



## CÁC CẤP ĐỘ TỔ CHỨC TRONG CƠ THỂ ĐA BÀO

### A BÀI TẬP

**20.1.** Tổ chức cơ thể đa bào được sắp xếp thành năm cấp độ theo sơ đồ dưới đây:

a) Gọi tên các cấp độ tổ chức của cơ thể đa bào từ (1) đến (5) với các gợi ý sau: *cơ thể, mô, cơ quan, tế bào, hệ cơ quan.*

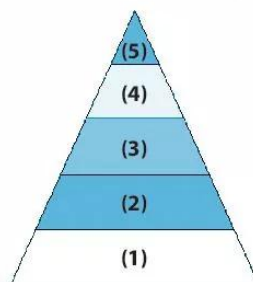
b) Cấp độ thấp nhất hoạt động độc lập trong cơ thể đa bào là

- A. hệ cơ quan.                      B. cơ quan.  
C. mô.                                D. tế bào.

c) Tập hợp các mô thực hiện cùng một chức năng là

- A. tế bào.                            B. mô.  
C. cơ quan.                        D. hệ cơ quan.

d) Vẽ sơ đồ thể hiện mối quan hệ của năm cấp độ tổ chức trong cơ thể đa bào từ nhỏ đến lớn.



**20.2.** Hệ cơ quan ở thực vật bao gồm

- A. hệ rễ và hệ thân.                B. hệ thân và hệ lá.  
C. hệ chồi và hệ rễ.                D. hệ cơ và hệ thân.

**20.3.** Nối các cấp độ tổ chức trong cơ thể đa bào ở cột bên trái với các ví dụ tương ứng ở cột bên phải.

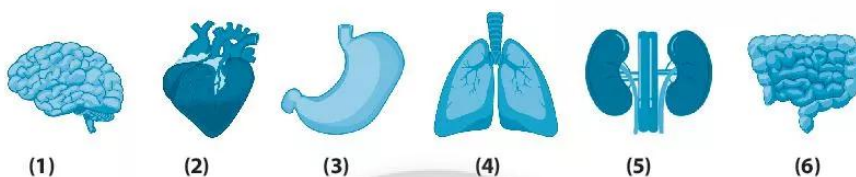
Cấp độ tổ chức trong cơ thể đa bào
1. Mô
2. Cơ thể
3. Tế bào
4. Hệ cơ quan
5. Cơ quan

Ví dụ
A. Ngựa vằn
B. Mô cơ trơn
C. Tế bào cơ
D. Dạ dày
E. Hệ tiêu hoá

**20.4.** Nối các cấp độ tổ chức trong cơ thể đa bào ở cột A với các định nghĩa tương ứng ở cột B.

Cột A	Cột B
1. Mô	A. bao gồm các tổ chức hoạt động thống nhất và phối hợp nhịp nhàng.
2. Hệ cơ quan	B. là tập hợp của nhiều mô cùng thực hiện một chức năng trong cơ thể.
3. Cơ quan	C. gồm một số cơ quan cùng hoạt động để thực hiện một chức năng nhất định.
4. Cơ thể	D. là đơn vị cấu trúc và đơn vị chức năng của mọi cơ thể sống.
5. Tế bào	E. là tập hợp một nhóm tế bào giống nhau về hình dạng và cùng thực hiện một chức năng nhất định.

20.5. Quan sát một số cơ quan trong hình sau:



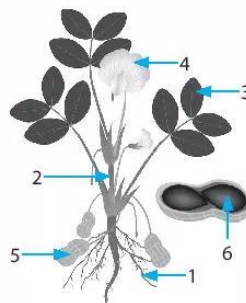
- a) Gọi tên các cơ quan tương ứng với mỗi hình.  
b) Cơ quan (1) thuộc hệ cơ quan nào sau đây?  
A. Hệ tuần hoàn. B. Hệ thần kinh.  
C. Hệ hô hấp. D. Hệ tiêu hoá.  
c) Hệ tiêu hoá gồm các cơ quan nào?  
A. (2), (3). B. (3), (4).  
C. (3), (5). D. (3), (6).

20.6. Căn cứ vào cột Chức năng, hãy điền tên các cơ quan ở Bài tập 20.5 vào cột Tên cơ quan, và tên các hệ cơ quan tương ứng vào cột Hệ cơ quan trong bảng dưới đây.

Tên cơ quan	Hệ cơ quan	Chức năng
		Trao đổi khí giữa cơ thể và môi trường.
		Tiêu hoá thức ăn, hấp thu chất dinh dưỡng vào cơ thể.
		Bơm và vận chuyển máu đi khắp cơ thể.
		Điều khiển hoạt động của các cơ quan, hệ cơ quan trong cơ thể, giúp cơ thể hoạt động thống nhất.
		Lọc và loại bỏ các chất thải ra khỏi cơ thể.

20.7. Cho hình ảnh cây lạc.

- a) Kể tên các cơ quan của cây lạc.  
b) Xác định các hệ cơ quan của cây lạc.  
c) Theo em, gọi củ lạc là đúng hay sai? Giải thích.



**20.8.** Căn cứ vào cột Chức năng, hãy điền tên các cơ quan của thực vật ở Bài tập 20.7 vào cột Tên cơ quan, và tên các hệ cơ quan tương ứng vào cột Hệ cơ quan trong bảng dưới đây.

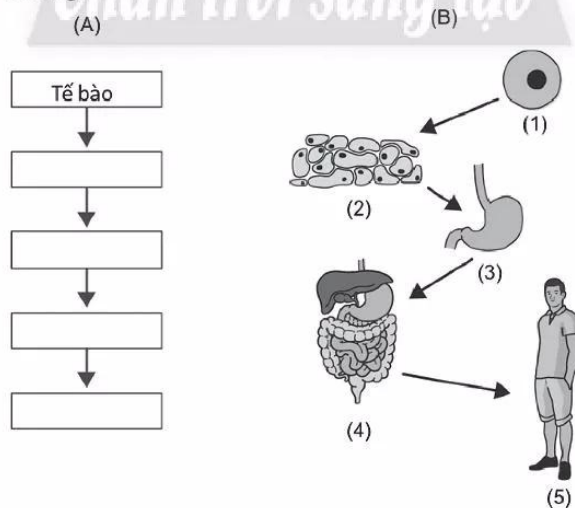
Tên cơ quan	Hệ cơ quan	Chức năng
		Chứa hạt và bảo vệ hạt.
		Dẫn truyền nước, muối khoáng và các chất dinh dưỡng trong cây.
		Hút nước và muối khoáng trong đất.
		Là cơ quan sinh sản của cây.
		Chứa nhiều sắc tố thực hiện chức năng quang hợp.

**20.9.** Hoàn thành đoạn thông tin sau:

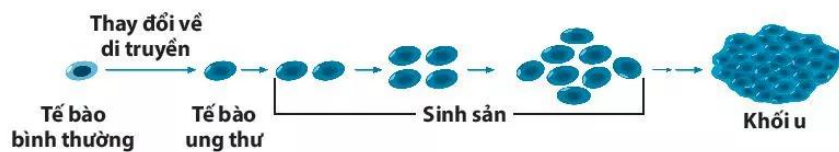
Trong cơ thể đa bào, (1) ... thường được sắp xếp vào trong các mô, các cơ quan và các hệ cơ quan. (2) ... là tập hợp các tế bào giống nhau cùng phối hợp thực hiện một chức năng nhất định. Chẳng hạn, hệ thần kinh của bạn được tạo thành từ (3) ... (gồm các tế bào thần kinh), mô bì, mô liên kết. Nó chỉ đạo các hoạt động và quy trình của cơ thể sống.

**20.10.** Quan sát sơ đồ dưới đây và hoàn thành các yêu cầu sau:

- Viết tên các cấp độ tổ chức trong cơ thể đa bào vào cột (A).
- Nối tên các cấp độ tổ chức trong cơ thể ở cột (A) tương ứng với các hình ở cột (B).
- Gọi tên các cơ quan ở vị trí số (4) và cho biết đây là hệ cơ quan nào trong cơ thể người.
- Dự đoán điều gì sẽ xảy ra nếu một trong những cơ quan thuộc hệ cơ quan số (4) bị tổn thương.



**20.11\* Ung thư và sự sinh sản của tế bào:** Ung thư là kết quả của sự mất kiểm soát trong quá trình sinh sản của tế bào, dẫn đến sự tạo thành khối u. Dần dần, tế bào ung thư sẽ xâm lấn và phá hủy các mô khác trong cơ thể người bệnh. Tuy nhiên, một số khối u lành tính không xâm lấn các bộ phận khác của cơ thể và có thể được loại bỏ bằng phẫu thuật. Sự sinh sản của các tế bào ung thư được thể hiện như sơ đồ sau:



- Sự xuất hiện các mầm ung thư xảy ra ở cấp độ nào?
- Tại sao ung thư là vấn đề đối với các cấp độ tổ chức trong cơ thể sinh vật?

**20.12.** Hãy viết câu trả lời tương ứng với các yêu cầu sau:

- Có ý kiến cho rằng: "Tất cả các sinh vật đều là cơ thể đa bào". Theo em, ý kiến này đúng hay sai? Giải thích.
- Em hãy tìm hiểu về hệ thống bài tiết trong cơ thể người và lấy ví dụ về tế bào, mô, các cơ quan tương ứng tạo nên hệ cơ quan này.
- Hãy nêu năm đặc trưng cơ bản của một cơ thể sống.

## B HƯỚNG DẪN GIẢI

**20.1.** a) (1) tế bào, (2) mô, (3) cơ quan, (4) hệ cơ quan, (5) cơ thể.

b) Đáp án D.

c) Đáp án C.

d) Tế bào → Mô → Cơ quan → Hệ cơ quan → Cơ thể.

**20.2.** Đáp án C.

**20.3.** 1 – B, 2 – A, 3 – C, 4 – E, 5 – D.

**20.4.** 1 – E, 2 – C, 3 – B, 4 – A, 5 – D.

**20.5.** a) (1) – Bộ não, (2) – Tim, (3) – Dạ dày, (4) – Phổi, (5) – Thận, (6) – Ruột.

b) Đáp án B.

c) Đáp án D.



**20.6.**

Tên cơ quan	Hệ cơ quan	Chức năng
Phổi	Hệ hô hấp	Trao đổi khí giữa cơ thể và môi trường.
Dạ dày, ruột	Hệ tiêu hoá	Tiêu hoá thức ăn, hấp thu chất dinh dưỡng vào cơ thể.
Tim	Hệ tuần hoàn	Bơm và vận chuyển máu đi khắp cơ thể.
Bộ não	Hệ thần kinh	Điều khiển hoạt động của các cơ quan, hệ cơ quan trong cơ thể, giúp cơ thể hoạt động thống nhất.
Thận	Hệ bài tiết	Lọc và loại bỏ các chất thải ra khỏi cơ thể.

**20.7. a)** (1) Rễ, (2) Thân, (3) Lá, (4) Hoa, (5) Củ, (6) Hạt.

b) Hệ rễ: rễ; Hệ chồi: lá, thân, hoa.

c) \* Gọi "củ lạc" là chưa chính xác, gọi "quả lạc" là đúng.

Giải thích: Thực chất "quả lạc" do hoa biến đổi thành nhưng vì nó nằm dưới mặt đất nên dễ nhầm là củ, vì thế "củ lạc" (theo cách gọi dân gian) chính là "quả lạc".

**20.8.**

Tên cơ quan	Hệ cơ quan	Chức năng
Quả lạc	Hệ chồi	Chứa hạt và bảo vệ hạt.
Thân	Hệ chồi	Dẫn truyền nước, muối khoáng và các chất dinh dưỡng trong cây.
Rễ	Hệ rễ	Hút nước và muối khoáng trong đất.
Hoa	Hệ chồi	Là cơ quan sinh sản của cây.
Lá	Hệ chồi	Chứa nhiều sắc tố thực hiện chức năng quang hợp.

**20.9.** (1) tế bào, (2) Mô, (3) mô thần kinh.

**20.10. a)** Tế bào – Mô – Cơ quan – Hệ cơ quan – Cơ thể.

b) Tế bào – (1), Mô – (2), Cơ quan – (3), Hệ cơ quan – (4), Cơ thể – (5).

c) Các cơ quan trong hệ cơ quan số (4): dạ dày, ruột non, ruột già, trực tràng, hậu môn, túi mật, tuyến tụy, gan. Đây là hệ tiêu hoá.

d) Nếu một trong số các cơ quan của hệ tiêu hoá bị tổn thương sẽ dẫn đến sự gián đoạn trong quá trình tiêu hoá thức ăn, gây ra các rối loạn như tiêu chảy, sự hấp thụ kém các chất dinh dưỡng gây suy dinh dưỡng.

**20.11\*. a)** Sự xuất hiện các mầm ung thư xảy ra ở cấp độ tế bào.

b) Vì tế bào là đơn vị cấu trúc của mọi cơ thể sống, sự sinh sản của tế bào là cơ sở cho sự hình thành và đổi mới trong các nhóm mô, cơ quan, hệ cơ quan thống nhất trong cơ thể. Khi có mầm tế bào ung thư xuất hiện sẽ hình thành khối u. Nếu khối u lành tính, nó sẽ không xâm lấn sang các bộ phận khác nhưng nếu khối u ác

tính dần dần sẽ phát triển sang các mô lân cận và xâm lấn đến các bộ phận khác nhau trong cơ thể. Kết quả: Khối u là tiền đề tạo nên ung thư ở các cấp độ khác nhau của cơ thể đa bào. Các loại ung thư phổ biến như: ung thư phổi, ung thư đại trực tràng, ung thư dạ dày, ung thư vú, ung thư cổ tử cung.

Ví dụ: Một khối u ở phổi có thể làm gián đoạn chức năng của lá phổi và ảnh hưởng đến sự trao đổi khí trong hệ hô hấp, nó là một biến đổi nguy hiểm có liên quan trực tiếp đến tế bào.

**20.12.** a) Ý kiến "Tất cả các sinh vật đều là cơ thể đa bào" là sai.

Giải thích: Các sinh vật có thể là đơn bào, khi đó tế bào biệt hoá đa năng, thực hiện đầy đủ các chức năng của một cơ thể sống, ví dụ: trùng biến hình, trùng giày, ... Các sinh vật cũng có thể là đa bào, được tạo nên từ các cấp độ tổ chức từ tế bào đến cơ thể, ví dụ: con cá, cây thông, ...

b) Ví dụ về tế bào, mô, cơ quan trong hệ bài tiết:

- Tế bào: tế bào biểu bì, tế bào cơ, tế bào máu, ...
- Mô: mô biểu bì, mô cơ, mô liên kết, ...
- Cơ quan: thận, bàng quang, ống dẫn niệu, ống đái.

c)\* Năm đặc trưng cơ bản của một cơ thể sống:

- Lấy các chất cần thiết;
- Lớn lên;
- Sinh sản;
- Vận động/ cảm ứng;
- Loại bỏ các chất thải.

