

**A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT, KTCB**

**CHỦ ĐỀ 2: CÁC CẤP TỔ CHỨC CỦA THỂ GIỚI SỐNG**

1. Cấp độ tổ chức của thế giới sống là vị trí của một tổ chức sống trong thế giới sống được xác định bằng số lượng và chức năng nhất định các yếu tố cấu thành tổ chức đó.  
+ Các cấp độ cơ bản của thế giới sống gồm: tế bào, cơ thể, quần thể, quần xã – hệ sinh thái. Sinh Quyển được xem là cấp độ tổ chức cao nhất và lớn nhất của hệ thống sống.
2. Các cấp độ tổ chức sống có đặc điểm chung là: tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc, hệ thống mở và tự điều chỉnh, thế giới sống liên tục tiến hoá.
3. Quan hệ giữa các cấp độ tổ chức sống được thể hiện trong quan hệ thứ bậc về cấu trúc và chức năng, Các cấp độ tổ chức sống thể hiện mối liên quan bộ phận và tổng thể, trong đó cấp độ tổ chức lớn hơn được hình thành từ cấp độ tổ chức nhỏ hơn liền kề.

**CHỦ ĐỀ 3: GIỚI THIỆU CHUNG VỀ TẾ BÀO**

**1) Những nội dung cơ bản của học thuyết tế bào**

- Tất cả các sinh vật đều được cấu tạo từ tế bào.
- Các tế bào là đơn vị cơ sở của cơ thể sống.
- Tất cả các tế bào được sinh ra từ các tế bào trước đó bằng cách phân chia tế bào.
- Các tế bào có thành phần hoá học tương tự nhau, có vật chất di truyền là DNA.
- Hoạt động sống của tế bào là sự phối hợp hoạt động của các bào quan trọng tế bào.

**2) Tế bào là đơn vị cấu trúc và chức năng của cơ thể:** Mọi sinh vật sống đều được cấu tạo từ tế bào, các hoạt động sống của cơ thể (chuyển hoá vật chất và năng lượng, sinh trưởng và phát triển, sinh sản,...) đều diễn ra trong tế bào.

**CHỦ ĐỀ 4: THÀNH PHẦN HOÁ HỌC CỦA TẾ BÀO**

**1) Các nguyên tố hoá học và nước**

- **25 nguyên tố hoá học quan trọng với cơ thể.** Trong đó C, H, O và N chiếm 96,3%. Dựa vào tỉ lệ trong cơ thể, chia làm **2 nhóm nguyên tố hoá học:**

Nguyên tố đại lượng	Nguyên tố vi lượng
- Gồm C, H, O, N, Ca, S, Mg... chiếm >0,01% khối lượng chất khô) - Cấu tạo nên tế bào, các đại phân tử hữu cơ, các hợp chất hữu cơ tham gia các hoạt động sống của tế bào.	- Gồm Cu, Fe, Mn, Co, Zn,.. chiếm <0,01% khối lượng chất khô) - Cấu tạo enzym, các hormon, điều tiết quá trình trao đổi chất trong tế bào.

- Carbon là nguyên tố quan trọng nhất tạo sự đa dạng của vật chất hữu cơ.
- **Nước có tính phân cực** do cấu tạo từ 1 nguyên tử oxygen (-) với 2 nguyên tử hydrogen (+) bằng liên kết cộng hoá trị phân cực.  
+ Các phân tử nước liên kết với nhau và với phân tử khác bằng liên kết hydrogen. Trong tế bào, **nước tồn tại 2 dạng: nước tự do và nước liên kết.**  
+ **Vai trò:** cấu tạo tế bào, đại phân tử, dung môi hoà tan nhiều chất. nguyên liệu, môi trường phản ứng sinh hoá, điều nhiệt cơ thể.

**2) Các phân tử sinh học trong tế bào**

	<b>Carbohydrate</b>	<b>Lipid</b>	<b>Protein</b>	<b>Nucleic acid</b>
--	---------------------	--------------	----------------	---------------------

<b>Cấu tạo và đặc điểm</b>	- Cấu tạo từ các nguyên tố C, H, O theo nguyên tắc đa phân. Mỗi đơn phân là một phân tử đường đơn 3-7 carbon. - Đa số vị ngọt, tan trong nước.	- Cấu tạo từ các nguyên tố C, H, O không theo nguyên tắc đa phân. - Không tan trong nước, tan trong dung môi hữu cơ.	- Là đại phân tử chiếm tỉ lệ nhiều nhất cơ thể. - Cấu tạo nguyên tắc đa phân, đơn phân là amino acid.	- Cấu tạo theo <b>nguyên tắc đa phân</b> , đơn phân là các nucleotide. - Các loại nucleotide gồm: Adenine (A), Thymine (T), Guanine (G), Cytosine (C), Uracil (U)
<b>Phân loại</b>	- Phân loại: + Đường đơn + Đường đôi + Đường đa	- Phân loại: + Lipid đơn giản + Lipid phức tạp	- Cấu trúc 4 bậc: + <i>Bậc 1</i> + <i>Bậc 2</i> . + <i>Bậc 3</i> + <i>Bậc 4</i>	- DNA: - RNA: mRNA, tRNA, rRNA
<b>Vai trò</b>	- Dự trữ và cung cấp năng lượng - Cấu tạo tế bào - Cấu tạo màng sinh chất, kênh vận chuyển chất trên màng tế bào.	- Dự trữ và cung cấp năng lượng - Cấu tạo tế bào - Tham gia quá trình sinh lý của cơ thể.	- Thành phần cấu tạo chủ yếu của tế bào - Xúc tác cho các phản ứng sinh hóa. - Điều hòa sự trao đổi chất, bảo vệ cơ thể.	- DNA là vật chất di truyền. - RNA: mỗi loại có chức năng khác nhau

## CHỦ ĐỀ 5. CẤU TRÚC TẾ BÀO

Tiêu chí	TẾ BÀO NHÂN SƠ	TẾ BÀO NHÂN THỰC
Đặc điểm màng nhân	- Chưa có màng nhân	- Có màng nhân hoàn chỉnh.
Các cấu trúc bên ngoài màng sinh chất	- Lông và roi - Vỏ nhầy - Thành tế bào	- Thành tế bào - Chất nền ngoại bào
Màng sinh chất	Vận chuyển các chất, truyền tín hiệu, nhận biết tế bào	
Tế bào chất	- Chứa ribosome có chức năng tổng hợp protein, là nơi trao đổi chất - Chứa plasmid	- Chứa các bào quan : ribosome, bộ máy Golgi, ti thể , lục lạp, khung xương tế bào, không bào, lysosome, lưới nội chất
Vùng nhân/ Nhân	Gọi là vùng nhân vì <i>chưa có màng nhân bao bọc</i> . Vùng nhân chứa DNA vòng, điều khiển mọi hoạt động của tế bào.	Nhân được bao bọc bởi màng nhân hoàn chỉnh. Nhân chứa chất nhiễm sắc, điều khiển hoạt động của tế bào.
Đối tượng	Giới khởi sinh	Giới nguyên sinh, Nấm, Thực vật, Động vật

### TẾ BÀO NHÂN THỰC

#### 1. Đặc điểm chung của tế bào nhân thực:

- ✚ Kích thước lớn, cấu trúc phức tạp.
- ✚ Có nhân và màng nhân bao bọc.

- ✚ Có hệ thống màng chia tế bào chất thành các xoang riêng biệt.
- ✚ Các bào quan đều có màng bao bọc.

## 2. Các bào quan

Bào quan	Cấu trúc	Chức năng
Nhân tế bào	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chủ yếu có <i>hình cầu</i>, đường kính 5 micrômet.</li> <li>- Phía ngoài là màng bao bọc (màng kép lipoprotein). Trên màng có nhiều ribosome và các lỗ nhân =&gt; trao đổi chất giữa nhân và tế bào chất.</li> <li>- Bên trong là dịch nhân chứa chất nhiễm sắc (DNA liên kết với protein) và <i>nhân con</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Là nơi <i>chứa đựng thông tin di truyền</i>.</li> <li>- Điều khiển mọi hoạt động của tế bào, thông qua sự điều khiển sinh tổng hợp protein.</li> </ul>
Riboxom	<ul style="list-style-type: none"> <li>- là một bào quan không có màng bao bọc.</li> <li>- Cấu tạo gồm một số loại rRNA và protein.</li> <li>- Số lượng Ribosome trong một tế bào có thể lên tới vài triệu.</li> </ul>	là chuyên tổng hợp protein của tế bào.
Lưới nội chất hạt	<p>Là hệ thống <i>xoang dẹp</i> nối với màng nhân ở một đầu và lưới nội chất trơn ở đầu kia.</p> <p>Trên mặt ngoài của xoang có <i>đỉnh nhiều hạt Ribosome</i>.</p>	Tổng hợp protein tiết ra khỏi tế bào cũng như các protein cấu tạo nên màng tế bào, protein dự trữ, protein kháng thể
Lưới nội chất trơn	Là hệ thống <i>xoang hình ống</i> , nối tiếp lưới nội chất hạt. Bề mặt có <i>nhiều enzyme</i> , không có hạt Ribosome bám ở bề mặt	Tổng hợp lipid, chuyển hóa đường, phân hủy chất độc đối với cơ thể
Bộ máy Golgi	Là một <i>chồng túi màng dẹp xếp</i> cạnh nhau nhưng tách biệt nhau. Bào quan này có cấu trúc phân cực gồm mặt nhập (mặt cis – nơi tiếp nhận) và mặt xuất (mặt trans – nơi xuất đi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sửa đổi, phân loại, đóng gói và vận chuyển các sản phẩm tổng hợp từ lưới nội chất”</li> <li>- Ở tế bào thực vật, bộ máy Gôngi còn là nơi <i>tổng hợp các phân tử polysaccharide</i> của thành tế bào (trừ cellulose) và chất nền ngoại bào.</li> </ul>
Ti thể	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Là bào quan có 2 lớp màng bao bọc:</li> <li>- <i>Màng ngoài trơn, nhẵn;</i></li> <li>- <i>màng trong gấp khúc</i> ăn sâu vào tế bào chất tạo thành các gờ răng lược, có nhiều loại enzyme của chuỗi truyền electron và tổng hợp ATP.</li> <li>* <i>Chất nền chứa: DNA vòng và Ribosome 70S, enzyme và các acid hữu cơ</i></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
Lục lạp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Là bào quan chỉ có ở tế bào thực vật, có 2 lớp màng bao bọc.</li> <li>- Bên trong chứa <i>chất nền</i> và <i>hệ thống túi dẹp</i> (thylakoid) xếp chồng lên nhau tạo các hạt grana, các hạt grana nối với nhau bằng hệ thống màng, trên màng chứa chất diệp lục và các enzyme.</li> <li><i>Trong chất nền chứa DNA vòng và ribosome 70S, các enzyme,</i></li> </ul>	Chuyển hoá năng lượng ánh sáng thành năng lượng hoá học.
Khung xương tế	<i>Gồm prôtêin, hệ thống vi ống, vi sợi và sợi trung gian.</i>	Là giá đỡ cơ học cho tế bào. <i>Tạo hình dạng</i> của tế bào.

<b>bào</b>	- <i>Vi ống là những ống hình trụ dài.</i> - <i>Vi sợi là những sợi dài mảnh.</i>	
<b>Lysosme</b>	là bào quan tiêu hoá của tế bào chứa enzyme phân giải các phân tử lớn: protein, nucleic acid,....	Tiêu hoá các bào quan hỏng, bào quan già và cả VSV gây bệnh.
<b>Peroxisome</b>	chứa enzyme oxi hóa phân giải chất độc, acid béo	chứa enzyme oxi hóa phân giải chất độc, acid béo
<b>Không bào</b>	<b>chức năng đa dạng tùy từng loại tế bào</b> - TB rễ: Chứa chất khoáng và các chất hòa tan để tạo áp suất thẩm thấu giúp TB hút nước và khoáng - TB cánh hoa: Chứa sắc tố để thu hút côn trùng đến thụ phấn - TB đỉnh sinh trưởng: tích nhiều nước có tác dụng làm TB dài ra nên sinh trưởng nhanh - Lá cây: Chứa chất độc, phế thải để bảo vệ cây.	
<b>Trung thể</b>	được cấu tạo chủ yếu từ các vi ống	- Hình thành thoi vô sắc trong phân chia tế bào.
<b>Màng sinh chất</b>	Màng sinh chất có <i>cấu trúc khảm lỏng</i> gồm 2 lớp phospholipid xen kẽ bởi các phân tử protein. - Phospholipid luôn quay 2 đuôi kỵ nước vào nhau, 2 đầu ưa nước quay ra ngoài. Các phân tử phospholipid chỉ cho một số phân tử nhất định đi qua → có tính thẩm chọn lọc - Protein gồm <i>protein xuyên màng</i> và <i>protein bán thấm</i> . - Các phân tử sterol: cholesterol (màng TB động vật) nằm xen kẽ trong lớp phospholipid đảm bảo tính lỏng của màng - Các glycoprotein và glycolipid làm tín hiệu nhận biết, tham gia tương tác và truyền thông tin giữa các tế bào.	Bao bọc và bảo vệ toàn bộ phần bên trong của tế bào - Trao đổi chất với môi trường có tính chọn lọc. - Thu nhận thông tin lí hóa học từ bên ngoài (nhờ các thụ thể) và đưa ra đáp ứng kịp thời. - Nhờ glicôprôtêin để tế bào nhận biết tế bào lạ.
<b>Thành tế bào</b>	- Ở <i>tế bào thực vật</i> , thành tế bào có cấu tạo chủ yếu bằng cellulose. - Ở <i>nấm</i> là chitin.	<i>Quy định hình dạng</i> tế bào và có chức năng bảo vệ tế bào.

## CHỦ ĐỀ 6. TRAO ĐỔI CHẤT QUA MÀNG SINH CHẤT

**I. Vận chuyển thụ động** là sự vận chuyển các chất từ nơi có nồng độ cao đến nồng độ thấp mà không cần tiêu tốn năng lượng.

**1. Khuếch tán:** là hình thức vận chuyển theo chiều gradient nồng độ

+ *Khuếch tán đơn giản:* các chất khí ( $O_2$ ,  $CO_2$ ), các phân tử kỵ nước (hormone steroid, vitamin tan trong lipid, ...) được khuếch tán trực tiếp qua lớp phospholipid kép.

+ *Khuếch tán tăng cường:* các phân tử ưa nước: đường, aminoacid, các ion, ... được khuếch tán qua các kênh protein xuyên màng.

**2. Thẩm thấu:** là hình thức vận chuyển nước từ nơi có thế nước cao (nồng độ chất tan thấp) đến nơi có thế nước thấp (nồng độ chất tan cao)

- Nước được thẩm thấu qua màng nhờ kênh protein đặc biệt - aquaporin.
- Khi tế bào ở trong dung dịch có nồng độ khác nhau, các phân tử nước sẽ di chuyển qua màng theo 3 trường hợp:

	Loại môi trường	Đặc điểm môi trường	Sự trao đổi nước giữa tế bào với môi trường
TH1	ưu trương	Môi trường có nồng độ chất tan cao hơn trong tế bào	Nước thẩm thấu từ tế bào ra ngoài môi trường → hiện tượng co nguyên sinh
TH2	đẳng trương	Nồng độ chất tan ngoài tế bào và trong tế bào bằng nhau.	Các phân tử nước di chuyển cân bằng theo 2 chiều tạo trạng thái cân bằng động
TH3	nhược trương	Nồng độ chất tan ngoài tế bào thấp hơn trong tế bào.	Nước thẩm thấu từ ngoài môi trường vào trong tế bào → hiện tượng phồng co nguyên sinh.

**b) Vận chuyển chủ động** là hình thức vận chuyển các chất ngược chiều gradient nồng độ với sự tham gia của “bơm protein” và có sự tiêu tốn năng lượng.

- VD: sự hấp thu các chất dinh dưỡng: glucose, amino acid vào tế bào biểu mô ruột.

Sự hấp thu khoáng vào tế bào lông hút rễ, ...

- Ý nghĩa: giúp tế bào lấy được các chất cần thiết và điều hoà nồng độ các chất trong tế bào.

**c) Nhập bào và xuất bào** là hình thức vận chuyển các phân tử lớn: protein, polysaccharide, ... nhờ sự biến dạng màng sinh chất. Đây cũng là 1 dạng vận chuyển chủ động và có sự tiêu tốn năng lượng.

- Nhập bào: Là phương thức đưa các chất vào tế bào bằng cách biến dạng màng sinh chất, gồm thực bào và ẩm bào:

+ Thực bào: Tế bào động vật ăn các hợp chất có kích thước lớn.

+ Ẩm bào: Đưa giọt dịch vào tế bào.

- Xuất bào: Là phương thức đưa các chất ra khỏi tế bào theo cách ngược lại với quá trình nhập bào.

**Lưu ý:**

- KT giữa kì 1: Bài 1 đến bài 6 (TL từ câu 1 – câu 7; TN từ câu 1 – câu 20)

- KT HK1: Bài 7 đến bài 9

## B. LUYỆN TẬP:

### 1. PHẦN TỰ LUẬN

**Câu 1.** Nêu các cấp độ cơ bản của thế giới sống? Tại sao tế bào được xem là cấp độ tổ chức sống cơ bản nhất?

**Câu 2.** Chứng minh rằng thế giới sống vừa có tính đa dạng vừa có tính thống nhất một cách rõ rệt. Cho ví dụ minh họa.

**Câu 3.** Nêu những nội dung cơ bản của học thuyết tế bào. Sự ra đời của học thuyết tế bào có ý nghĩa gì đối với nghiên cứu sinh học? Tại sao nói tế bào là đơn vị cấu tạo và chức năng của cơ thể?

**Câu 4.** Giải thích các ý sau:

- Tại sao các nguyên tố vi lượng chiếm một tỉ lệ rất nhỏ nhưng không thể thiếu?

- Tại sao các vận động viên chơi thể thao thường ăn chuối chín vào giờ giải lao?

**Câu 5.** Vai trò của nước đối với tế bào và sự sống? Khi bị tiêu chảy kéo dài do ăn phải thức ăn bị nhiễm khuẩn, cơ thể sẽ cảm thấy mệt mỏi. Khi đó, chúng ta cần phải cung cấp thật nhiều nước và chất điện giải. Việc cung cấp nước và chất điện giải có vai trò gì?

**Câu 6.** Tại sao chúng ta cần phải ăn đa dạng và phối hợp hợp lý giữa các nhóm thực phẩm? Vai trò của các nhóm chất đó? Có thể ăn thật nhiều 1 nhóm thực phẩm nào đó không?

**Câu 7.** Nêu một vài loại protein trong tế bào người và cho biết các chức năng của chúng?

**Câu 8.** Lập bảng phân biệt tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực ?

	Tế bào nhân sơ	Tế bào nhân thực
<b>Kích thước</b>		
<b>Cấu tạo</b>		
1.Nhân		
2. Vật chất di truyền		
3. Hệ thống nội màng		
4. Ribosome (bào quan không màng)		
5. Bào quan có màng		
6. Trung thể (bào quan không màng)		
7. Khung xương tế bào		
8.Đại diện		

**Câu 9.** Trình bày đặc điểm chung của tế bào nhân thực.

**Câu 10.** So sánh hai bào quan ti thể và lục lạp.

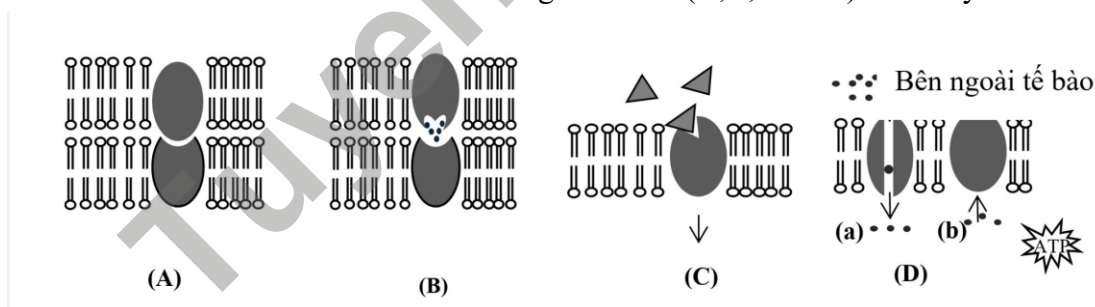
**Câu 11.** Có những loại lipid nào tham gia vào cấu trúc màng sinh chất? Trình bày cấu trúc và mối quan hệ của các loại lipid đó trong việc ổn định cấu trúc của màng

**Câu 12.** Hãy cho biết cơ sở khoa học của việc sử dụng thuốc kháng sinh ức chế hoạt động của ribosome để tiêu diệt một số loài vi khuẩn có hại kí sinh trong cơ thể người.

**Câu 13.** 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 14.** Tại sao khi ghép các mô và cơ quan từ người này sang người khác thì cơ thể người nhận có thể nhận biết cơ quan lạ và đào thải cơ quan đó?

**Câu 15.** Cho các hình vẽ về cấu trúc màng sinh chất (A,B,C và D) dưới đây:



a. Từ mỗi hình trên, hãy nêu chức năng của prôtêin trong màng sinh chất.

b. Hình D: (a), (b) minh họa cho hình thức vận chuyển gì? Giải thích.

c. Những phân tử có đặc điểm như thế nào thì khuếch tán qua lớp kép photpholipit?

## 2. PHẦN TRẮC NGHIỆM

**Câu 1.** Căn cứ chủ yếu để coi tế bào là đơn vị cơ bản của sự sống là

- A. chúng có cấu tạo phức tạp.
- B. chúng có cấu tạo đơn giản.
- C. chúng được cấu tạo bởi nhiều bào quan.

**D.** chúng biểu hiện đầy đủ các đặc tính của cơ thể sống.  
**Câu 2:** Khi nói về nguyên tắc thứ bậc của các tổ chức sống, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Cấp tổ chức nhỏ hơn làm nền tảng để xây dựng cấp tổ chức cao hơn.

**B.** Tất cả các cấp tổ chức sống được xây dựng từ cấp tế bào.

**C.** Kích thước của các tổ chức sống được sắp xếp từ nhỏ đến lớn.

**D.** Các cơ thể còn non phải phụ thuộc các cơ thể trưởng thành.

**Câu 3.** Đọc thông tin dưới đây: "Về quần thể thực vật mà cụ thể là rừng nhiệt đới thì những cây ưa ánh sáng sẽ phát triển ở tầng trên cùng (thân cao to, tán lá rộng để có thể hấp thụ lượng ánh sáng tối đa), tiếp theo là tầng thân gỗ ưa sáng ở mức độ trung bình sẽ phát triển phía dưới tầng thân gỗ ưa sáng. Tiếp nữa là tầng cây thân leo, cây ưa bóng râm, thân thảo sẽ phát triển ở gần sát mặt đất. Đây là ví dụ về sự phân tầng của thực vật trong rừng nhiệt đới".

Ví dụ trên thể hiện đặc điểm nào của thế giới sống?

**A.** Thế giới sống liên tục tiến hóa.

**B.** Hệ thống tự điều chỉnh.

**C.** Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc.

**D.** Hệ thống mở.

**Câu 4:** Những nội dung cơ bản của học thuyết tế bào gồm:

I. Tất cả các sinh vật đều được cấu tạo từ 1 hoặc nhiều tế bào.

II. Các tế bào là đơn vị cơ sở của cơ thể sống.

III. Tất cả các tế bào được sinh ra từ các tế bào trước đó bằng cách phân chia tế bào.

IV. Các tế bào có thành phần hoá học tương tự nhau, có vật chất di truyền là DNA.

V. Hoạt động sống của tế bào là sự phối hợp hoạt động của các bào quan trong tế bào.

Các kết luận ban đầu của học thuyết tế bào gồm

**A.** I, II, III.

**B.** I, III, V.

**C.** II, III, IV.

**D.** I, IV, V.

**Câu 5:** Trong các nguyên tố sau, đâu **không phải** là nguyên tố thuộc nhóm nguyên tố vi lượng?

**A.** Ca.

**B.** Fe.

**C.** Zn

**D.** Zn

**Câu 6:** Đâu **không phải** là nội dung của học thuyết tế bào?

**A.** Tất cả các tế bào được sinh ra từ các tế bào trước đó bằng cách phân chia tế bào.

**B.** Các tế bào có thành phần hoá học tương tự nhau, có vật chất di truyền là DNA.

**C.** Hoạt động sống của tế bào là sự phối hợp hoạt động của các bào quan trong tế bào.

**D.** Chỉ có một số sinh vật được cấu tạo từ tế bào.

**Câu 7:** Tế bào là đơn vị cấu trúc của cơ thể vì

**A.** tế bào là đơn vị có kích thước nhỏ nhất.

**B.** mọi cơ thể sống đều được cấu tạo từ tế bào.

**C.** mọi hoạt động sống của cơ thể đều được thực hiện nhờ sự hoạt động của tế bào.

**D.** tế bào có chức năng sinh sản.

**Câu 8:** Tế bào là đơn vị chức năng của cơ thể vì

**A.** tế bào là đơn vị có kích thước nhỏ nhất.

**B.** mọi cơ thể sống đều được cấu tạo từ tế bào.

**C.** mọi hoạt động sống của cơ thể đều được thực hiện nhờ sự hoạt động của tế bào.

**D.** tế bào có chức năng sinh sản.

**Câu 9:** Chọn nội dung phù hợp để điền vào câu sau: Hoạt động sống của tế bào là sự phối hợp hoạt động của nhiều ..... trong tế bào.

**A.** cơ quan.

**B.** cơ thể.

**C.** tế bào.

**D.** bào quan

**Câu 10:** Các hoạt động sống ở cấp độ (1) ..... là cơ sở cho các hoạt động sống ở cấp độ (2)

**A.** (1) tế bào; (2) cơ thể.

**B.** (1) cơ thể; (2) tế bào.

**C.** (1) phân tử; (2) cơ thể.

**D.** (1) nguyên tử; (2) tế bào.

**Câu 11:** Cho đoạn thông tin sau: Mọi cơ thể sống đều được cấu tạo từ (1) ..... Cơ thể đa bào gồm nhiều tế bào phân hóa thành các (2) ....., (3) ..... khác nhau cùng phối hợp thực hiện tất cả các hoạt động sống của cơ thể.

SỰ PHÂN TẦNG CỦA QUẦN XÃ THEO CHIỀU THẲNG ĐỨNG



Các từ cần điền là

A. (1) cơ quan; (2) mô; (3) tế bào.

B. (1) tế bào; (2) mô; (3) cơ quan.

C. (1) mô; (2) cơ quan; (3) tế bào.

D. (1) mô; (2) tế bào; (3) cơ quan.

**Câu 12:** Nguyên tố quan trọng trong việc tạo nên sự đa dạng của vật chất hữu cơ là

A. oxygen.

B. hydrogen.

C. carbon.

D. nitơ.

**Câu 13:** . Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Carbon, hydrogen, oxygen và nitrogen chiếm khoảng 80 % khối lượng cơ thể.

B. Iodine (I) là một nguyên tố mà cơ thể người cần với lượng rất nhỏ.

C. Tất cả các sinh vật cần các nguyên tố giống nhau với hàm lượng giống nhau.

D. Sắt (Fe) là một nguyên tố đại lượng cho tất cả các sinh vật.

**Câu 14:** Ruột non thuộc cấp độ tổ chức sống nào dưới đây?

A. Cơ quan.

B. Mô.

C. Tế bào.

D. Cơ thể.

**Câu 15:** Dựa vào tỉ lệ phần trăm khối lượng cơ thể, các nguyên tố trong cơ thể sinh vật được chia thành 2 nhóm gồm

A. nguyên tố chủ yếu và nguyên tố thứ yếu.

B. nguyên tố cần thiết và nguyên tố không cần thiết.

C. nguyên tố kích thước nhỏ và nguyên tố kích thước lớn.

D. nguyên tố đại lượng và nguyên tố vi lượng.

**Câu 16:** Nước là dung môi hòa tan nhiều chất khác vì

A. các phân tử nước bay hơi ở nhiệt độ cao.

B. các phân tử nước hình thành liên kết hydrogen với các chất.

C. các phân tử nước liên kết chặt với nhau.

D. các phân tử nước hình thành liên kết cộng hóa trị với các chất.

**Câu 17:** Học thuyết tế bào **không** có nội dung nào sau đây?

A. Tất cả các sinh vật đều được cấu tạo từ tế bào.

B. Tế bào chứa DNA, thông tin di truyền được truyền từ tế bào này sang tế bào khác trong quá trình phân chia.

C. Sự chuyển hóa vật chất diễn ra ở bên ngoài tế bào nhưng sự chuyển hóa năng lượng lại diễn ra ở trong tế bào.

D. Các tế bào được sinh ra từ các tế bào cổ trước.

**Câu 18:** Phát biểu nào sau đây **sai** khi nói về mối quan hệ giữa các cấp độ tổ chức sống?

A. Các phân tử, bào quan chỉ thực hiện được các chức năng sống khi là những yếu tố cấu thành tế bào.

B. Cấp độ tổ chức lớn hơn được hình thành từ cấp độ tổ chức nhỏ hơn liền kề.

C. Tế bào là đơn vị cấu trúc và đơn vị chức năng của mọi cơ thể sống.

D. Các cá thể cùng loài cùng phân bố trong khu vực nhất định hình thành nên quần xã sinh vật.

**Câu 19:** Đặc điểm chung nào của cấp độ tổ chức sống thể hiện mối quan hệ tương tác qua lại giữa sinh vật và môi trường?

A. Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc.

B. Là hệ thống mở.

C. Có khả năng tự điều chỉnh.

D. Có khả năng liên tục tiến hóa.

**Câu 20:** Trình tự nào sau đây đúng khi nói về các cấp tổ chức sống cơ bản từ thấp đến cao

A. tế bào → cơ thể → quần thể → hệ sinh thái – sinh quyển → quần xã.

B. tế bào → cơ thể → quần thể → quần xã → hệ sinh thái – sinh quyển.

C. tế bào → cơ thể → hệ sinh thái – sinh quyển → quần thể → quần xã.

D. tế bào → cơ thể → quần xã → quần thể → hệ sinh thái – sinh quyển

**Câu 21:** Tế bào chất của vi khuẩn đa số có:

A. khung tế bào.

B. ribosome.

C. hệ thống nội màng.

D. bào quan có màng bao bọc.

**Câu 22:** Bào tương là gì?

A. Một dạng dung dịch lỏng chứa nhiều hợp chất vô cơ và hữu cơ khác nhau.

B. Một dạng keo bán lỏng chứa nhiều hợp chất vô cơ và hữu cơ khác nhau.

C. Một dạng keo bán lỏng chỉ chứa hợp chất hữu cơ.

D. Một dạng dung dịch lỏng chỉ chứa hợp chất vô cơ.

**Câu 23:** Ribosome là bào quan được cấu tạo từ:



A. carbohydrate và tRNA. B. acid hữu cơ và mRNA. C. protein và rRNA. D. lipid và rRNA.

**Câu 24:** Màng sinh chất của vi khuẩn được cấu tạo chủ yếu từ hai lớp nào?

A. Phospholipid và protein. B. Steroid và protein. C. Phospholipid và cellulose. D. Cellulose và protein.

**Câu 25:** Thành phần hóa học quan trọng cấu tạo nên thành tế bào của các loài vi khuẩn là:

A. chitin. B. phospholipid. C. peptidoglycan. D. steroid.

**Câu 26:** Roi (tiên mao) ở vi khuẩn có chức năng gì?

A. Cung cấp năng lượng cho vi khuẩn. B. Tham gia vào quá trình bài tiết của vi khuẩn.  
C. Giúp vi khuẩn di chuyển. D. Tham gia vào quá trình hô hấp của vi khuẩn.

**Câu 27:** Chức năng của thành tế bào ở vi khuẩn là:

A. tham gia vào duy trì áp suất thẩm thấu. B. tham gia vào quá trình quang hợp.  
C. thực hiện quá trình hô hấp. D. giữ hình dạng tế bào ổn định.

**Câu 28:** Dựa vào đâu mà người ta chia vi khuẩn ra làm hai loại là vi khuẩn Gram âm và vi khuẩn Gram dương?

A. Cấu tạo của lông và roi. B. Cấu tạo của vùng nhân.  
C. Cấu tạo của màng sinh chất. D. Cấu tạo của thành tế bào.

**Câu 29:** Nhận định nào dưới đây không đúng khi nói về tế bào nhân sơ?

A. Còn được gọi là tế bào tiền nhân. B. Kích thước nhỏ bé.  
C. Không có bào quan. D. Cấu trúc tế bào đơn giản.

**Câu 30:** Ở vi khuẩn, cấu trúc plasmid là:

A. phân tử DNA mạch vòng nằm trong nhân tế bào.  
B. phân tử DNA mạch thẳng nằm trong nhân tế bào.  
C. phân tử DNA mạch vòng nằm trong tế bào chất.  
D. phân tử DNA mạch thẳng nằm trong tế bào chất.

**Câu 31:** Ở vi khuẩn DNA có ở đâu?

A. Màng sinh chất và nhân. B. Tế bào chất và vùng nhân.  
C. Màng nhân và tế bào chất. D. Thành tế bào và màng sinh chất.

**Câu 32:** Cho các nhận định sau khi nói về đặc điểm tế bào nhân sơ, có bao nhiêu nhận định chính xác?

I. Kích thước tế bào nhỏ bé. II. Không có bào quan. III. Chưa có nhân hoàn chỉnh.  
A. 1. B. 2. C. 0. D. 3.

**Câu 33:** Cho các nhận định sau, có bao nhiêu nhận định chính xác khi nói về tế bào nhân sơ?

(1) Tỷ lệ S/V của tế bào tỉ lệ nghịch với kích thước tế bào.  
(2) Tỷ lệ S/V của tế bào lớn sẽ giúp tế bào trao đổi chất với môi trường một cách nhanh chóng.  
(3) Tế bào nhân sơ có tên khoa học là Eukaryote.

A. 1. B. 3. C. 0. D. 2.

**Câu 34:** Cho hình vẽ sơ đồ cấu trúc điển hình của một trực khuẩn như sau:

Có bao nhiêu nhận định đúng trong số các nhận định sau:

(1) 5 và 10 đều là vật chất di truyền tối cần thiết của vi khuẩn.  
(2) 8 là nơi tổng hợp nên các loại DNA của tế bào.  
(3) 7 là các hạt dự trữ của tế bào.  
(4) 1 là thành tế bào có chứa peptidoglycan.

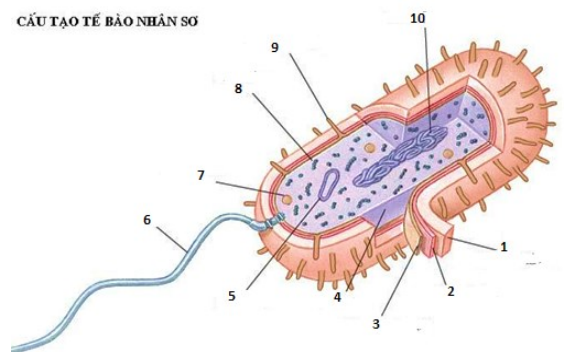
A. 2. B. 4. C. 1. D. 3.

**Câu 35:** Vi khuẩn có cấu trúc nào dưới đây mà tế bào động vật không có?

A. Màng sinh chất. B. Màng nhân. C. Thành peptidoglycan. D. Hệ thống nội màng.

**Câu 36:** Thành phần nào dưới đây có mặt ở cả tế bào nhân sơ và tế bào nhân chuẩn?

A. Màng nhân. B. Phân tử DNA. C. Ti thể. D. Hệ thống nội màng.



**Câu 37:** Cho các ý sau:

- I. Có hệ thống nội màng chia tế bào chất thành các xoang nhỏ.
- II. Nhân chứa các nhiễm sắc thể (NST), NST lại gồm DNA và protein.
- III. Có thành tế bào bằng peptidoglycan.

Trong các ý trên, có mấy ý là đặc điểm chung của tế bào nhân thực?

- A. 1.      B. 0.      C. 2.      D. 3.

**Câu 38:** Cho các thành phần của tế bào như sau:

- (1) Màng sinh chất.      (2) Lysosome.      (3) Thành Chitin.      (4) Thành cellulose.  
(5) Thành peptidoglycan.      (6) Ribosome.      (7) Lục lạp.      (8) Ti thể.

Tế bào thực vật thường có những cấu trúc nào?

- A. (1) (2) (3) (4) (6) (7).      B. (1) (4) (6) (7) (8).  
C. (2) (3) (4) (6) (7) (8).      D. (1) (2) (3) (4) (6) (7) (8).

**Câu 39:** Mặc dù có những khác biệt rõ rệt về cấu trúc tế bào giữa sinh vật nhân sơ và sinh vật nhân thực nhưng các nhà khoa học vẫn cho rằng sinh vật nhân thực có nguồn gốc từ sinh vật nhân sơ. Dựa vào cấu trúc tế bào, có bao nhiêu nhận định dưới đây chứng minh cho điều đó?

- (1) Vật chất di truyền đều là acid ribonucleic.
- (2) Ti thể và lục lạp của tế bào nhân thực có ribosome 70S và phân tử DNA mạch vòng giống như ở tế bào nhân sơ.
- (3) Kích thước của ti thể tương đương với kích thước của sinh vật nhân sơ.
- (4) Cơ chế và hoạt động tổng hợp protein trong ti thể có nhiều đặc điểm giống với vi khuẩn kỵ khí.

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

**Câu 40:** Chức năng của nhân tế bào là gì?

- A. Duy trì hình dạng và neo giữ các bào quan.
- B. Lắp ráp, đóng gói và phân phối các sản phẩm của tế bào.
- C. Lưu trữ thông tin di truyền.
- D. Tổng hợp protein cho tế bào.

**Câu 41:** Chức năng của ribosome là:

- A. duy trì hình dạng và neo giữ các bào quan.      B. tổng hợp protein cho tế bào.
- C. lưu trữ thông tin di truyền.      D. lắp ráp, đóng gói và phân phối các sản phẩm của tế bào.

**Câu 42:** Lưới nội chất hạt có đính các hạt gì?

- A. Hạt bạch cầu.      B. Hạt ribosome.      C. Hạt protein.      D. Hạt lục lạp.

**Câu 43:** Bộ máy Golgi là:

- A. một hệ thống màng bên trong tế bào tạo nên hệ thống các ống và xoang dẹp thông với nhau.
- B. một chồng túi màng dẹp xếp cạnh nhau nhưng cái nọ tách biệt với cái kia.
- C. một loại bào quan dạng túi.
- D. một chồng túi màng dẹp xếp cạnh nhau và dính liền nhau.

**Câu 44:** Bào quan nào trong tế bào nhân thực không có màng bao bọc?

- A. Nhân tế bào.      B. Không bào.      C. Lysosome.      D. Ribosome.

**Câu 45:** Người ta ví lysosome như:

- A. phân xưởng tái chế rác thải.      B. ngân hàng lưu trữ vật chất di truyền.
- C. nhà máy sản xuất protein.      D. bộ máy vận chuyển protein.

**Câu 46:** Những bào quan nào đa số chỉ có ở tế bào thực vật, không có ở tế bào động vật?

- A. Lysosome, ti thể, không bào.      B. Thành tế bào, lục lạp, không bào lớn.
- C. Lục lạp, lưới nội chất trơn, không bào.      D. Thành cellulose, lưới nội chất, lục lạp.

**Câu 47:** 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.

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

**Câu 48:** Cho các đặc điểm sau:

- (1) Đều là các bào quan ở tế bào nhân thực.      (2) Đều có lớp màng đơn bao bọc.  
(3) Đều có ở tế bào động vật và thực vật.      (4) Đều có DNA vòng

Có bao nhiêu đặc điểm giống nhau giữa ti thể và lục lạp?

A. 1.      B. 0.      C. 3.      D. 2.

**Câu 49:** Hemoglobin có nhiệm vụ vận chuyển oxygen trong máu gồm 2 chuỗi polypeptid  $\alpha$  và 2 chuỗi polypeptid  $\beta$ . Bào quan làm nhiệm vụ tổng hợp protein cung cấp cho quá trình tổng hợp hemoglobin là:

A. Lưới nội chất hạt.      B. Lưới nội chất trơn.      C. Ti thể.      D. Bộ máy Gôngi.

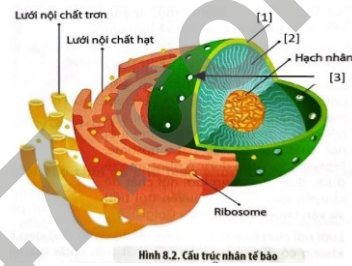
**Câu 50:** Trong các loại tế bào sau đây ở cơ thể người, tế bào nào có lưới nội chất hạt phát triển nhất?

A. Tế bào bạch cầu.      B. Tế bào hồng cầu.      C. Tế bào gan.      D. Tế bào biểu bì.

**Câu 51:** Dựa trên hình ảnh nhân tế bào nhân thực, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- [1] là lớp màng kép phospholipid.  
[2] vùng chứa chất nhiễm sắc thể.  
[3] là nơi cho các chất có thể ra vào nhân.  
[4] Trong nhân chứa bộ NST lưỡng bội của loài.

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



Hình 8.2. Cấu trúc nhân tế bào

biến dạng

**Câu 52:** Vận chuyển thụ động là:

- A. phương thức đưa các chất vào bên trong tế bào bằng cách màng tế bào.  
B. phương thức vận chuyển qua màng sinh chất có sử dụng ATP.  
C. phương thức vận chuyển qua màng sinh chất có sử dụng năng lượng.  
D. phương thức vận chuyển qua màng sinh chất mà không tiêu tốn năng lượng.

**Câu 53:** Sự thẩm thấu là gì?

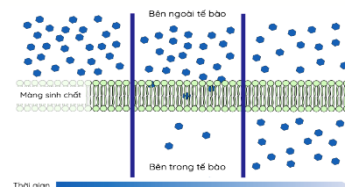
- A. Là sự khuếch tán phân tử muối qua màng sinh chất.  
B. Là sự khuếch tán phân tử nước qua màng sinh chất.  
C. Là sự khuếch tán phân tử prôtêin qua màng sinh chất.  
D. Là sự khuếch tán phân tử đường qua màng sinh chất.

**Câu 54:** Vận chuyển thụ động dựa trên nguyên lí:

- A. khuếch tán của các chất từ nơi có nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp.  
B. sự linh động giúp màng tế bào có thể lõm vào để bao lấy vật chất.  
C. khuếch tán của các chất từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao.  
D. sự linh động giúp bóng bào có thể nhập vào màng sinh chất.

**Câu 55:** Hình ảnh dưới đây mô tả sự vận chuyển chất qua màng tế bào bằng cách nào?

- A. Khuếch tán trực tiếp.  
B. Vận chuyển chủ động.  
C. Thụ bào.  
D. Khuếch tán qua kênh.



**Câu 56:** Môi trường ưu trương là môi trường:

- A. bên ngoài tế bào có nồng độ chất tan lớn hơn nồng độ chất tan trong tế bào.  
B. bên ngoài tế bào có nồng độ chất tan lớn hơn hoặc nhỏ hơn nồng độ chất tan trong tế bào.  
C. bên ngoài tế bào có nồng độ chất tan nhỏ hơn nồng độ chất tan trong tế bào.  
D. bên ngoài tế bào có nồng độ chất tan bằng nồng độ chất tan trong tế bào.

**Câu 57:** Hiện tượng co nguyên sinh của tế bào thực vật xảy ra trong môi trường:

- A. nhược trương.      B. ưu trương.      C. đẳng điện.      D. đẳng trương.

**Câu 58:** Phân tử nước thẩm thấu vào bên trong tế bào qua:

A. kênh aquaporin.      B. một số kênh protein.      C. bơm Na-K.      D. tất cả các kênh protein.

**Câu 59:** Chất nào sau đây không thể khuếch tán qua lớp phospholipid kép?

A. Vitamin A.      B. CO<sub>2</sub>.      C. O<sub>2</sub>.      D. Glucose.

**Câu 60:** Cho mô tả ngắn gọn về một quá trình như sau, đây là quá trình gì?

"Quá trình này được thực hiện như sau: Đầu tiên, màng tế bào được lõm vào để bao bọc lấy đối tượng, sau đó nuốt hẳn đối tượng vào bên trong tế bào. Sau khi đối tượng đã được bao bọc trong lớp màng riêng liền được liên kết với lysosome và bị phân hủy nhờ các enzyme."

A. Vận chuyển chủ động.      B. Xuất bào.      C. Ẩm bào.      D. Thực bào.

---HẾT---

Tuyensinh247.com