

## BỘ KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

### CHỦ ĐỀ 1: TẾ BÀO

**Câu 1:** Mỗi ngôi nhà được xây nên từ nhiều viên gạch. Vậy đã bao giờ em tự hỏi: Những sinh vật xung quanh chúng ta được hình thành từ đơn vị cấu trúc nào?

#### GIẢI

Tất cả các cơ thể sinh vật xung quanh chúng ta đều được cấu tạo từ những đơn vị rất nhỏ bé, gọi là tế bào.

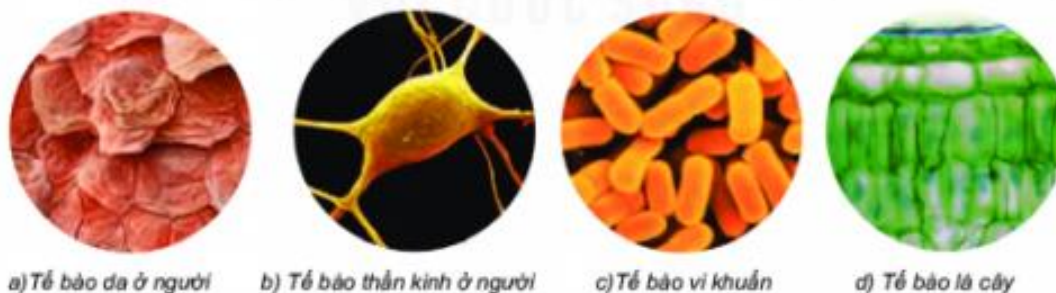
**Câu 2:** Tại sao tế bào được coi là đơn vị cơ bản của các cơ thể sống?

#### GIẢI

Tế bào là đơn vị cấu tạo của cơ thể vì mọi cơ thể sống đều cấu tạo từ tế bào, nó là đơn vị cấu tạo bé nhất của cơ thể sống. Và tế bào có thể thực hiện đầy đủ các quá trình sống cơ bản: sinh trưởng (lớn lên), hấp thụ chất dinh dưỡng, hô hấp, cảm giác, bài tiết và sinh sản.

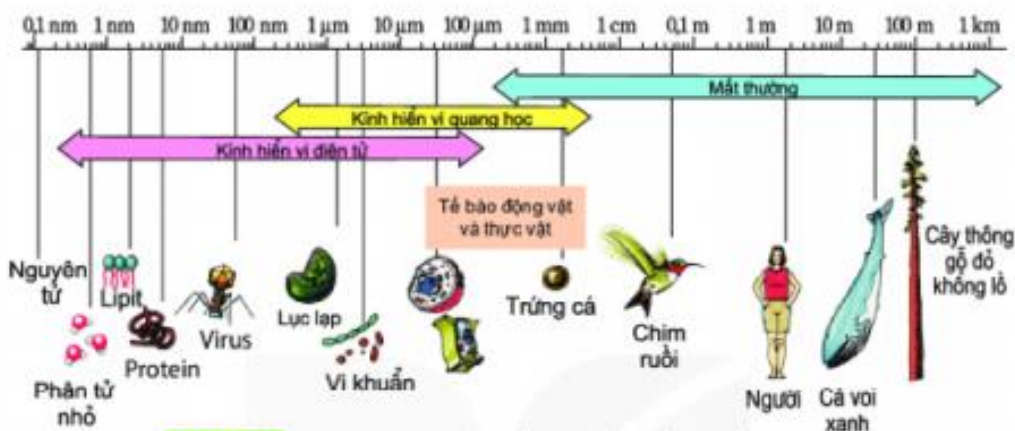
**Câu 3:**

1. Quan sát hình 1.1, nêu nhận xét về hình dạng tế bào.



Hình 1.1 Hình dạng một số loại tế bào

2. Quan sát kích thước tế bào vi khuẩn, tế bào động vật, tế bào thực vật trong hình 1.2 và cho biết tế bào nào có thể quan sát bằng mắt thường, tế bào nào phải quan sát bằng kính hiển vi?



Hình 1.2 Kích thước các bậc cấu trúc của thế giới sống

3. Bốn bạn học sinh phát biểu về hình dạng, kích thước của các loại tế bào khác nhau như sau:



Hãy thảo luận nhóm để trả lời các câu hỏi sau:

- Phát biểu của bạn nào đúng?
- Lấy ví dụ để giải thích tại sao các phát biểu khác không đúng?

**GIẢI**

1. Nhận xét: mỗi loại tế bào có hình dạng và kích thước khác nhau. Sự khác nhau về kích thước và hình dạng của tế bào có ý nghĩa với sinh vật: phù hợp với từng chức năng mà tế bào đảm nhận giúp cho cơ thể sống trao đổi chất, và chuyển hóa năng lượng, sinh trưởng, phát triển, vận động, cảm ứng, sinh sản.

2. Chúng ta có thể quan sát tế bào có kích thước 1mm hoặc 10mm bằng mắt thường; tế bào 1µm, 10µm hoặc 100µm có thể quan sát được bằng kính hiển vi quang học.

Các tế bào có thể quan sát bằng mắt thường: tế bào trứng cá, tế bào chim ruồi, tế bào cá voi xanh, ...

Các tế bào phải quan sát bằng kính hiển vi: tế bào vi khuẩn, lục lạp, virus, ...

3.a) Phát biểu D là đúng, các phát biểu còn lại sai.

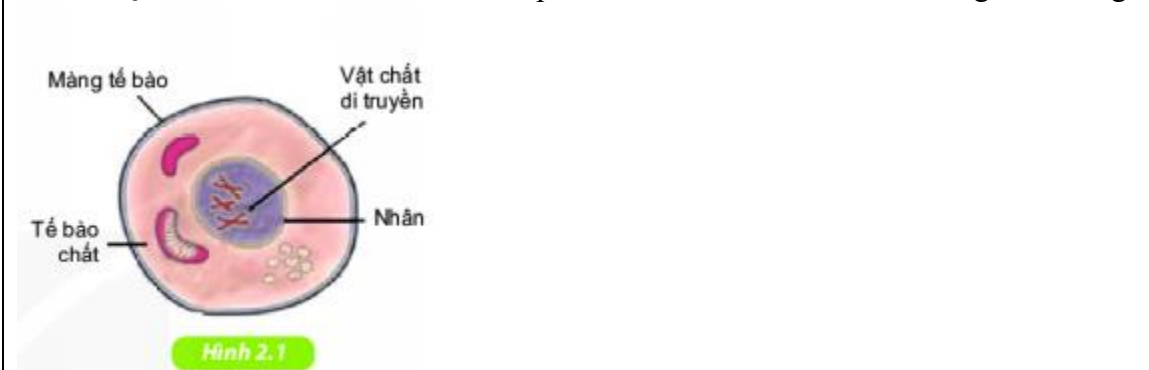
b) Ví dụ tế bào hồng cầu ở người có hình cầu có đường kính khoảng 7,8 µm, còn tế bào vi khuẩn E.coli hình que có kích thước là 2-3 µm x 0,5 µm

**Câu 4:** Tuy có kích thước nhỏ nhưng tế bào có thể thực hiện được các quá trình sống cơ bản. Vậy tế bào được cấu tạo từ những thành phần nào và chúng có chức năng gì để có thể giúp tế bào thực hiện những quá trình sống đó?

**GIẢI**

Tế bào được cấu tạo từ các thành phần cơ bản: màng tế bào, tế bào chất, nhân và vật chất di truyền

**Câu 5:** Quan sát hình 2.1, nêu các thành phần chính của tế bào và chức năng của chúng.



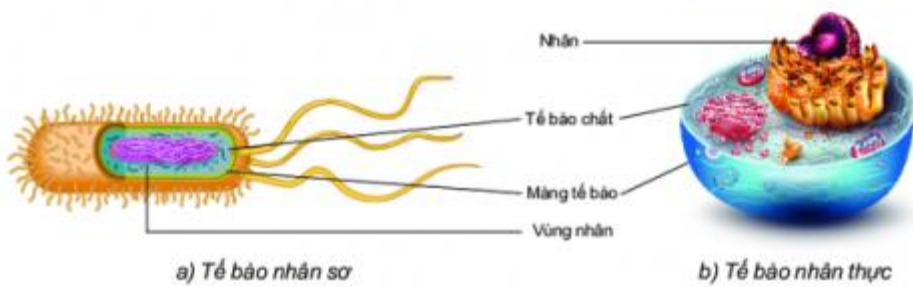
**GIẢI**

Thành phần chính của tế bào:

- Màng tế bào: tham gia vào quá trình trao đổi chất giữa tế bào và môi trường.

- Tế bào chất: là nơi xảy ra của các hoạt động trao đổi chất (hấp thụ chất dinh dưỡng, chuyển hóa năng lượng, tạo ra các chất để tăng trưởng, ...)
- Nhân: nơi chứa vật chất di truyền, là trung tâm điều khiển các hoạt động sống của tế bào.

**Câu 6:** Quan sát hình 2.2, chỉ ra điểm giống và khác nhau về thành phần cấu tạo giữa tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực.



**Hình 2.2** Cấu tạo tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực

### GIẢI

Điểm giống nhau:

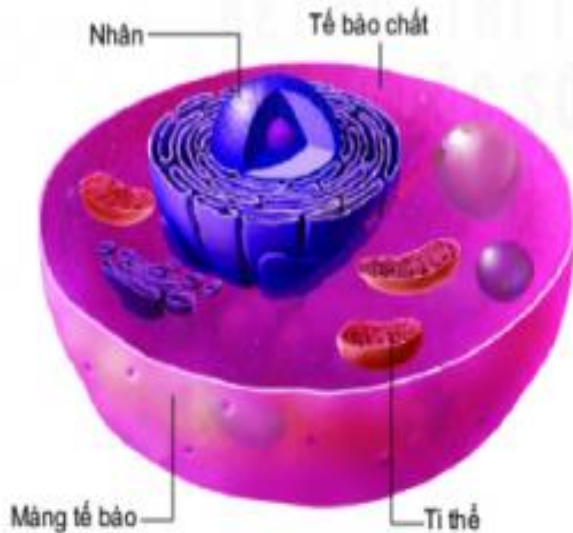
- Thành phần có cả ở tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực là: màng tế bào, tế bào chất

Điểm khác nhau:

- Tế bào nhân sơ chưa có nhân hoàn chỉnh (không có màng nhân ngăn cách giữa chất nhân và tế bào chất)
- Tế bào nhân thực đã có nhân hoàn chỉnh, vật chất di truyền nằm trong nhân được bao bọc bởi màng nhân.

**Câu 7:**

1. Quan sát hình 2.3 và 2.4, lập bảng so sánh sự giống nhau và khác nhau về thành phần cấu tạo giữa tế bào động vật và tế bào thực vật.



Một số tế bào động vật đơn bào có không bào giữ chức năng co bóp, tiêu hoá

**Hình 2.3** Tế bào động vật

Không bào: Kích thước lớn, giữ các chức năng khác nhau: chứa sắc tố, chất thải; dự trữ dinh dưỡng,... tùy thuộc từng loại tế bào

Nhân

Tế bào chất

Ti thể

Lục lạp: Chứa diệp lục giúp hấp thu năng lượng ánh sáng mặt trời để tổng hợp chất dinh dưỡng qua quá trình quang hợp

Màng tế bào

Thành tế bào: Bao bọc bên ngoài màng tế bào, có chức năng quy định hình dạng và bảo vệ tế bào

**Hình 2.4** Tế bào thực vật

- 
- 2. Những điểm khác nhau giữa tế bào động vật và tế bào thực vật có liên quan gì đến hình thức sống khác nhau của chúng? Cấu trúc nào của tế bào nào giúp cây cứng cáp dù không có hệ xương nâng đỡ như động vật?

## GIẢI

1.

	Tế bào động vật	Tế bào thực vật
Giống nhau	Đều có những thành phần cơ bản: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Màng sinh chất, tế bào chất và nhân</li> <li>• Các bào quan: Ti thể, thể Gôngi, lưới nội chất mang ribôxôm.</li> <li>• Trong nhân là nhân con và chất nhiễm sắc (ADN).</li> </ul>	
Khác nhau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Không có vách xenlulozơ</li> <li>• Không có lục lạp nên không tự tổng hợp được chất hữu cơ → dị dưỡng.</li> <li>• Có trung thể</li> <li>• Có lizôxôm (thể hòa tan).</li> <li>• Không có không bào chứa dịch, chỉ có không bào tiêu hóa, không bào bài tiết.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Có vách xenlulozơ bảo vệ.</li> <li>• Có các lạp thể đặc biệt là lục lạp → tự dưỡng.</li> <li>• Chỉ có trung thể ở tế bào thực vật bậc thấp</li> <li>• Không có lizôxôm</li> <li>• Có không bào chứa dịch lớn.</li> </ul>

2.

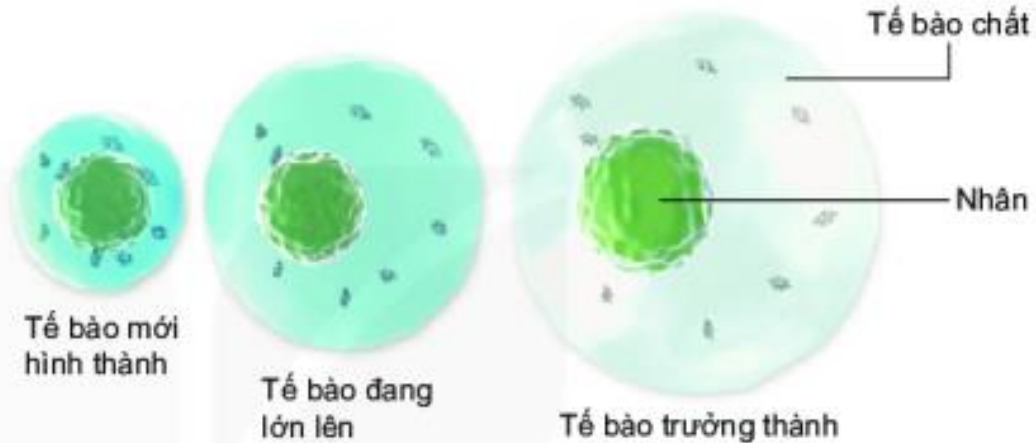
- Điểm khác nhau lớn nhất giữa thực vật và giới động vật là khả năng quang hợp.
  - Thực vật là sinh vật tự dưỡng, có khả năng quang hợp để tổng hợp chất hữu cơ từ năng lượng mặt trời và chất vô cơ. Có những loại thực vật vừa tự dưỡng, vừa dị dưỡng (như cây bắt ruồi). Nhưng nếu không có ruồi, các cây này vẫn sống vì chúng vẫn có khả năng quang hợp.
  - Động vật là sinh vật dị dưỡng, không có khả năng tổng hợp chất hữu cơ từ chất vô cơ nên chúng phải ăn các sinh vật khác.
- Thành tế bào của tế bào thực vật giúp cây cứng cáp dù không có hệ xương nâng đỡ như ở động vật.

**Câu 8:** Khi một con chó con vừa sinh ra, em có thể dùng một tay bế nó. Song chính con chó đó khi trưởng thành, em có thể không còn bế nổi nó nữa. Quá trình nào đã giúp con chó cũng như các sinh vật khác lớn lên?

**GIẢI**

Quá trình lớn lên và sinh sản của tế bào đã giúp con chó cũng như các sinh vật khác lớn lên.

**Câu 9:** Quan sát Hình 3.1 và trả lời các câu hỏi:



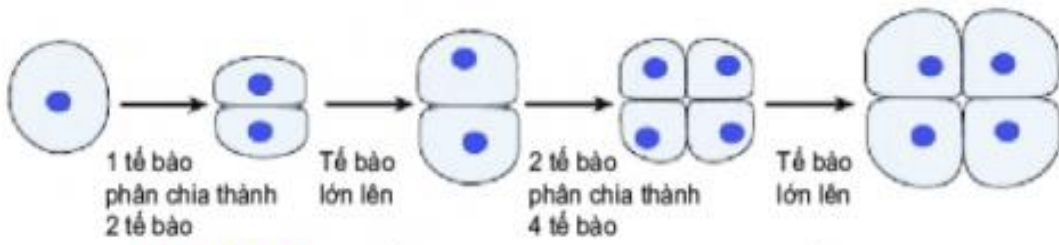
**Hình 3.1** Sự lớn lên của tế bào

1. Kích thước tế bào chất và nhân thay đổi thế nào khi tế bào lớn lên?
2. Tế bào có lớn lên mãi được không? Tại sao?

**GIẢI**

1. Kích thước tế bào chất và nhân tăng dần lên khi tế bào lớn lên.
2. Tế bào không lớn lên mãi được. Vì khi tế bào lớn đến một kích thước nhất định sẽ phân chia thành hai tế bào con.

**Câu 10:** Quan sát hình 3.1 và 3.2 để trả lời các câu hỏi sau:



**Hình 3.2** Sơ đồ quá trình lớn lên và sinh sản của tế bào

1. Khi nào thì tế bào phân chia?
2. Cơ thể chúng ta gồm hàng tỉ tế bào được hình thành nhờ quá trình nào?

**GIẢI**

1. Khi tế bào lớn lên một kích thước nhất định sẽ phân chia.
2. Cơ thể ta gồm hàng tỉ tế bào được hình thành nhờ quá trình sinh sản (phân chia) của tế bào.

**Câu 11:**

1. Quan sát hình 3.3 và cho biết cây ngô lớn lên nhờ quá trình nào?