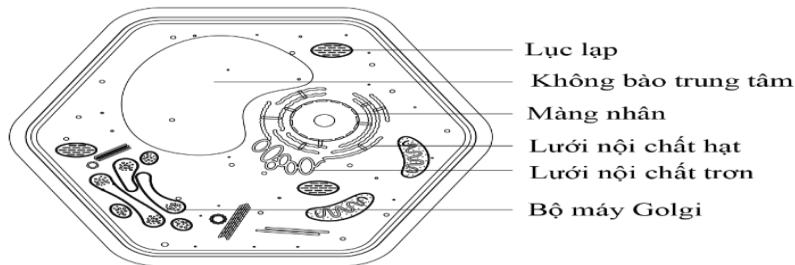
Hãy viết liên các số tương ứng với nhận định đúng. (sắp xếp theo thứ tự tăng dần từ bé đến lớn).

**Câu 2.** Đặc điểm của một số chủng vi khuẩn gây bệnh ở người được thể hiện trong bảng dưới đây. Có bao nhiêu chủng vi khuẩn thuộc nhóm vi khuẩn Gram âm?

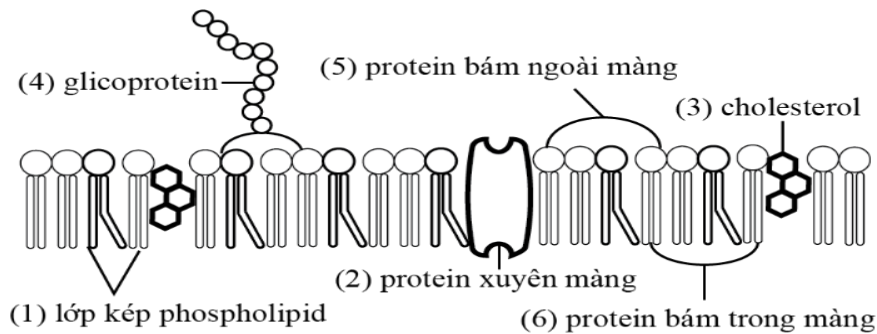
| Chủng vi khuẩn                                | Thành tế bào      |                |
|-----------------------------------------------|-------------------|----------------|
|                                               | Lớp peptidoglycan | Lớp màng ngoài |
| Vi khuẩn <i>E. coli</i>                       | Mỏng              | Có             |
| Vi khuẩn than ( <i>Bacillus anthracis</i> )   | Dày               | Không          |
| Vi khuẩn lậu ( <i>Neisseria gonorrhoeae</i> ) | Mỏng              | Có             |
| Vi khuẩn HP ( <i>Helicobacter pylori</i> )    | Mỏng              | Có             |

**Câu 3.** Có bao nhiêu bào quan sau đây có cấu tạo màng kép: ribosome, lục lạp, peroxysome, bộ máy Golgi, ti thể, lưới nội chất trơn, lysosome, không bào?

**Câu 4.** Có bao nhiêu loại bào quan trong hình ảnh sau chỉ có ở tế bào thực vật mà không có ở tế bào động vật?



**Câu 5.** Hình ảnh dưới đây mô tả cấu trúc của màng tế bào ở tế bào động vật. Khi thêm lipid vào dung dịch chất tẩy rửa, người ta nhận thấy các hạt lipid lớn bị tách thành các hạt lipid nhỏ hơn nhiều. Do đó, nếu ngâm tế bào trong dung dịch chất tẩy rửa, chất tẩy rửa sẽ phá vỡ màng tế bào bằng cách phá vỡ chủ yếu thành phần nào dưới đây? (điền số)



**Câu 6.** Có bao nhiêu loài sau đây được cấu tạo từ tế bào nhân sơ: vi khuẩn E.coli, vi khuẩn kiết lị, trùng roi xanh, trùng đế giày, thủy tức, sứa, giun dẹp?

**Câu 7.** Thành tế bào vi khuẩn bắt buộc có bao nhiêu thành phần sau đây: peptidoglycan, phospholipid, lipoprotein, lipopolysaccharide, DNA, gene?

**Câu 8.** Có bao nhiêu cấu trúc sau đây có ở tế bào chất của vi khuẩn: carbohydrate, protein, lipid, plasmid, enzyme, nước, ribosome?

**Câu 9.** Có bao nhiêu bào quan dưới đây có lớp màng đơn bao bọc?

- |              |               |                 |
|--------------|---------------|-----------------|
| (1) ti thể   | (2) lục lạp   | (3) lysosome    |
| (4) ribosome | (5) không bào | (6) nhân tế bào |

**Câu 10.** Có bao nhiêu cấu trúc sau đây có vai trò giữ ổn định hình dạng tế bào động vật: bộ khung xương tế bào, màng tế bào, các protein màng, chất nền ngoại bào, nhân, thành tế bào?

**Câu 11.** Cho các chất sau:  $O_2$ ,  $CO_2$ , ion bicarbonat, nước, urea. Có bao nhiêu chất có thể được vận chuyển qua màng tế bào bằng khuếch tán qua kênh protein?

**Câu 12.** Có bao nhiêu đặc điểm sau đây giống nhau giữa xuất bào và nhập bào: tăng diện tích màng tế bào, có sự biến dạng màng tế bào, sử dụng năng lượng, lấy các chất cần thiết cho tế bào, tiết các chất tiết khỏi tế bào, có sự sát nhập màng túi vận chuyển và màng tế bào?

## PHẦN II. TỰ LUẬN

**Câu 1.** Một bào quan có vai trò giúp bảo vệ tế bào và tái chế các chất cho tế bào. Hãy cho biết bào quan đó là bào quan nào? Có ở sinh vật nào? Nguồn gốc của bào quan đó? Nếu bào quan đó không hoạt động hoặc bị vỡ có thể gây hậu quả gì?

**Câu 2.** Những nhận định sau là đúng hay sai? Giải thích?

- Mỗi tế bào đều có màng, tế bào chất, các bào quan và nhân
- Tế bào thực vật có thành tế bào, không bào, lục lạp, ti thể, trung thể, nhân...
- Chỉ tế bào vi khuẩn và tế bào thực vật mới có thành tế bào

**Câu 3.** Trong các bào quan của tế bào nhân thực, hãy cho biết:

- Những bào quan nào chứa đồng thời protein và axit nucleic? Giải thích?
- Hai bào quan nào chủ yếu thực hiện chức năng chuyển hóa năng lượng cho tế bào? So sánh 2 bào quan đó?
- Kể tên những bào quan có màng đơn?

**Câu 4.** Em có đồng tình với ý kiến: “Đề xào rau xanh, ngon, cần cho mắm muối từ đầu và đun lửa nhỏ”? Vì sao?