

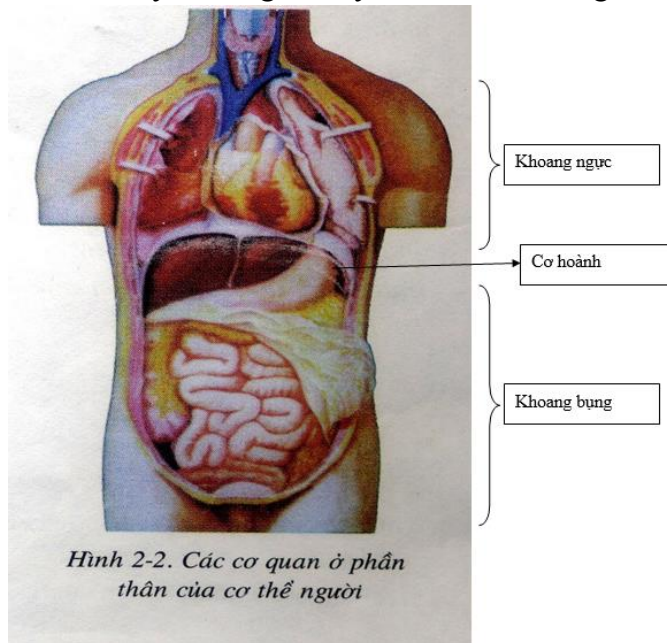
## A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

### CHƯƠNG I: KHÁI QUÁT VỀ CƠ THỂ NGƯỜI

#### Bài 2: CẤU TẠO CƠ THỂ NGƯỜI

##### I. Cấu tạo

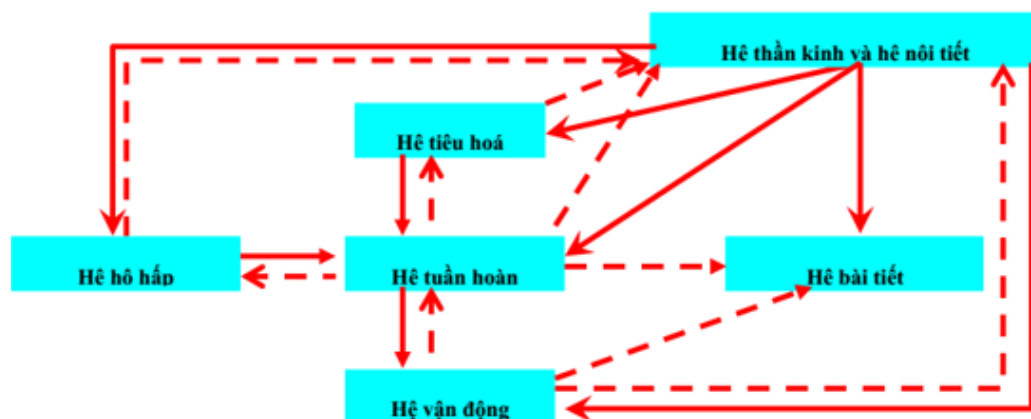
- Cơ thể người được bao bọc bởi lớp da và được chia làm 3 phần: đầu, thân, chi (tay, chân)
- Các khoang chính của cơ thể là khoang ngực và khoang bụng, các khoang này nằm ở thân và ngăn cách nhau bởi cơ hoành.
- + Khoang ngực: Chứa tim, phổi, khí quản, thực quản.
- + Khoang bụng: chứa dạ dày, ruột, gan, tụy, lách, thận, bóng đái, cơ quan sinh dục.



- Cơ thể có nhiều hệ cơ quan như: hệ vận động, hệ tiêu hóa, hệ tuần hoàn, hệ hô hấp, hệ bài tiết, hệ thần kinh. Hệ cơ quan gồm các cơ quan cùng phối hợp hoạt động thực hiện chức năng nhất định của cơ thể.

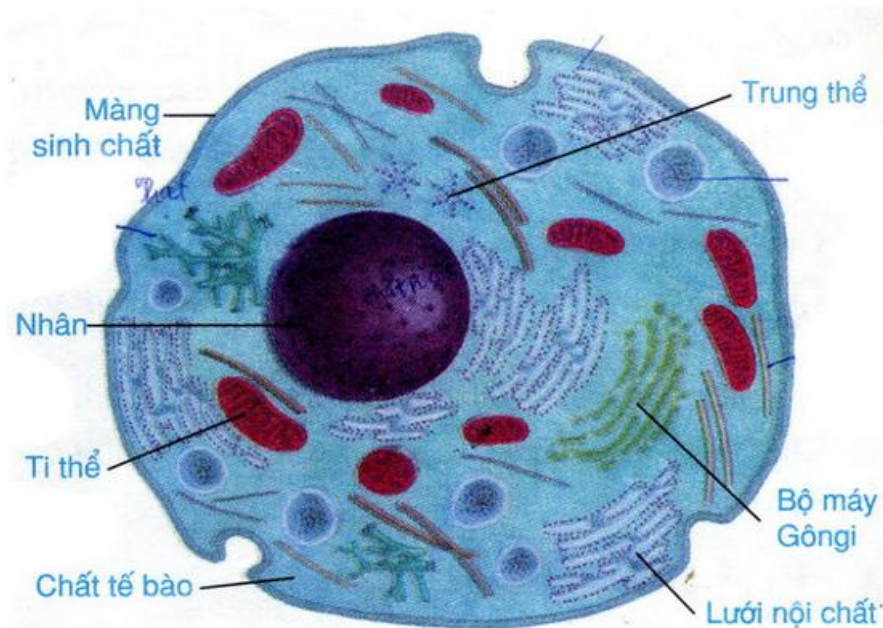
- Ngoài các hệ cơ quan trên, trong cơ thể còn có các giác quan, hệ sinh dục giúp duy trì nòi giống, hệ nội tiết giúp điều hòa quá trình trao đổi chất của cơ thể bằng hoocmon.

##### II. Sự phối hợp hoạt động của các cơ quan



→ Các cơ quan trong cơ thể là một khối thống nhất, có sự phối hợp với nhau, cùng thực hiện chức năng sống. Sự phối hợp này được thực hiện nhờ cơ chế thần kinh và cơ chế thể dịch (dòng máu chảy trong hệ tuần hoàn mang theo hoocmon do tuyến nội tiết tiết ra).

### Bài 3: TẾ BÀO



Hình 3-1. Cấu tạo tế bào

#### I. Cấu tạo tế bào

- Mọi cơ thể sống đều được cấu tạo từ tế bào. Một tế bào điển hình gồm:
  - + Màng sinh chất
  - + Chất tế bào: Ti thể, ribôxôm, lưới nội chất, bộ máy Gôngi và trung thể
  - + Nhân: Nhiễm sắc thể, nhân con.
- Một cơ thể sống có thể có một (VD: cơ thể đơn bào) hoặc rất nhiều tế bào (VD: con người).

#### II. Chức năng của các bộ phận trong tế bào

- Tất cả các bào quan trong tế bào có mối quan hệ chặt chẽ với nhau, phối hợp để thực hiện chức năng chung của tế bào,
- Ví dụ:
  - + Màng sinh chất giúp tế bào trao đổi chất: Lấy các chất cần thiết và thải các chất không cần thiết.
  - + Chất tế bào chứa các bào quan sử dụng các chất mà tế bào lấy vào qua màng sinh chất tổng hợp các chất cần thiết cho sự sinh trưởng và phát triển của tế bào dưới sự điều khiển của nhân tế bào.
  - + Nhân tế bào chứa vật chất di truyền, điều khiển các hoạt động của các bào quan qua quá trình truyền đạt thông tin di truyền từ ADN → ARN → Protein; các chất được tổng hợp, lấy vào.

#### III. Thành phần hóa học của tế bào

- Tế bào gồm một hỗn hợp phức tạp gồm nhiều chất hữu cơ và chất vô cơ.
  - + Các chất hữu cơ chính là: protein, glucit, lipid
  - + Các chất vô cơ là muối khoáng, nước,...

IV. Hoạt động sống của tế bào

- Mỗi tế bào luôn được cung cấp chất dinh dưỡng để tổng hợp các chất để cung cấp năng lượng cho cơ thể.
- Đồng thời tế bào xảy ra quá trình phân giải các chất hữu cơ phức tạp thành các chất vô cơ.
- Đây là hai mặt cơ bản trong quá trình sống của tế bào.

**Bài 4: MÔ**I. Khái niệm mô

- Mô là tập hợp gồm các tế bào chuyên hóa có cấu tạo giống nhau, thực hiện chức năng nhất định. Gồm có 4 loại mô chính : mô biểu bì, mô cơ, mô liên kết và mô thần kinh

II. Các loại mô*\* Mô biểu bì*

- Mô biểu bì gồm các tế bào xếp sát nhau, phủ ngoài cơ thể, lót trong các xoang rỗng như ống tiêu hóa, dạ con, bong đái,... có chức năng bảo vệ, hấp thụ và tiết.
- Có 2 loại mô biểu bì:
  - + Biểu bì bao phủ
  - + Biểu bì tuyến

*\* Mô liên kết*

- Thành phần chủ yếu của mô liên kết là chất phi bào, trong đó các tế bào nằm rải rác.
- Có 2 loại mô liên kết:
  - + Mô liên kết dinh dưỡng: máu, bạch huyết có vai trò vận chuyển chất dinh dưỡng nuôi cơ thể.
  - + Mô liên kết đệm cơ học: mô sợi, mô sụn, mô xương.

*\* Mô cơ*

- Mô cơ là thành phần của hệ vận động, có chức năng co giãn, tạo nên sự vận động, tạo nhiệt cho cơ thể.
- Mô cơ bao gồm: mô cơ tim, mô cơ vân, mô cơ trơn.

*\* Mô thần kinh*

- Gồm các tế bào thần kinh gọi là noron và các tế bào thần kinh đệm có chức năng tiếp nhận kích thích, xử lý thông tin và xử lý thông tin, điều khiển sự hoạt động của các cơ quan và trả lời các kích thích từ bên ngoài.

**Bài 6: PHẢN XẠ**I. Cấu tạo và chức năng của noron*\* Cấu tạo*

- Mô thần kinh có cấu tạo gồm các tế bào (noron) thần kinh
- Cấu tạo noron: Mỗi noron đều gồm phần thân, sợi trục, đuôi gai ( tua ngắn hay sợi nhánh)
  - + Thân: chứa nhân, xung quanh là các sợi nhánh (tua ngắn)
  - + Sợi trục: có bao myelin, nơi tiếp nối noron gọi là xinap.
  - + Đuôi gai: nằm xung quanh nhân

*\* Chức năng*

- Cảm ứng: Noron có khả năng phát sinh xung thần kinh khi có kích thích. Kích thích → Noron → Xung thần kinh

- Dẫn truyền xung thần kinh theo một chiều nhất định: Từ sợi nhánh → Thân nơron → Sợi trục.

\* Phân loại

Các loại nơron	Vị trí	Chức năng
Nơron hướng tâm (nơron cảm giác)	Thân nằm ngoài trung ương thần kinh	Chức năng truyền xung thần kinh về trung ương thần kinh.
Nơron trung gian (nơron liên lạc)	Nằm trong trung ương thần kinh	Đảm bảo liên hệ giữa các nơron
Nơron li tâm (nơron vận động)	Thân nằm trong trung ương thần kinh (hoặc ở hạch thần kinh sinh dưỡng), sợi trục hướng ra cơ quan phản ứng (cơ, tuyến)	Truyền xung thần kinh tới các cơ quan phản ứng.

**II. Cung phản xạ**

\* Phản xạ

- Phản xạ là phản ứng của cơ thể trả lời các kích thích từ môi trường bên trong hay bên ngoài cơ thể thông qua hệ thần kinh.

\* Cung phản xạ

- Thành phần một cung phản xạ gồm:

- + Cơ quan thụ cảm.
- + 3 nơron (hướng tâm, trung gian, li tâm).
- + Cơ quan trả lời (còn gọi là cơ quan phản ứng).

- Cung phản xạ là con đường mà xung thần kinh truyền từ cơ quan thụ cảm qua trung ương thần kinh đến cơ quan phản ứng.

\* Vòng phản xạ

- Vòng phản xạ là luồng thần kinh bao gồm cung phản xạ và đường phản hồi (xung thần kinh hướng tâm ngược từ cơ quan thụ cảm và cơ quan phản ứng về trung ương thần kinh)
- Vòng phản xạ điều chỉnh phản xạ nhờ luồng thông tin ngược

**B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Ở cơ thể người, cơ quan nằm trong khoang ngực là:

- A. Tim
- B. Phổi
- C. Thực quản
- D. Tất cả các đáp án trên

**Câu 2:** Ở cơ thể người, cơ quan nằm trong khoang bụng là:

- A. Bóng đá
- B. Thận
- C. Ruột già
- D. Tất cả các đáp án trên

**Câu 3:** Cơ nào dưới đây ngăn cách khoang ngực và khoang bụng

- A. Cơ hoành
- B. Cơ ức đòn chũm
- C. Cơ liên sườn
- D. Cơ nhị đầu

**Câu 4:** Các cơ quan trong hệ hô hấp là:

- A. Phổi, đường dẫn khí và thanh quản.
- B. Phổi và thực quản
- C. Thực quản, đường dẫn khí và phổi
- D. Đường dẫn khí và thực quản

**Câu 5** Thực quản là bộ phận của hệ cơ quan nào sau đây?

- A. Hệ hô hấp
- B. Hệ tiêu hóa
- C. Hệ tuần hoàn
- D. Hệ bài tiết

**Câu 6:** Khi mất khả năng dung nạp chất dinh dưỡng, cơ thể chúng ta sẽ trở nên kiệt quệ, đồng thời khả năng vận động cũng bị ảnh hưởng nặng nề. Ví dụ trên phản ánh điều gì?

- A. Các hệ cơ quan trong cơ thể có mối liên hệ mật thiết với nhau
- B. Dinh dưỡng là thành phần thiết yếu của cơ và xương
- C. Hệ thần kinh và hệ vận động đã bị hủy hoại hoàn toàn do thiếu dinh dưỡng
- D. Tất cả các phương án đưa ra

**Câu 8:** Khi chúng ta chạy cật lực thì hệ cơ quan nào dưới đây sẽ tăng cường hoạt động.

- A. Hệ vận động
- B. Hệ hô hấp
- C. Hệ tuần hoàn
- D. Tất cả các đáp án trên

**Câu 9:** Thành phần không thể thiếu của một tế bào là:

- A. Màng sinh chất
- B. Tế bào chất
- C. Nhân
- D. Tất cả các đáp án trên

**Câu 10:** Bào quan được coi là nhà máy sản xuất năng lượng ATP là:

- A. Ti thể
- B. Lục lạp
- C. Lizoxom
- D. Lưới nội chất

**Câu 11:** Bào quan đóng vai trò giao thông nội bào?

- A. Lưới nội chất
- B. Lizoxom
- C. Lục lạp
- D. Trung thể

**Câu 12:** Bào quan nào có vai trò điều khiển mọi hoạt động sống của tế bào?

- A. Bộ máy Gôngi
- B. Lục lạp
- C. Nhân
- D. Trung thể

**Câu 13:** Trong nhân tế bào, quá trình tổng hợp ARN ribôxôm diễn ra chủ yếu ở đâu?

- A. Dịch nhân
- B. Nhân con
- C. Nhiễm sắc thể
- D. Màng nhân

**Câu 14:** Đơn vị chức năng cơ bản của cơ thể là:

- A. Tế bào
- B. Bào quan
- C. Cơ quan
- D. Hệ cơ quan

**Câu 15:** Nguyên tố hóa học nào dưới đây tham gia cấu tạo nên prôtêin, lipit, gluxit và cả axit nuclêic ?

- A. Hidrô
- B. Ôxi
- C. Cacbon
- D. Tất cả các phương án trên

**Câu 16:** Thành phần nào dưới đây cần cho hoạt động trao đổi chất của tế bào ?

- A. Ôxi
- B. Chất hữu cơ (prôtêin, lipit, gluxit...)
- C. Nước và muối khoáng
- D. Tất cả các phương án trên

**Câu 17:** Khi nói về mô, nhận định nào dưới đây là đúng?

- A. Các tế bào trong một mô không phân bố tập trung mà nằm rải rác khắp cơ thể
- B. Gồm những tế bào có cấu tạo giống nhau
- C. Gồm những tế bào đảm nhiệm những chức năng khác nhau
- D. Chưa biệt hóa về cấu tạo và chức năng



3. Xung thần kinh thông báo ngược

A. 1, 2

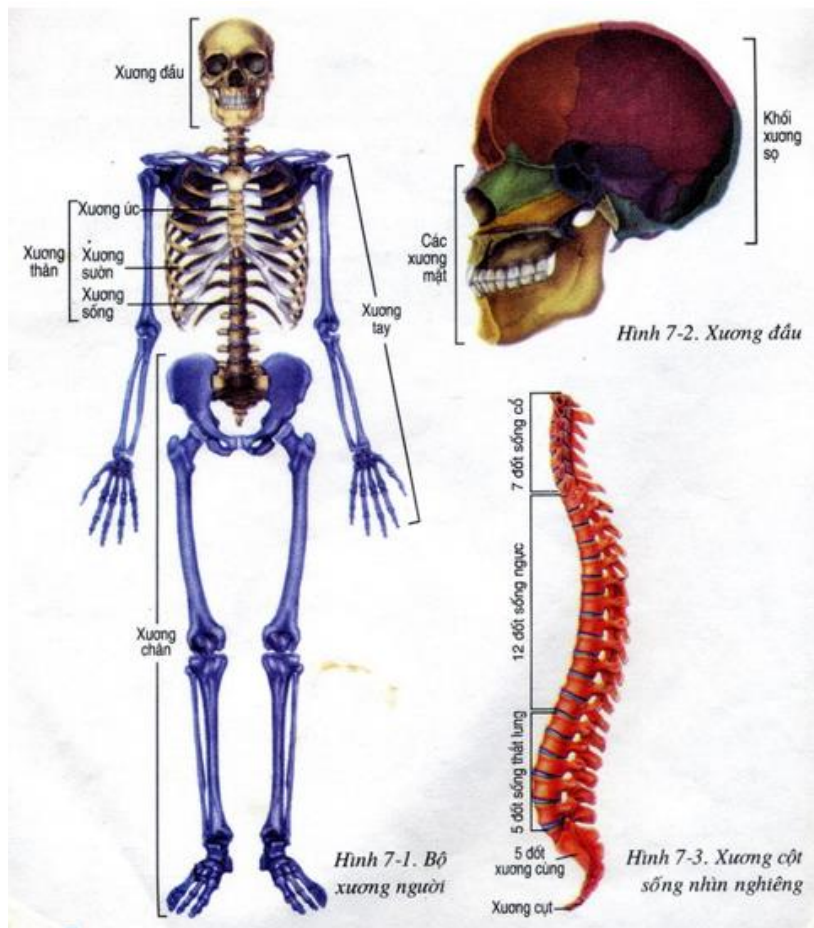
B. 2, 3

4. Xung thần kinh hướng tâm

C. 1, 4

D. 1, 3

-----000-----

**A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT****CHƯƠNG II: VẬN ĐỘNG****Bài 7: BỘ XƯƠNG**I. Các phần chính của bộ xương

- Bộ xương được chia làm 3 phần: xương đầu, xương thân và xương chi.

- Xương đầu:

+ Xương sọ: 8 xương ghép lại tạo hộp sọ lớn chứa não

+ Xương mặt nhỏ, hàm bớt thô hơn so với thú.

- Xương thân:

+ Cột sống: gồm nhiều đốt sống khớp với nhau và cong ở 4 chỗ thành 2 chữ S tiếp nhau giúp cơ thể đứng thẳng.

+ Xương sườn: gắn với cột sống và xương ức tạo thành lồng ngực.

- Xương chi:

+ Xương chi trên: gồm đai vai và các phần tự do.

+ Xương chi dưới: gồm đai hông và phần tự do.

→ Đều có những phần tương tự nhau nhưng khác nhau về kích thước, cấu tạo đai vai và đai hông, sự sắp xếp của xương cổ tay, cổ chân, bàn tay, bàn chân.

- Bộ xương có chức năng:



- + Nâng đỡ giúp cơ thể đứng thẳng trong không gian.
- + Tạo thành cái khung của các phần mềm, gân, cơ quan => có hình dạng nhất định
- + Tạo thành các khoang chứa đựng và bảo vệ các bộ phận bên trong cơ thể
- + Cùng với hệ cơ là chỗ bám cho cơ thể vận động.

**II. Phân biệt các loại xương**

- Xương dài: hình ống chứa tủy đỏ ở trẻ em và tủy vàng ở người lớn

Vd: xương ống tay, xương đùi, xương cẳng chân

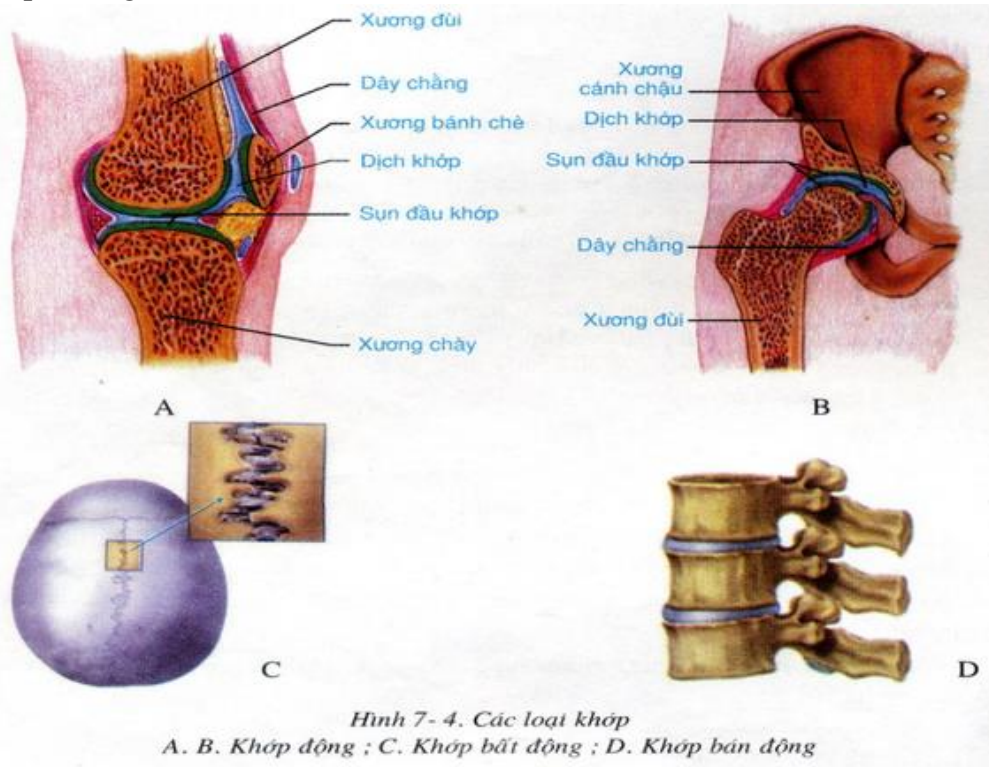
- Xương ngắn: kích thước ngắn

Vd: xương cổ tay, cổ chân,...

- Xương dẹt: hình bản dẹt, mỏng

Vd: xương bả vai,...

**II. Các khớp xương**



Hình 7- 4. Các loại khớp  
A. B. Khớp động ; C. Khớp bất động ; D. Khớp bán động

- Khớp là nơi tiếp giáp giữa các đầu xương
- Có 3 loại: khớp động, khớp bán động, khớp bất động.

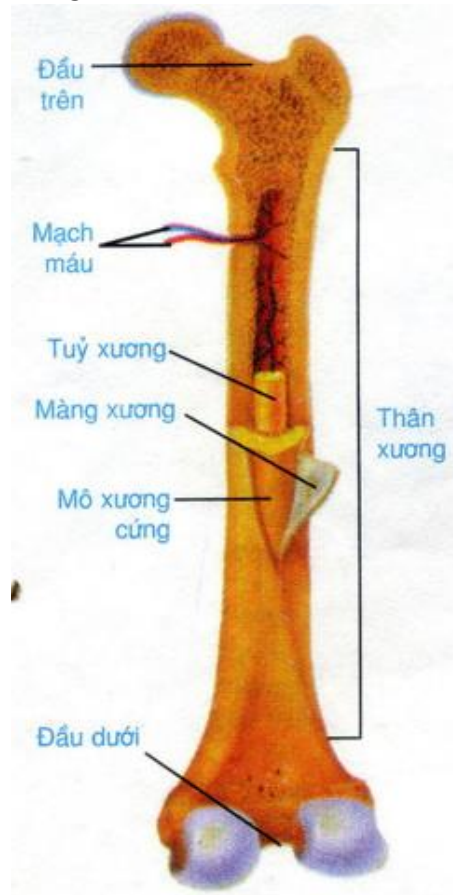
	<b>Khớp động</b>	<b>Khớp bán động</b>	<b>Khớp bất động</b>
Mức độ vận động	Dễ dàng	Hạn chế	Không cử động được
Cấu tạo	- Hai đầu có lớp sụn trơn bóng. - Giữa có dịch khớp và dây chằng.	- Giữa hai đầu xương có đĩa sụn	- Ở hai xương có đường nối với nhau hình răng cưa.
Ví dụ	Khớp ở tay, chân	Khớp các đốt sống	Khớp ở hộp sọ



**Bài 8: CẤU TẠO VÀ TÍNH CHẤT CỦA XƯƠNG**

I. Cấu tạo của xương

\* Cấu tạo và chức năng của xương dài



Hình 8-1. Cấu tạo xương dài (xương đùi)

- Cấu tạo một xương dài gồm có: hai đầu xương và thân xương

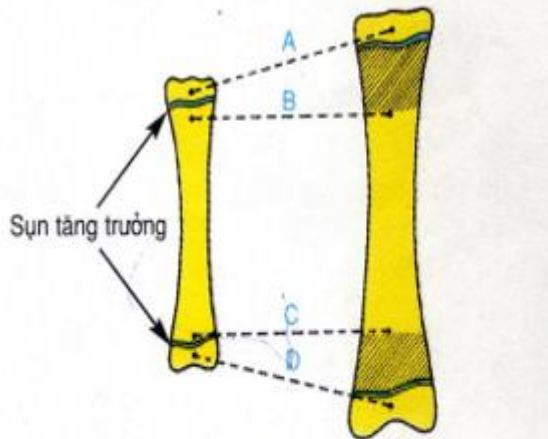
Các phần của xương	Cấu tạo	Chức năng
Đầu xương	- Sụn bọc đầu xương - Mô xương xốp gồm các nan xương	- Giảm ma sát trong khớp xương - Phân tán lực tác động - Tạo các ô chứa tủy đỏ
Thân xương	- Màng xương - Mô xương cứng - Khoang xương	- Giúp xương phát triển to bề ngang - Chịu lực, đảm bảo vững chắc - Chứa tủy đỏ ở trẻ em (sinh hồng cầu), tủy vàng ở người lớn.

\* Cấu tạo xương ngắn và xương dẹt

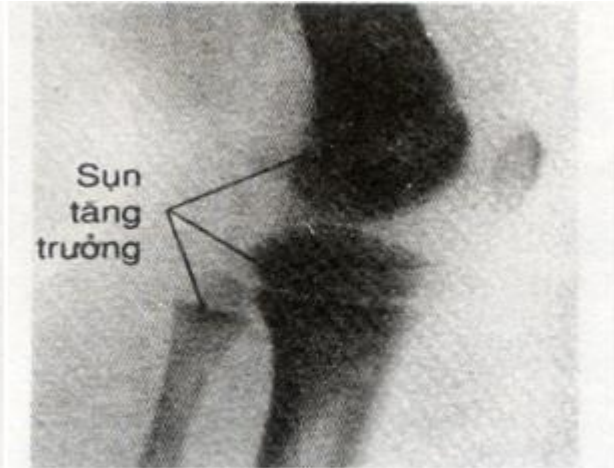
- Xương ngắn và xương dẹt có cấu tạo bên ngoài là mô xương cứng, bên trong là mô xương xốp gồm nhiều nan xương và nhiều hốc xương nhỏ (như mô xương xốp ở đầu xương dài) chứa tủy đỏ.

II. Sự to ra và dài ra của xương

- Xương to ra là do sự phân chia của các tế bào màng xương
- Xương dài ra là do sự phân chia của tế bào ở sụn tăng trưởng.



Hình 8-5. Vai trò của sụn tăng trưởng trong sự dài ra của xương



Hình 8-4. Phim chụp sụn tăng trưởng ở xương trẻ em

III.

Thành phần hóa học và tính chất của xương

Thành phần của xương gồm:

- Chất hữu cơ (cốt giao) => tính mềm dẻo
  - Chất vô cơ (muối khoáng): canxi => tính vững chắc
- ⇒ Xương có tính mềm dẻo và vững chắc
- Tỷ lệ chất cốt giao thay đổi theo độ tuổi

**Bài 9: CẤU TẠO VÀ TÍNH CHẤT CỦA CƠ**

I. Cấu tạo bắp cơ và tế bào cơ

- Cấu tạo bắp cơ:
  - + Cấu tạo ngoài: bắp cơ gồm 2 đầu cơ và bụng cơ
  - + Cấu tạo trong: bắp cơ gồm nhiều bó cơ, mỗi bó cơ lại chứa rất nhiều tế bào cơ.
- Cấu tạo tế bào cơ:
  - + Tơ cơ dày: có các mấu sinh chất, tạo nên vân tối
  - + Tơ cơ mỏng: trơn, tạo nên vân sáng.
  - + Các tơ cơ xếp xen kẽ nhau tạo nên đĩa sáng, đĩa tối.

II. Tính chất của cơ

- Cơ có tính chất co và giãn
- Cơ co theo nhịp gồm 3 pha: pha tiềm tàng, pha co, pha giãn
- Khi cơ co, tơ cơ mảnh xuyên sâu vào vùng phân bố của tơ cơ dày => tế bào cơ co ngắn lại => bắp cơ phình to lên.
- Cơ co chịu ảnh hưởng của hệ thần kinh

III. Ý nghĩa hoạt động cơ cơ

- Cơ co giúp xương cử động làm cho cơ thể vận động, lao động, di chuyển.
- Trong cơ thể luôn có sự phối hợp hoạt động của các cơ.

### Bài 10: HOẠT ĐỘNG CỦA CƠ

#### I. Công cơ

- Khi cơ tạo ra một lực tác động vào vật, làm vật di chuyển, tức là sinh ra một công
- Công sử dụng để vận động và lao động
- Cách tính công:  $A = F.S$ 
  - + A: công (J)
  - + F: lực tác động (N)
  - + S: quãng đường (m)
- Công của cơ phụ thuộc vào các yếu tố:
  - + Trạng thái thần kinh
  - + Nhịp độ lao động
  - + Khối lượng của vật

#### II. Sự mỏi cơ

- Sự mỏi cơ là hiện tượng cơ làm việc nặng và lâu => biên độ co cơ giảm dần và ngừng hẳn.
- Nguyên nhân:
  - + Lượng oxi cung cấp cho cơ thiếu
  - + Năng lượng cung cấp ít
  - + Sản phẩm tạo ra là acid lactic gây đau nhức cơ
- Biện pháp:
  - + Hoạt động thể thao lành mạnh
  - + Làm việc nhịp nhàng, điều độ
  - + Khi mỏi cơ cần nghỉ ngơi, thở sâu, xoa bóp cho máu lưu thông.

#### III. Luyện tập để bảo vệ cơ

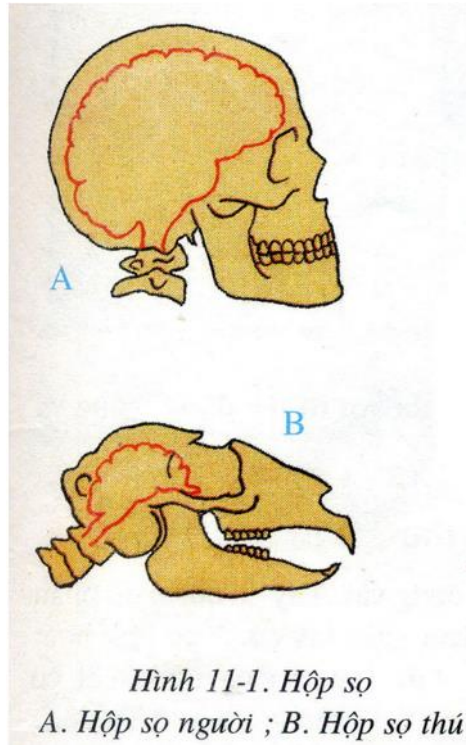
- Khả năng cơ co của người phụ thuộc vào các yếu tố
  - + Thần kinh: sáng khoái => hiệu quả cơ co cao
  - + Thể tích của cơ: bắp cơ lớn thì khả năng cơ co mạnh
  - + Lực cơ co
  - + Khả năng dẻo, dai
- Thường xuyên luyện tập thể thao vừa sức có tác dụng:
  - + Tăng thể tích cơ bắp
  - + Tăng lực cơ co, cơ phát triển cân đối
  - + Xương cứng chắc, hoạt động của các hệ cơ quan hiệu quả
  - + Tinh thần sáng khoái, làm việc hiệu quả cao

### Bài 11: TIẾN HÓA CỦA HỆ VẬN ĐỘNG. VỆ SINH HỆ VẬN ĐỘNG

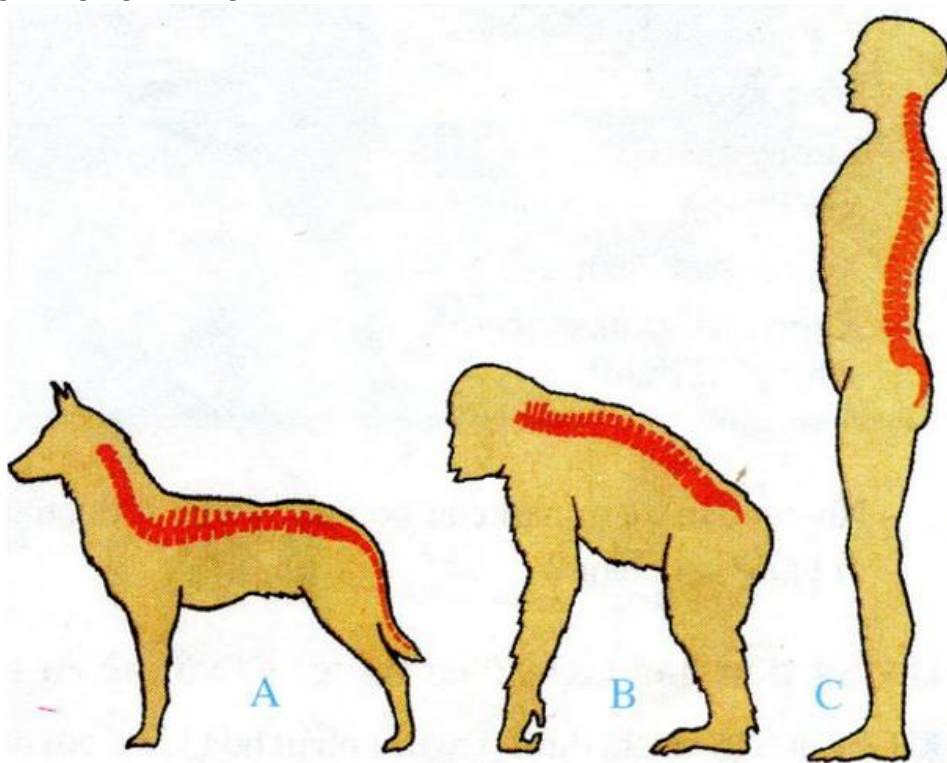
#### I. Sự tiến hóa của bộ xương người so với bộ xương thú.

- Những đặc điểm của bộ xương người thích nghi với tư thế đứng thẳng và đi bằng hai chân:

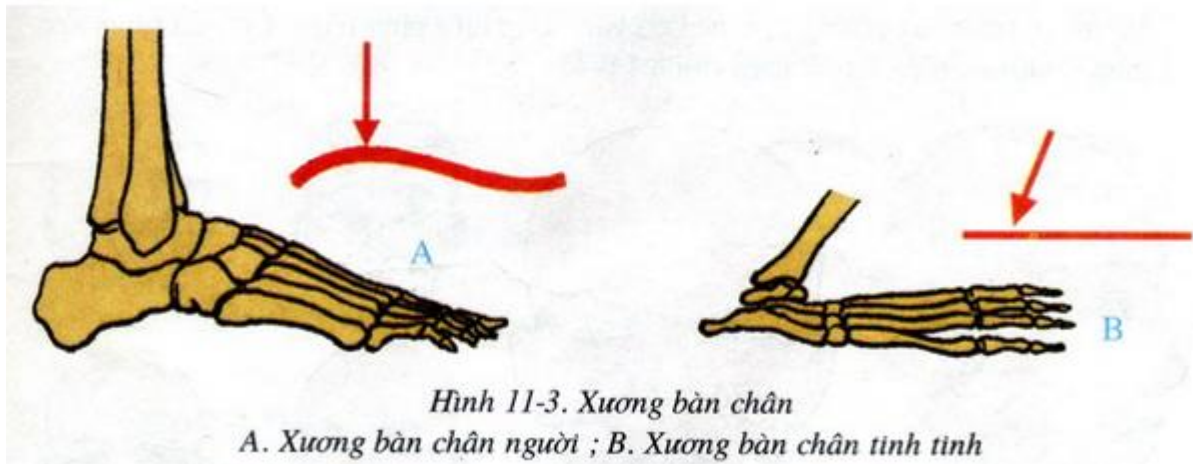
+ Hộp sọ lớn hơn chứa não phát triển, tỉ lệ giữa xương sọ và xương mặt lớn hơn; lồi cằm phát triển xương hàm nhỏ hơn; diện khớp giữa xương sọ và cột sống lùi về phía trước, giữ cho đầu ở vị trí cân bằng trong tư thế đứng thẳng; xương chậu rộng.



+ Cột sống cong ở 4 chỗ, đảm bảo cho trọng tâm cơ thể rơi vào 2 bàn chân trong tư thế đứng thẳng; lồng ngực rộng về 2 bên.



+ Xương chi phân hoá: Tay có khớp linh hoạt hơn chân, vận động của tay tự do hơn, thuận lợi cho lao động hơn. Chân có xương lớn, khớp chắc chắn, xương gót phát triển, các xương bàn chân và xương ngón chân khớp với nhau tạo thành vòm để vừa có thể đứng và đi lại chắc chắn trên đôi chân, vừa có thể di chuyển linh hoạt.



## II. Sự tiến hóa của hệ cơ người so với hệ cơ thú.

- Cơ tay phân hóa thành nhiều nhóm nhỏ phụ trách các phần khác nhau giúp tay hoạt động linh hoạt, phức tạp => thích nghi với lao động
- Cơ chân lớn, khỏe, cử động chân chủ yếu là gập và duỗi => thích nghi với tư thế đứng thẳng và đi thẳng người.
- Cơ vận động lưỡi phát triển do con người có tiếng nói
- Cơ mặt phân hóa giúp người biểu hiện tình cảm.

## III. Vệ sinh hệ vận động

- Để cơ và xương phát triển tốt cần:
  - + Có một chế độ dinh dưỡng hợp lí
  - + Rèn luyện thể dục thể thao thường xuyên
  - + Lao động vừa sức.

## B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

**Câu 1:** Bộ xương người được chia làm mấy phần? Đó là những phần nào?

- A. 3 phần: xương đầu, xương thân, xương các chi
- B. 4 phần: xương đầu, xương thân, xương tay, xương chân.
- C. 2 phần: xương đầu, xương thân
- D. 3 phần: xương đầu, xương cổ, xương thân

**Câu 2:** Loại xương nào dưới đây được xếp vào nhóm xương dài?

- A. Xương hộp sọ
- B. Xương đùi
- C. Xương cánh chấu
- D. Xương sườn

**Câu 3:** Loại xương nào dưới đây là xương ngắn:

- A. Xương cổ tay
- B. Xương cẳng tay
- C. Xương đốt sống
- D. Xương bả vai

**Câu 4:** Loại khớp ở giữa xương có đĩa sụn và mức độ vận động hạn chế là:

- A. Khớp bán động
- B. Khớp động
- C. Khớp bất động
- D. Tất cả các loại khớp trên

**Câu 5:** Chức năng của bộ xương người là:



- A. Nâng đỡ giúp cơ thể đứng thẳng trong không gian.  
 B. Tạo thành cái khung của các phần mềm, gân, cơ quan làm cho cơ thể có hình dạng nhất định  
 C. Tạo thành các khoang chứa đựng và bảo vệ các bộ phận bên trong cơ thể  
 D. Tất cả các đáp án trên
- Câu 6:** Có mấy loại khớp  
 A. 3 loại                      B. 4 loại                      C. 2 loại                      D. 5 loại
- Câu 7:** Cơ thể người có bao nhiêu đôi xương sườn?  
 A. 10 đôi                      B. 13 đôi                      C. 11 đôi                      D. 12 đôi
- Câu 8:** Xương có tính chất gì:  
 A. Mềm dẻo                      B. Vững chắc  
 C. Đàn hồi và vững chắc                      D. Mềm dẻo và vững chắc
- Câu 9:** Trong xương dài, vai trò phân tán lực tác động thuộc về thành phần nào dưới đây?  
 A. Mô xương cứng                      B. Mô xương xốp  
 C. Sụn bọc đầu xương                      D. Màng xương
- Câu 10:** Chức năng của thân xương là:  
 A. Giúp xương phát triển to bề ngang  
 B. Chịu lực, đảm bảo vững chắc  
 C. Chứa tủy đỏ ở trẻ em, tủy vàng ở người lớn  
 D. Tất cả các đáp án trên
- Câu 11:** Xương dài được cấu tạo gồm 2 phần, đó là:  
 A. Sụn bọc đầu xương, mô xương xốp.                      B. Hai đầu xương và thân xương.  
 C. Màng xương, mô xương.                      D. Màng xương, mô xương cứng.
- Câu 12:** Xương dài được cấu tạo gồm mấy phần  
 A. 2 phần                      B. 3 phần                      C. 4 phần                      D. 5 phần
- Câu 13:** Thành phần nào dưới đây không có trong cấu tạo của xương ngắn?  
 A. Mô xương cứng                      B. Mô xương xốp  
 C. Khoang xương                      D. Tất cả các phương án đưa ra
- Câu 14:** Hai tính chất cơ bản của cơ là:  
 A. co và dãn.                      B. gấp và duỗi.                      C. phòng và xẹp.                      D. kéo và đẩy.
- Câu 15:** Ý nghĩa của hoạt động cơ cơ  
 A. Làm cho cơ thể vận động, lao động, di chuyển.  
 B. Giúp cơ tăng kích thước  
 C. Giúp cơ thể tăng chiều dài  
 D. Giúp phối hợp hoạt động các cơ quan
- Câu 16:** Cấu tạo ngoài của bắp cơ gồm mấy phần  
 A. 2 phần                      B. 3 phần                      C. 4 phần                      D. 5 phần
- Câu 17:** Trong cơ thể người, năng lượng cung cấp cho hoạt động cơ cơ chủ yếu đến từ đâu?  
 A. Từ sự ôxi hóa các chất dinh dưỡng                      B. Từ quá trình khử các hợp chất hữu cơ  
 C. Từ sự tổng hợp vitamin và muối khoáng                      D. Tất cả các đáp án trên
- Câu 18:** Hiện tượng mỏi cơ có liên quan mật thiết đến sự sản sinh loại axit hữu cơ nào?  
 A. Axit axêtic                      B. Axit lactic                      C. Axit malic                      D. Axit acrylic



**Câu 19:** Để tăng cường khả năng sinh công của cơ và giúp cơ làm việc dẻo dai, chúng ta cần lưu ý điều gì?

- A. Tắm nóng, tắm lạnh theo lộ trình phù hợp để tăng cường sức chịu đựng của cơ
- B. Thường xuyên luyện tập thể dục thể thao
- C. Lao động vừa sức
- D. Tất cả các đáp án trên

**Câu 20:** Khi bị mỏi cơ, chúng ta cần làm gì?

- A. Nghỉ ngơi hoặc thay đổi trạng thái cơ thể
- B. Xoa bóp tại vùng cơ bị mỏi để tăng cường lưu thông máu
- C. Thở sâu
- D. Tất cả các đáp án trên

**Câu 21:** Cơ sẽ bị duỗi tối đa trong trường hợp nào duvois đây

- A. Mỏi cơ
- B. Liệt cơ
- C. Viêm cơ
- D. Xơ cơ

**Câu 22:** Khả năng co cơ phụ thuộc vào các yếu tố:

- A. Trạng thái thần kinh
- B. Thể tích của cơ
- C. Lực co cơ
- D. Tất cả các đáp án trên

**Câu 23:** Công của cơ phụ thuộc vào các yếu tố:

- A. Trạng thái thần kinh
- B. Nhịp độ lao động
- C. Khối lượng của vật
- D. Tất cả các đáp án trên

**Câu 24:** Đặc điểm nào sau đây chỉ có ở người mà không có ở thú?

- A. Xương gót nhỏ.
- B. Cong ở 4 chỗ
- C. Xương chậu nở rộng.
- D. Lồng ngực nở sang 2 bên.

**Câu 25:** Bộ xương người và bộ xương thú khác nhau ở đặc điểm nào sau đây?

- A. Số lượng xương ức
- B. Hướng phát triển của lồng ngực
- C. Sự phân chia các khoang thân
- D. Sự sắp xếp các bộ phận trên cơ thể

**Câu 26:** Trong bàn tay người, ngón nào có khả năng cử động linh hoạt nhất

- A. Ngón út
- B. Ngón giữa
- C. Ngón cái
- D. Ngón trỏ

**Câu 27:** Các yếu tố ảnh hưởng đến xương:

- A. Ngồi học sai tư thế
- B. Lao động quá sức
- C. Thể dục thể thao không đúng kĩ thuật
- D. Tất cả các đáp án trên

**Câu 28:** Cơ chân lớn, khỏe, cử động chân chủ yếu là gập và duỗi giúp con người:

- A. Thích nghi với tư thế đứng thẳng và đi thẳng người.
- B. Thích nghi với lao động
- C. Thích nghi với vận động
- D. Không có đáp án nào đúng

**Câu 29:** Bàn chân hình vòm ở người có ý nghĩa thích nghi như thế nào?

- A. Làm giảm tác động lực, tránh được các sang chấn cơ học lên chi trên khi di chuyển.
- B. Hạn chế tối đa sự tiếp xúc của bề mặt bàn chân vào đất bởi đây là nơi tập trung nhiều đầu mút thần kinh, có tính nhạy cảm cao.
- C. Phân tán lực và tăng cường độ bám vào giá thể/ mặt đất khi di chuyển, giúp con người có những bước đi vững chãi, chắc chắn.
- D. Tất cả các phương án đưa ra.

**Câu 30:** Đặc điểm nào sau đây chỉ có ở người mà không có ở thú?

- A. Lồng ngực nở sang 2 bên.
- B. Cong ở 4 chỗ

C. Xương chậu nở rộng.

D. Xương gót nhỏ.

-----o0o-----

**A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT****CHƯƠNG III: TUẦN HOÀN****Bài 13: MÁU VÀ MÔI TRƯỜNG TRONG CƠ THỂ****I. Máu**

Máu gồm 2 thành phần:

- Huyết tương:

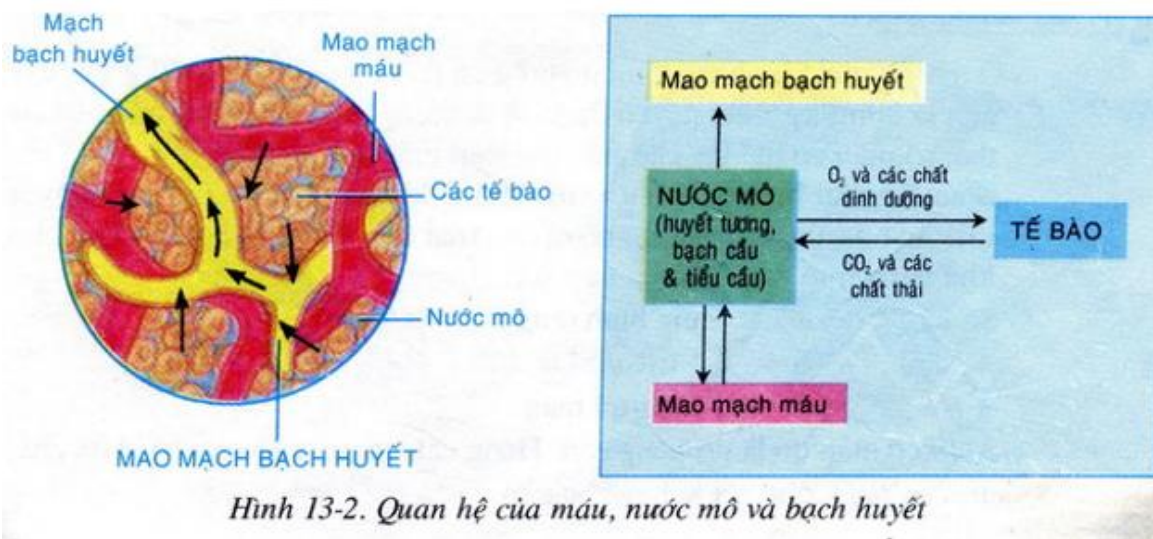
+ Chiếm 55% thể tích máu

+ Màu vàng nhạt, lỏng

- Các tế bào máu: hồng cầu, bạch cầu, tiểu cầu.

+ Chiếm 45% thể tích máu

+ Đặc quánh, màu đỏ thẫm

**II. Môi trường trong cơ thể**

Hình 13-2. Quan hệ của máu, nước mô và bạch huyết

- Máu, nước mô, bạch huyết tạo thành môi trường trong cơ thể

- Môi trường trong cơ thể thường xuyên liên hệ với môi trường ngoài thông qua các cơ quan và hệ cơ quan như da, hệ bài tiết, hệ hô hấp,...

**Bài 14: BẠCH CẦU - MIỄN DỊCH****I. Các hoạt động chủ yếu của bạch cầu**

- Bạch cầu là một thành phần của máu. Chúng giúp cho cơ thể chống lại các bệnh truyền nhiễm và các vật thể lạ trong máu.

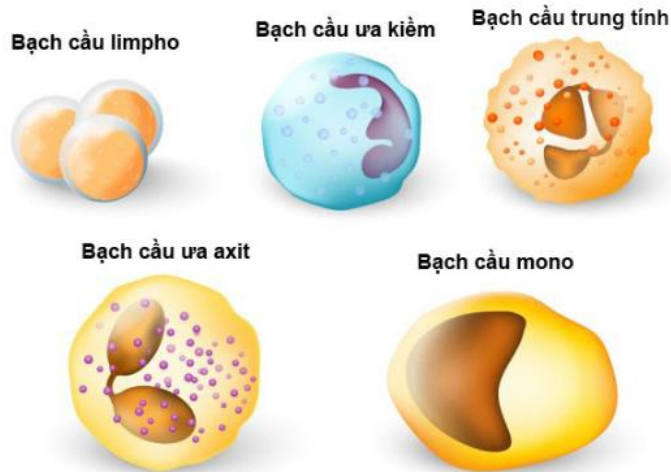
- Kháng nguyên là những cơ thể ngoại lai có khả năng kích thích cơ thể tiết ra kháng thể

- Kháng thể là những phân tử protein đặc hiệu do cơ thể tiết ra để chống lại kháng nguyên.

→ Một kháng nguyên chỉ kết hợp với một kháng thể đặc hiệu của nó (cơ chế chìa khóa ổ khóa)

- Có 5 loại bạch cầu

**CÁC LOẠI BẠCH CẦU**



**II. Miễn dịch**

- Miễn dịch là khả năng cơ thể không bị mắc bệnh truyền nhiễm nào đó.
- Có 2 loại: miễn dịch tự nhiên và miễn dịch nhân tạo.

Miễn dịch tự nhiên	Miễn dịch nhân tạo
Có được một cách ngẫu nhiên khi cơ thể mới sinh ra hay sau khi nhiễm bệnh	Có được sau khi tiêm phòng
Gồm: - Miễn dịch bẩm sinh - Miễn dịch tập nhiễm	Gồm: - Miễn dịch chủ động

**Bài 15: ĐÔNG MÁU VÀ NGUYÊN TẮC TRUYỀN MÁU**

**I. Đông máu**

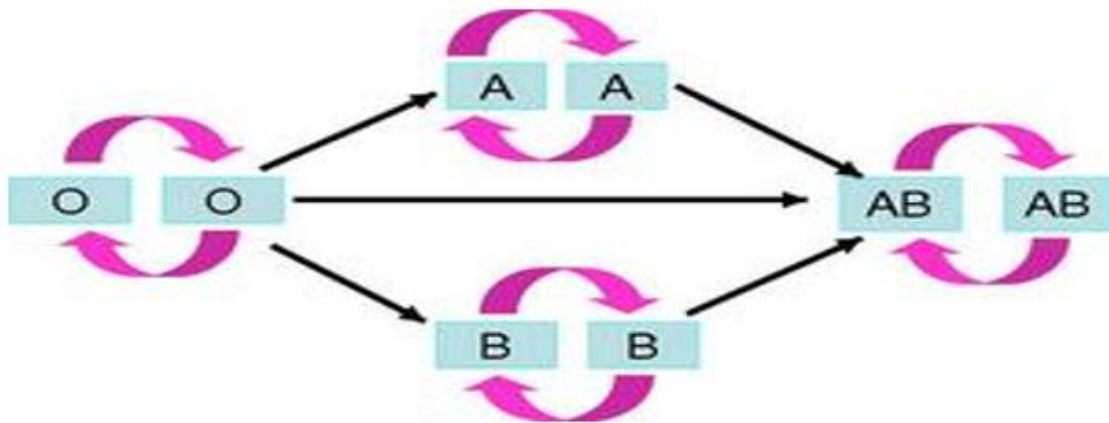
- Đông máu là hiện tượng máu lỏng chảy ra khỏi mạch tạo thành cục máu đông bịt kín vết thương.
- Sự đông máu liên quan chủ yếu đến hoạt động của tiểu cầu, tiểu cầu bám vào vết rách và bám vào nhau tạo thành nút tiểu cầu tạm thời bịt kín vết rách → là cơ chế giúp cơ thể tự bảo vệ khi có vết thương.
- Tơ máu kết mạng lưới ôm giữ các tế bào máu → cục máu đông

**II. Các nguyên tắc truyền máu**

- Ở người có 4 nhóm máu: A, B, O, AB

Tên nhóm máu	Kháng nguyên (ở hồng cầu)	Kháng thể (ở huyết tương)
A	A	$\beta$
B	B	$\alpha$
AB	Có cả A và B	Không có
O	Không có	Có cả $\alpha$ và $\beta$

- Để không có sự kết dính hồng cầu khi cho và nhận máu, máu được truyền theo sơ đồ sau:



- Các nguyên tắc cần tuân thủ khi truyền máu

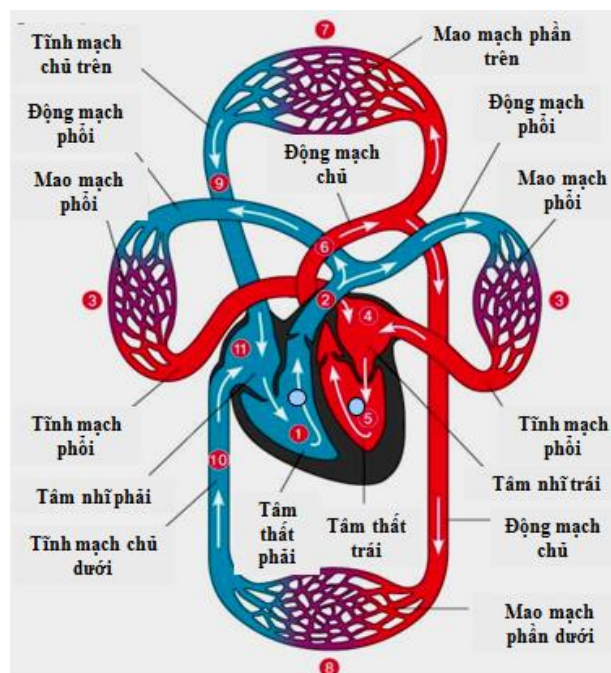
+ Không truyền máu có kháng nguyên A và B cho người có nhóm máu O vì sẽ gây kết dính hồng cầu.

+ Không truyền các tác nhân gây bệnh cho người được truyền máu (virus HIV, viêm gan B, ...) → gây nhiễm bệnh cho người nhận máu.

→ Cần xét nghiệm máu trước khi truyền máu.

### Bài 16: TUẦN HOÀN MÁU VÀ LƯU THÔNG BẠCH HUYẾT

#### I. Tuần hoàn máu.



- Hệ tuần hoàn được cấu tạo từ tim và các hệ mạch (động mạch, mao mạch, tĩnh mạch)

+ Co bóp tạo lực đẩy máu đi qua các hệ mạch.

+ Dẫn máu từ tim → tế bào trong cơ thể → trở về tim.

- Hệ tuần hoàn bao gồm vòng: tuần hoàn nhỏ và tuần hoàn lớn.

→ Hệ tuần hoàn giúp lưu chuyển máu trong cơ thể.

#### II. Lưu thông bạch huyết.

- Hệ bạch huyết bao gồm: ống bạch huyết, mạch bạch huyết, hạch bạch huyết, mao mạch bạch huyết.



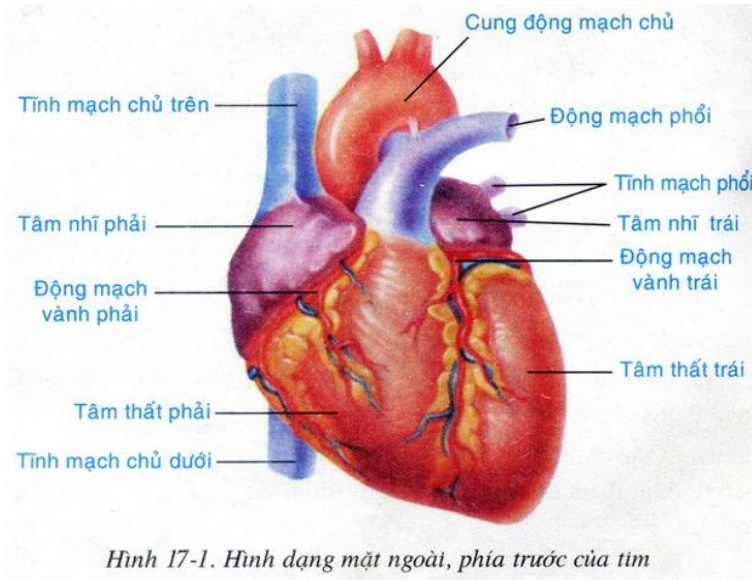
- Đường đi của hệ bạch huyết:

Mao mạch bạch huyết → mạch bạch huyết → hạch bạch huyết → mạch bạch huyết → ống bạch huyết → tĩnh mạch.

- Vai trò của hệ bạch huyết: Hệ bạch huyết cùng với hệ tuần hoàn máu thực hiện chu trình luân chuyển môi trường trong cơ thể và tham gia bảo vệ cơ thể

**Bài 17: TIM VÀ MẠCH MÁU**

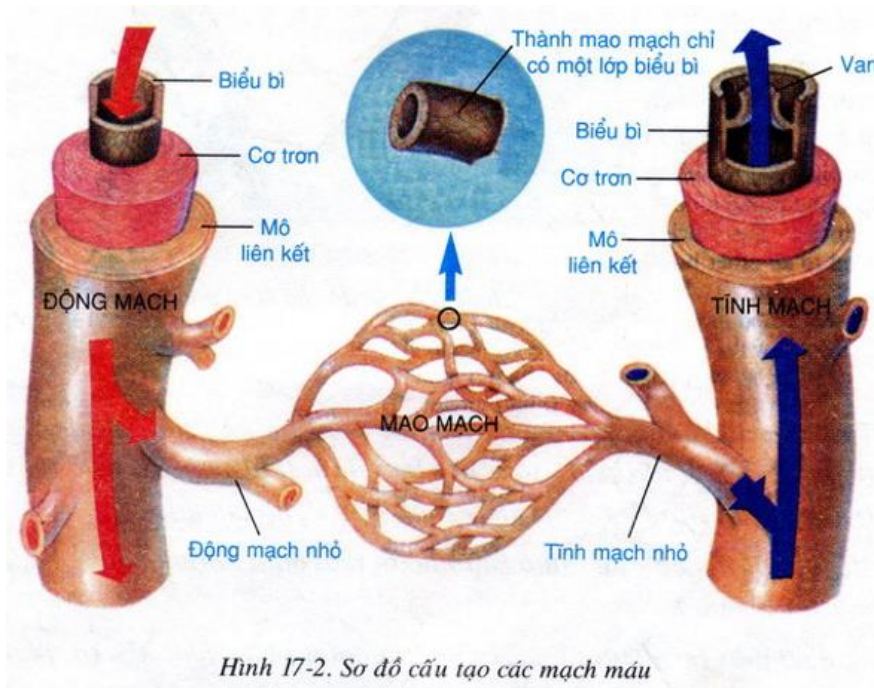
I. Cấu tạo tim



Hình 17-1. Hình dạng mặt ngoài, phía trước của tim

- Tim hình chóp, đỉnh nằm dưới, đáy hướng lên trên và hơi lệch về phía bên trái.
- Tim có 4 ngăn
- Thành tâm thất dày hơn tâm nhĩ.
- Giữa tâm thất với tâm nhĩ và tâm thất với động mạch có van để đảm bảo máu lưu thông theo một chiều.

II. Cấu tạo mạch máu



Hình 17-2. Sơ đồ cấu tạo các mạch máu

Nội dung		Động mạch	Tĩnh mạch	Mao mạch
Cấu tạo	Thành mạch	Gồm 3 lớp: - Mô liên kết - Cơ trơn - Biểu bì => Dày	Gồm 3 lớp: - Mô liên kết - Cơ trơn - Biểu bì => Mỏng	1 lớp biểu bì mỏng
	Lòng trong	Hẹp	Rộng	Hẹp nhất
	Đặc điểm khác	Động mạch chủ lớn, có nhiều động mạch nhỏ	Có van 1 chiều	Nhỏ, phân nhiều nhánh
Chức năng		Đẩy máu từ tim tới các cơ quan, vận tốc và áp lực lớn.	Dẫn máu từ khắp các tế bào về tim, vận tốc và áp lực nhỏ	Trao đổi chất với tế bào.

### III. Chu kì co giãn của tim

- Tim co chu kì, mỗi chu kì gồm 3 pha:
  - + Pha nhĩ co
  - + Pha thất co
  - + Pha dẫn chung
- Máu được bơm theo một chiều từ tâm nhĩ tới tâm thất và từ tâm thất tới động mạch.

## Bài 18: VẬN CHUYỂN MÁU QUA HỆ MẠCH. VỆ SINH HỆ TUẦN HOÀN

### I. Vận chuyển máu trong hệ mạch

- Máu được vận chuyển qua hệ mạch là do: sức đẩy của tim khi tâm co
- Huyết áp là áp lực của máu lên thành mạch
- Huyết áp gồm:
  - + Huyết áp tối đa khi tâm thất co. (120mmHg)
  - + Huyết áp tối thiểu khi tâm thất giãn. (80mmHg)
- Vận tốc máu: Động mạch => tĩnh mạch => mao mạch
- Sự hỗ trợ của hệ mạch:
  - + Ở động mạch: nhờ sự co giãn của động mạch,
  - + Ở tĩnh mạch, nhờ sự co bóp của các cơ bắp quanh thành mạch, sức hút của lồng ngực khi ta hít vào, sức hút của tâm nhĩ khi dẫn ra.

### II. Vệ sinh tim mạch

\* Cần bảo vệ tim mạch tránh các tác nhân có hại

- Tác nhân có hại
  - + Khi cơ thể có một khuyết tật nào đó như van tim bị hở hay hẹp, mạch máu bị xơ cứng, phổi bị xơ...
  - + Khi cơ thể bị một cú sốc nào đó như sốt cao, mất máu hay mất nước nhiều, quá hồi hộp hay sợ hãi...
  - + Khi sử dụng các chất kích thích (rượu, thuốc lá, hêrôin, đoping. ...)
  - + Một số virus, vi khuẩn gây bệnh có khả năng tiết ra các độc tố có hại cho tim, làm hư hại màng tim, cơ tim hay van tim. Ví dụ : bệnh cúm, thương hàn, bạch hầu, thấp khớp...
  - + Các món ăn chứa nhiều mỡ động vật cũng có hại cho hệ mạch.

- Biện pháp bảo vệ

- + Thể dục, thể thao thường xuyên, vừa sức
- + Ăn uống lành mạnh

\* Cần rèn luyện tim mạch: Cần rèn luyện TTTD lành mạnh, vừa sức.



**B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM****Câu 1:** Máu gồm mấy thành phần:

- A. 2                      B. 3                      C. 4                      D. 5

**Câu 2:** Thành phần của máu có đặc điểm màu vàng, lỏng là:

- A. Hồng cầu      B. Bạch cầu      C. Huyết tương      D. Tiểu cầu

**Câu 3:** Môi trường trong của cơ thể gồm:

- A. Nước mô, các tế bào máu, kháng thể.                      B. Máu, nước mô, bạch huyết  
C. Huyết tương, các tế bào máu, kháng thể                      D. Máu, nước mô, bạch cầu

**Câu 4:** Loại tế bào máu có đặc điểm trong suốt, kích thước khá lớn, có nhân là:

- A. Hồng cầu      B. Bạch cầu      C. Tiểu cầu      D. Tất cả các đáp án trên

**Câu 5:** Loại tế bào máu có đặc điểm màu hồng, hình đĩa, lõm 2 mặt, không có nhân là:

- A. Hồng cầu      B. Bạch cầu      C. Tiểu cầu      D. Tất cả các đáp án trên

**Câu 6:** Trong cơ thể có mấy loại bạch cầu?

- A. 1                      B. 2                      C. 4                      D. 5

**Câu 7:** Trong hoạt động miễn dịch của cơ thể người, sự kết hợp của cặp nhân tố nào dưới đây diễn ra theo cơ chế chìa khoá và ổ khoá?

- A. Kháng nguyên – kháng thể                      B. Kháng nguyên – kháng sinh  
C. Kháng sinh – kháng thể                      D. Vi khuẩn – prôtêin độc

**Câu 8:** Khi chúng ta bị ong chích thì nọc độc của ong được xem là

- A. chất kháng sinh.                      B. kháng thể.  
C. kháng nguyên.                      D. prôtêin độc.

**Câu 9:** Sau khi tiêm phòng chúng ta sẽ không bị mắc bệnh này nữa trong tương lai, đó là miễn dịch:

- A. Miễn dịch bẩm sinh                      B. Miễn dịch tập nhiễm  
C. Miễn dịch chủ động                      D. Miễn dịch tự nhiên

**Câu 10:** Tiêm phòng vacxin giúp con người:

- A. Tạo sự miễn dịch tự nhiên                      B. Tạo sự miễn dịch nhân tạo  
C. Tạo sự miễn dịch bẩm sinh                      D. Tất cả các đáp án trên.

**Câu 11:** Sự đông máu liên quan chủ yếu đến hoạt động của tế bào máu nào?

- A. Hồng cầu      B. Bạch cầu      C. Tiểu cầu      D. Tất cả các đáp án trên

**Câu 12:** Ở người có mấy nhóm máu chính:

- A. 2                      B. 3                      C. 4                      D. 5

**Câu 13:** Đây là nhóm máu chuyên cho:

- A. Nhóm O      B. Nhóm A      C. Nhóm B      D. Nhóm AB

**Câu 14:** Khi mạch máu bị nứt vỡ, loại ion khoáng nào dưới đây sẽ tham gia tích cực vào cơ chế hình thành khối máu đông?

- A.  $\text{Cl}^-$                       B.  $\text{Ca}^{2+}$                       C.  $\text{Na}^+$                       D.  $\text{Ba}^{2+}$

**Câu 15:** Phát biểu nào dưới đây là đúng?

- A. Huyết thanh khi loại bỏ chất sinh tố máu thì còn lại nước mô.  
B. Huyết thanh khi loại bỏ chất sinh tố máu thì còn lại huyết tương.  
C. Huyết tương khi loại bỏ chất sinh tố máu thì còn lại huyết thanh.  
D. Nước mô khi loại bỏ chất sinh tố máu thì còn lại huyết tương.

**Câu 16:** Hệ tuần hoàn được cấu tạo từ

- A. Tim và hệ mạch                      B. Tim và động mạch

C. Tim và tĩnh mạch

D. Tim và mao mạch

**Câu 17:** Vai trò đầy đủ của hệ bạch huyết là:

A. Sản xuất tế bào máu

B. Vận chuyển các chất trong cơ thể

C. Thực hiện chu trình luân chuyển môi trường trong cơ thể và tham gia bảo vệ cơ thể

D. Bảo vệ cơ thể

**Câu 18:** Sau khi luân chuyển trong hệ bạch huyết, dịch bạch huyết sẽ được đổ trực tiếp vào bộ phận nào của hệ tuần hoàn

A. Tĩnh mạch dưới đòn

B. Tĩnh mạch cảnh trong

C. Tĩnh mạch thận

D. Tĩnh mạch đùi

**Câu 19:** Hệ bạch huyết bao gồm:

A. ống bạch huyết, mạch bạch huyết

B. hạch bạch huyết, mao mạch bạch huyết

C. ống bạch huyết, hạch bạch huyết, mao mạch bạch huyết

D. ống bạch huyết, mạch bạch huyết, hạch bạch huyết, mao mạch bạch huyết.

**Câu 20:** Hệ tuần hoàn bao gồm mấy vòng tuần hoàn?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

**Câu 21:** Điều nào sau đây không đúng khi nói về tim:

A. Tim có 4 ngăn

B. Tim hình chóp, đỉnh nằm dưới, đáy hướng lên trên và hơi lệch về phía bên trái.

C. Tim có thành tâm nhĩ dày hơn thành tâm thất

D. Giữa tâm thất với tâm nhĩ và tâm thất với động mạch có van

**Câu 22:** Hệ mạch gồm mấy loại

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

**Câu 23:** Loại mạch nào có chức năng dẫn máu từ khắp các tế bào về tim, vận tốc và áp lực nhỏ.

A. Động mạch

B. Tĩnh mạch

C. Mao mạch

D. Mạch bạch huyết

**Câu 24:** Loại mạch nào có lòng trong hẹp nhất

A. Động mạch chủ

B. Tĩnh mạch

C. Mao mạch

D. Động mạch phổi

**Câu 25:** Tim co chu kì, mỗi chu kì gồm mấy pha:

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

**Câu 26:** Loại đồ ăn nào dưới đây đặc biệt có lợi cho hệ tim mạch?

A. Kem

B. Sữa tươi

C. Cá hồi

D. Lòng đỏ trứng gà

**Câu 27:** Để phòng ngừa các bệnh tim mạch, chúng ta cần lưu ý điều gì?

A. Thường xuyên vận động và nâng cao dần sức chịu đựng

B. Nói không với rượu, bia, thuốc lá, mỡ, nội tạng động vật và thực phẩm chế biến sẵn

C. Ăn nhiều rau quả tươi, thực phẩm giàu Omega – 3

D. Tất cả các phương án còn lại

**Câu 28:** Ở trạng thái nghỉ ngơi thì so với người bình thường, vận động viên có

A. nhịp tim chậm hơn và lượng máu được bơm vào mỗi ngăn tim lớn hơn.

B. nhịp tim nhanh hơn và lượng máu được bơm vào mỗi ngăn tim lớn hơn.

C. nhịp tim nhanh hơn và lượng máu được bơm vào mỗi ngăn tim bé hơn.

D. nhịp tim chậm hơn và lượng máu được bơm vào mỗi ngăn tim bé hơn.

**Câu 29:** Nhịp tim sẽ tăng lên trong trường hợp nào sau đây ?

A. Khi bị khuyết tật tim (hẹp hoặc hở van tim, xơ phổi, mạch máu xơ cứng...)

B. Khi sử dụng các chất kích thích như thuốc lá, rượu, hêrôin,...

C. Khi cơ thể trải qua cú sốc nào đó: sốt cao, mất máu, mất nước hoặc lo lắng, sợ hãi kéo dài

D. Tất cả các đáp án trên

**Câu 30:** Bệnh liên quan đến hệ tuần hoàn là:

A. Xơ vữa mạch máu

B. Tai biến mạch máu não

C. Bệnh viêm cơ tim

D. Tất cả các đáp án trên

-----o0o-----

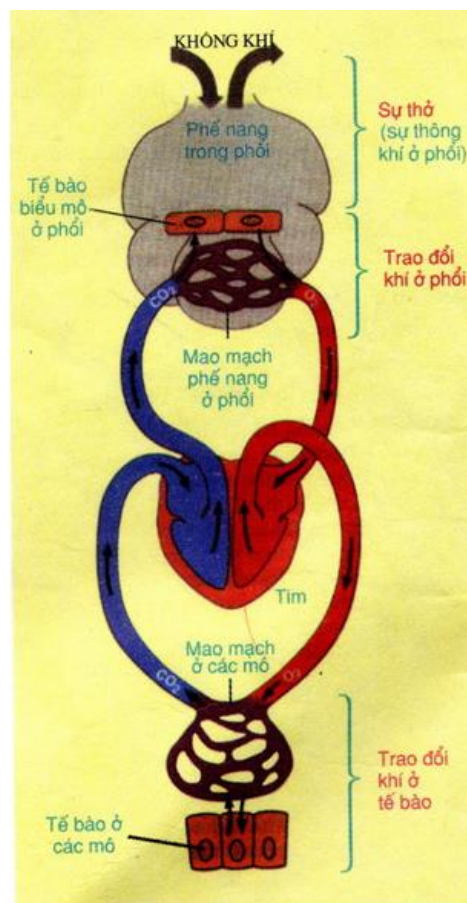
## A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

### CHƯƠNG IV: HÔ HẤP

#### Bài 20: HÔ HẤP VÀ CÁC CƠ QUAN HÔ HẤP

##### I. Khái niệm hô hấp.

- Hô hấp là quá trình không ngừng cung cấp  $O_2$  cho các tế bào của cơ thể và loại  $CO_2$  do các tế bào thải ra khỏi cơ thể.



Hình 20-1. Sơ đồ các giai đoạn chủ yếu trong quá trình hô hấp

##### II. Các cơ quan trong hệ hô hấp của người và chức năng của chúng.

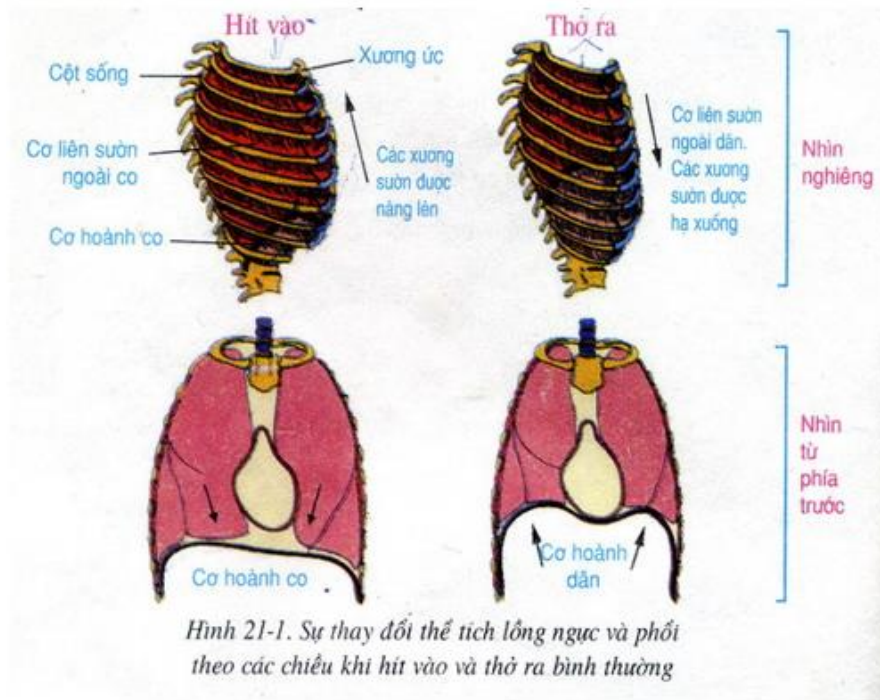
- Quá trình hô hấp gồm sự thở, trao đổi khí ở phổi và trao đổi khí ở tế bào

- Hệ hô hấp gồm các cơ quan ở đường dẫn khí và 2 lá phổi.
  - + Đường dẫn khí có chức năng: dẫn khí vào và ra; làm ẩm, làm ấm không khí đi vào và bảo vệ phổi.
  - + Phổi là nơi trao đổi khí giữa cơ thể và môi trường ngoài.

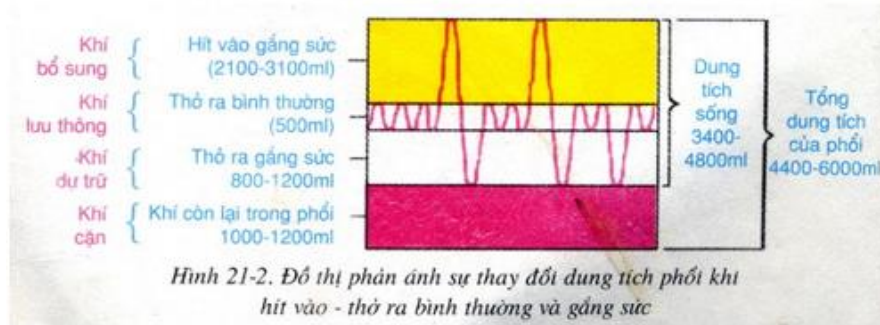
**Bài 21: HOẠT ĐỘNG HÔ HẤP**

I. Thông khí ở phổi

- Nhờ hoạt động của các cơ hô hấp làm thay đổi thể tích lồng ngực mà ta thực hiện được hít vào và thở ra, giúp cho không khí trong phổi thường xuyên được đổi mới.



Hình 21-1. Sự thay đổi thể tích lồng ngực và phổi theo các chiều khi hít vào và thở ra bình thường



Hình 21-2. Đồ thị phản ánh sự thay đổi dung tích phổi khi hít vào - thở ra bình thường và gắng sức

II. Trao đổi khí ở phổi và tế bào.

- Trao đổi khí ở phổi gồm sự khuếch tán của O<sub>2</sub> từ không khí ở phế nang vào máu và của CO<sub>2</sub> từ máu vào không khí ở phế nang.
- Trao đổi khí ở tế bào gồm sự khuếch tán của O<sub>2</sub> từ máu vào tế bào và của CO<sub>2</sub> từ tế bào vào máu.

**Bài 22: VỆ SINH HÔ HẤP**

I. Cần bảo vệ hệ hô hấp khỏi các tác nhân có hại.

- Cần tích cực xây dựng môi trường sống và làm việc có bầu không khí trong sạch, ít ô nhiễm bằng các biện pháp như trồng nhiều cây xanh, không xả rác bừa bãi, không hút

thuốc lá; đeo khẩu trang chống bụi khi làm vệ sinh hay khi hoạt động ở môi trường nhiều bụi

## II. Cần tập luyện để có một hệ hô hấp khỏe mạnh

- Cần tích cực rèn luyện để có một hệ hô hấp khỏe mạnh bằng luyện tập thể dục thể thao phối hợp tập thở sâu và giảm nhịp thở thường xuyên, từ bé.

### B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

**Câu 1:** Quá trình hô hấp bao gồm:

- A. Sự thở và sự trao đổi khí ở phổi
- B. Sự thở và sự trao đổi khí ở tế bào
- C. Sự trao đổi khí ở phổi và sự trao đổi khí ở tế bào
- D. Sự thở, sự trao đổi khí ở tế bào và sự trao đổi khí ở phổi.

**Câu 2:** Cơ quan nào không có ở đường dẫn khí trong hệ hô hấp?

- A. Hầu
- B. Thanh quản
- C. Phổi
- D. Sụn nhẫn

**Câu 3:** Các cơ quan thuộc đường dẫn khí là:

- A. Họng
- B. Thanh quản
- C. Phế quản
- D. Tất cả các đáp án trên

**Câu 4:** Cơ quan nào có lớp niêm mạc tiết chất nhày, có lớp mao mạch dày đặc?

- A. Mũi
- B. Họng
- C. Thanh quản
- D. Phổi

**Câu 5:** Cơ quan nào có chứa tuyến amidan và V.A có chứa các tế bào limpo

- A. Mũi
- B. Họng
- C. Thanh quản
- D. Phổi

**Câu 6:** Trong đường dẫn khí của người, khí quản là bộ phận nối liền với

- A. Họng và phế quản.
- B. Phế quản và mũi.
- C. Họng và thanh quản
- D. Thanh quản và phế quản.

**Câu 7:** Trong quá trình hô hấp, con người sử dụng khí gì và loại thải ra khí gì?

- A. Sử dụng khí nitơ và loại thải khí cacbôníc
- B. Sử dụng khí cacbôníc và loại thải khí ôxi
- C. Sử dụng khí ôxi và loại thải khí cacbôníc
- D. Sử dụng khí ôxi và loại thải khí nitơ

**Câu 8:** Cơ thể người có khoảng bao nhiêu phế nang?

- A. 500-600 triệu phế nang
- B. 600-700 triệu phế nang
- C. 700-800 triệu phế nang
- D. 800-900 triệu phế nang

**Câu 9:** Đơn vị cấu tạo của phổi là:

- A. Phế nang
- B. Phế quản
- C. 2 lá phổi
- D. Đường dẫn khí

**Câu 10:** Loại sụn nào có chức năng đẩy kín đường hô hấp khi nuốt thức ăn làm ngăn chặn thức ăn chui vào đường hô hấp?

- A. Sụn nhẫn
- B. Sụn thanh thiệt
- C. Sụn giáp trạng
- D. Tất cả các đáp án trên

**Câu 11:** Khi hít vào thì

- A. Cơ hoành co
- B. Cơ liên sườn ngoài giãn
- C. Các xương sườn được hạ xuống
- D. Cơ hoành giãn

**Câu 12:** Sự thay đổi thể tích lồng ngực khi hít vào thở ra đó là:

- A. Khi hít vào thể tích lồng ngực tăng và khi thở ra thể tích lồng ngực giảm
- B. Khi hít vào thể tích lồng ngực giảm và khi thở ra thể tích lồng ngực tăng
- C. Cả khi hít vào và thở ra thể tích lồng ngực đều tăng

**D.** Cả khi hít vào và thở ra thể tích lồng ngực đều giảm

**Câu 13:** Vai trò của sự thông khí ở phổi.

**A.** Giúp cho không khí trong phổi thường xuyên được đổi mới.

**B.** Tạo đường cho không khí đi vào.

**C.** Tạo đường cho không khí đi ra

**D.** Vận chuyển không khí trong cơ thể.

**Câu 14:** Trao đổi khí ở phổi là quá trình:

**A.** Trao đổi khí ở phổi là sự khuếch tán của  $O_2$  từ không khí ở phế nang vào máu.

**B.** Trao đổi  $CO_2$  từ máu vào không khí ở phế nang.

**C.** Trao đổi khí ở phổi gồm sự khuếch tán của  $O_2$  từ máu vào không khí ở phế nang và của  $CO_2$  từ không khí ở phế nang vào máu.

**D.** Trao đổi khí ở phổi gồm sự khuếch tán của  $O_2$  từ không khí ở phế nang vào máu và của  $CO_2$  từ máu vào không khí ở phế nang.

**Câu 15:** Trao đổi khí ở tế bào bao gồm các quá trình:

**A.** Trao đổi khí ở tế bào là sự khuếch tán của  $O_2$  từ máu vào tế bào.

**B.** Trao đổi khí ở tế bào là sự khuếch tán của  $CO_2$  từ tế bào vào máu.

**C.** Trao đổi khí ở tế bào gồm sự khuếch tán của  $CO_2$  từ máu vào tế bào và của  $O_2$  từ tế bào vào máu.

**D.** Trao đổi khí ở tế bào gồm sự khuếch tán của  $O_2$  từ máu vào tế bào và của  $CO_2$  từ tế bào vào máu.

**Câu 16:** Quá trình trao đổi khí ở người diễn ra theo cơ chế

**A.** bổ sung.

**B.** chủ động.

**C.** thẩm thấu.

**D.** khuếch tán.

**Câu 17:** Trong quá trình trao đổi khí ở tế bào, loại khí nào sẽ khuếch tán từ tế bào vào máu?

**A.** Khí nito

**B.** Khí cacbonic

**C.** Khí ôxi

**D.** Khí hiđrô

**Câu 18:** Trong quá trình trao đổi khí ở tế bào, loại khí nào sẽ khuếch tán từ máu vào tế bào?

**A.** Khí nito

**B.** Khí cacbonic

**C.** Khí ôxi

**D.** Khí hiđrô

**Câu 19:** Trong quá trình trao đổi khí ở phổi, loại khí nào sẽ khuếch tán từ máu vào không khí ở phế nang?

**A.** Khí nito

**B.** Khí cacbonic

**C.** Khí ôxi

**D.** Khí hiđrô

**Câu 20:** Trong quá trình trao đổi khí ở phổi, loại khí nào sẽ khuếch tán từ không khí ở phế nang vào máu?

**A.** Khí nito

**B.** Khí cacbonic

**C.** Khí ôxi

**D.** Khí hiđrô

**Câu 21:** Các tác nhân có hại cho hệ hô hấp đó là:

**A.** Bụi

**B.** Nito oxit

**C.** Vi sinh vật gây bệnh

**D.** Tất cả các đáp án trên

**Câu 22:** Tác nhân nào gây viêm, sưng lớp niêm mạc, cản trở trao đổi khí; có thể gây chết ở liều cao?

**A.** Bụi

**B.** Nito oxit

**C.** Vi sinh vật gây bệnh

**D.** Lưu huỳnh oxit

**Câu 23:** Tác nhân nào chiếm chỗ của oxi trong máu (hồng cầu), làm giảm hiệu quả hô hấp, có thể gây chết?

**A.** Cacbon oxit

**B.** Lưu huỳnh oxit

**C.** Nito oxit

**D.** Bụi



**Câu 24:** Chất độc nào dưới đây có nhiều trong khói thuốc lá?

- A. Hêrôin      B. Côcain      C. Moocphin      D. Nicôtin

**Câu 25:** Chất độc nào dưới đây có nhiều trong khí thải ô tô và xe máy.

- A. Cacbon oxit      B. Lưu huỳnh oxit      C. Nito oxit      D. Bụi

**Câu 26:** Để bảo vệ phổi và tăng hiệu quả hô hấp, chúng ta cần lưu ý điều nào sau đây?

- A. Đeo khẩu trang khi tiếp xúc với khói bụi hay môi trường có nhiều hoá chất độc hại  
B. Thường xuyên luyện tập thể dục thể thao, bao gồm cả luyện thở  
C. Nói không với thuốc lá  
D. Tất cả các đáp án trên

**Câu 27:** Hoạt động nào dưới đây góp phần bảo vệ đường hô hấp của bạn?

- A. Thường xuyên luyện tập thể dục thể thao, bao gồm cả luyện thở  
B. Đeo khẩu trang trong môi trường có nhiều khói bụi  
C. Trồng nhiều cây xanh  
D. Tất cả các phương án đưa ra

**Câu 28:** Các bệnh nào dưới đây là bệnh thường gặp ở đường hô hấp?

- A. Hen suyễn      B. Lao  
C. Viêm phế quản      D. Tất cả các đáp án trên

**Câu 29:** Hiệu quả trao đổi khí có mối liên hệ mật thiết với trạng thái và khả năng hoạt động của hệ cơ quan nào?

- A. Hệ tiêu hoá      B. Hệ sinh dục  
C. Hệ bài tiết      D. Hệ tuần hoàn

**Câu 30:** Vì sao khi chúng ta hít thở sâu thì sẽ làm tăng hiệu quả hô hấp?

- A. Vì hít thở sâu giúp loại thải hoàn toàn lượng khí cặn và khí dự trữ còn tồn đọng trong phổi, tạo ra khoảng trống để lượng khí hữu ích dung nạp vào vị trí này.  
B. Vì khi hít thở sâu thì ôxi sẽ tiếp cận được với từng tế bào trong cơ thể, do đó, hiệu quả trao đổi khí ở tế bào sẽ cao hơn.  
C. Vì khi hít vào gắng sức sẽ làm tăng lượng khí bổ sung cho hoạt động trao đổi khí ở phế nang và khi thở ra gắng sức sẽ giúp loại thải khí dự trữ còn tồn đọng trong phổi.  
D. Tất cả các đáp án trên

-----oOo-----

## A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

### CHƯƠNG V: TIÊU HÓA

#### Bài 24: TIÊU HÓA VÀ CÁC CƠ QUAN TIÊU HÓA

##### I. Thức ăn và sự tiêu hóa.

- Quá trình tiêu hóa bao gồm các hoạt động: ăn và uống, vận chuyển thức ăn trong ống tiêu hóa, tiêu hóa thức ăn, hấp thụ các chất dinh dưỡng, thải phân.
- Hoạt động tiêu hóa thực chất là biến đổi thức ăn thành các chất dinh dưỡng mà cơ thể có thể hấp thụ được qua thành ruột và thải bỏ các chất thừa không thể hấp thụ được.

##### II. Các cơ quan tiêu hóa.

Các cơ quan trong ống tiêu hóa	Các tuyến tiêu hóa
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khoang miệng</li> <li>+ Răng</li> <li>+ Lưỡi</li> <li>- Họng</li> <li>- Thực quản</li> <li>- Dạ dày</li> <li>- Tá tràng</li> <li>- Ruột non</li> <li>- Ruột già (ruột thừa)</li> <li>- Ruột thẳng</li> <li>- Hậu môn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuyến nước bọt</li> <li>- Tuyến vị</li> <li>- Tuyến tụy, gan, mật</li> <li>- Tuyến ruột</li> </ul>

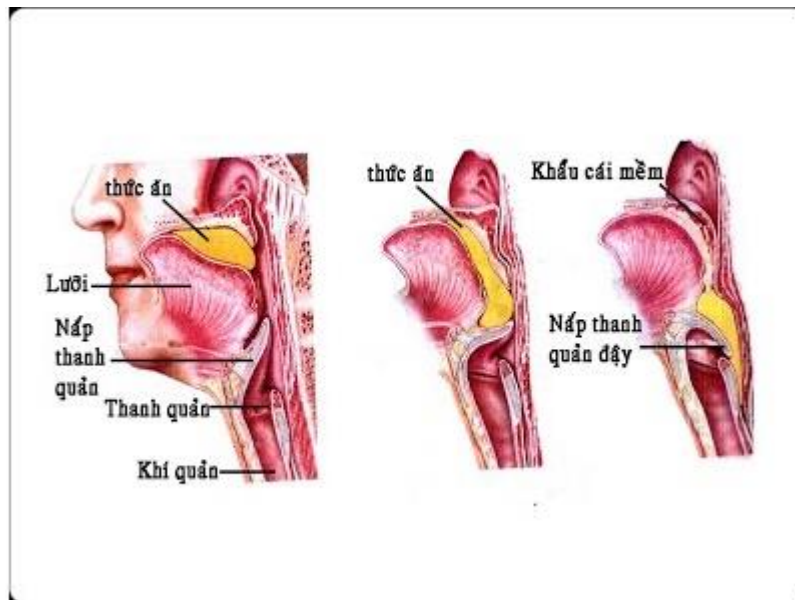
### Bài 25: TIÊU HÓA Ở KHOANG MIỆNG

#### I. Tiêu hóa ở khoang miệng

Biến đổi thức ăn ở khoang miệng	Các hoạt động tham gia	Các cơ quan thực hiện hoạt động	Tác dụng của hoạt động
Biến đổi lí học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiết nước bọt</li> <li>- Nhai</li> <li>- Đảo trộn thức ăn</li> <li>- Tạo viên thức ăn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các tuyến nước bọt</li> <li>- Răng</li> <li>- Răng, lưỡi, cơ môi, cơ má</li> <li>- Răng, lưỡi, cơ môi, cơ má</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm ướt, mềm thức ăn</li> <li>- Cắt nhỏ, làm mềm thức ăn</li> <li>- Thấm nước bọt</li> <li>- Tạo kích thước vừa phải, dễ nuốt</li> </ul>
Biến đổi hóa học	Hoạt động của enzim amilaza	enzim amilaza	Làm tinh bột chín → đường mantôzơ

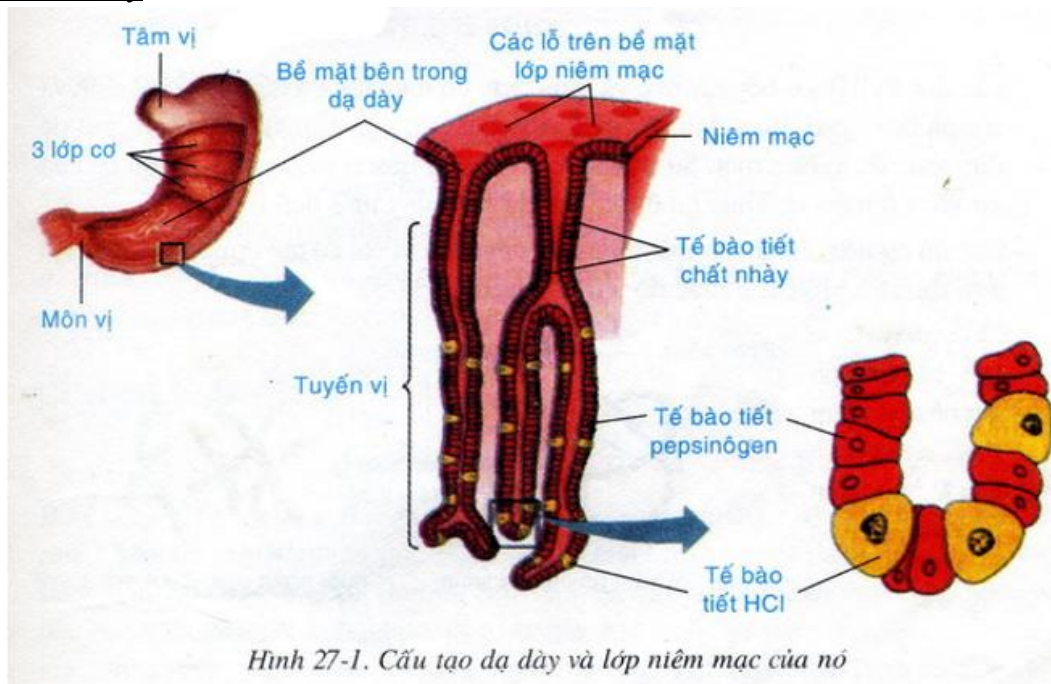
#### II. Nuốt và đẩy thức ăn qua thực quản

Thức ăn được nuốt xuống thực quản nhờ hoạt động chủ yếu của lưỡi và được đẩy qua thực quản xuống dạ dày nhờ hoạt động của các cơ thực quản



## Bài 27: TIÊU HÓA Ở DẠ DÀY

### I. Cấu tạo dạ dày



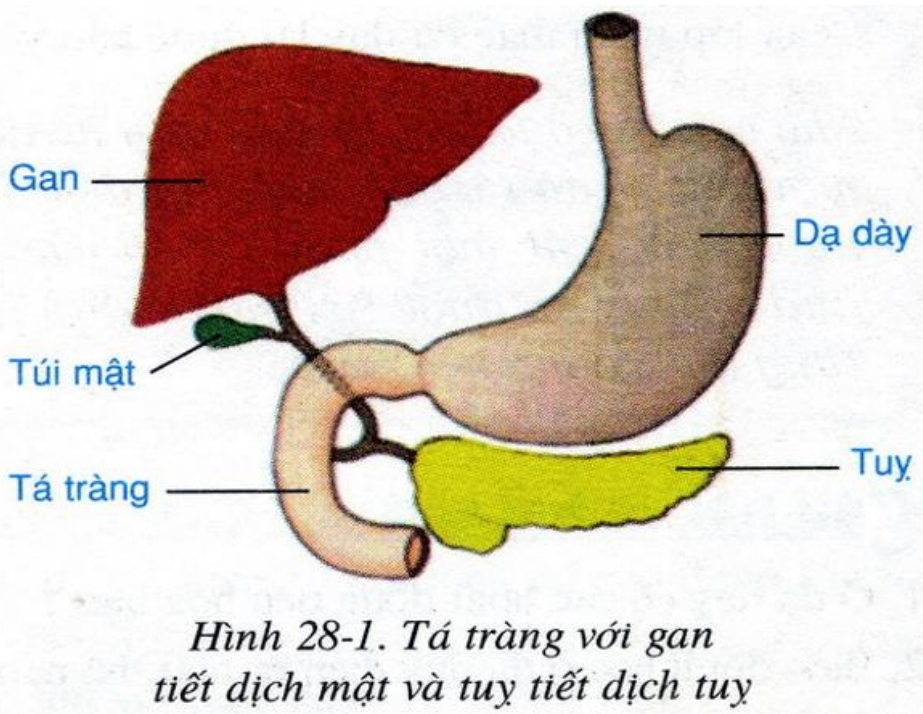
- Thành dạ dày có cấu tạo 4 lớp cơ bản gồm màng bọc, lớp cơ, lớp dưới niêm mạc và lớp niêm mạc.
- Dạ dày có hình dạng một cái túi (gồm 3 lớp từ ngoài vào trong là cơ dọc, cơ vòng và cơ chéo), lớp niêm mạc với nhiều tuyến tiết dịch vị
- Ở dạ dày có diễn ra các hoạt động tiêu hóa sau :
  - + Tiết dịch vị.
  - + Biến đổi lí học của thức ăn: sự co bóp của dạ dày
  - + Biến đổi hóa học của thức ăn: nhờ các enzyme
  - + Đẩy thức ăn từ dạ dày xuống ruột.

II. Tiêu hóa ở dạ dày

Biến đổi thức ăn ở dạ dày	Các hoạt động tham gia	Các thành phần tham gia hoạt động	Tác dụng của hoạt động
Biến đổi lí học	- Sự tiết dịch vị - Sự co bóp của dạ dày	- Tuyến vị - Các lớp cơ của dạ dày	- Hòa loãng thức ăn - Đảo trộn thức ăn cho thấm đều dịch vị
Biến đổi hóa học	Hoạt động của enzym pepsin	Enzim pepsin	Phân cắt prôtêin chuỗi dài thành các chuỗi ngắn gồm 3-10 axit amin

**Bài 28: TIÊU HÓA Ở RUỘT NON**

I. Ruột non



*Hình 28-1. Tá tràng với gan tiết dịch mật và tụy tiết dịch tụy*

- Ruột non cũng có cấu tạo 4 lớp nhưng thành mỏng hơn, lớp cơ gồm cơ dọc và cơ vòng
- Tá tràng là đoạn đầu của ruột non, có dịch tụy và dịch mật đổ vào
- Lớp niêm mạc chứa nhiều tuyến ruột và các tế bào tiết chất nhày, có vai trò
  - + Nhào trộn thức ăn cho ngấm đều dịch tiêu hoá.
  - + Tạo lực đẩy thức ăn dần xuống các phần tiếp theo của ruột.
- Dịch mật có các muối mật và muối kiềm

II. Tiêu hóa ở ruột non

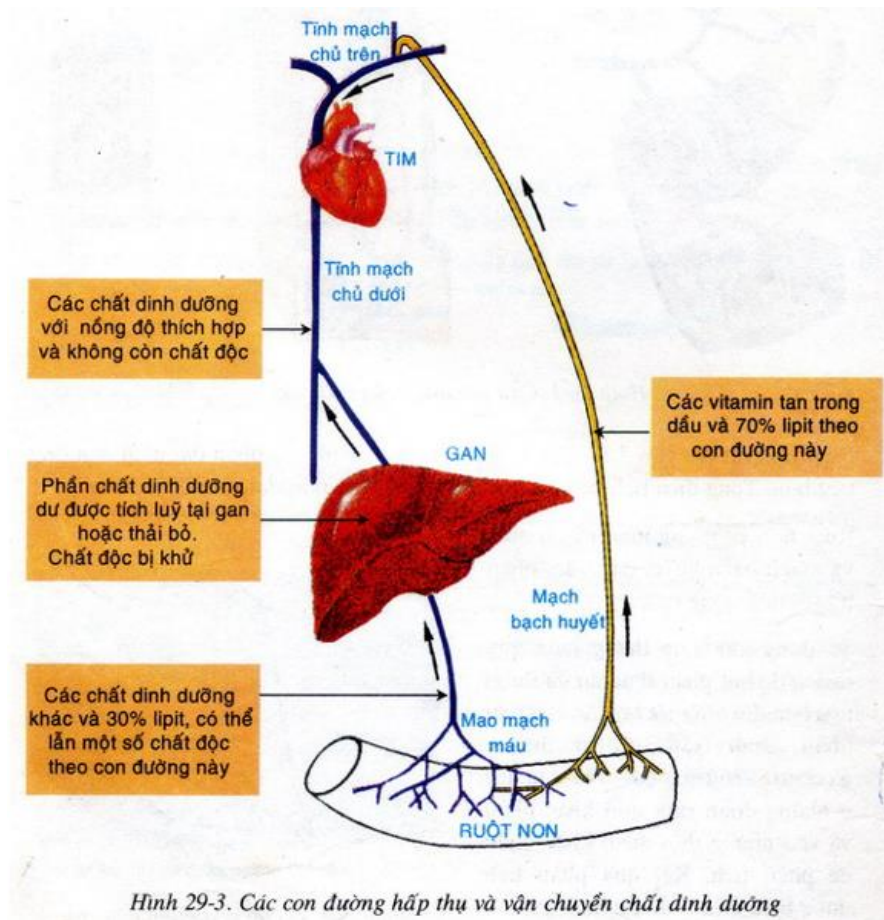
- Hoạt động tiêu hoá chủ yếu ở ruột non là sự biến đổi hoá học của thức ăn dưới tác dụng của các enzym trong các dịch tiêu hoá (dịch mật, dịch tụy, dịch ruột).
- Những biểu hiện của sự biến đổi lí học các thức ăn ở ruột non:
  - + Thức ăn được hoà loãng và trộn đều với các dịch tiêu hoá (dịch mật, dịch tụy, dịch ruột).
  - + Các khối lipid được các muối mật len lỏi vào và tách chúng thành những giọt lipid nhỏ biệt lập với nhau, tạo dạng nhũ tương hoá.

**Bài 29 : HẤP THỤ CHẤT DINH DƯỠNG VÀ THẢI PHÂN**

**I. Hấp thụ chất dinh dưỡng**

- Lớp niêm mạc ruột non có các nếp gấp với các lông ruột và lông cực nhỏ làm diện tích bề mặt tăng 600 lần => sự hấp thụ các chất dinh dưỡng với hiệu quả cao
- Ruột non rất dài (tới 2,8 - 3m). Tổng diện tích bề mặt bên trong tới 400-500m<sup>2</sup>
- Ruột non có mạng mao mạch máu và mao mạch bạch huyết dày đặc, phân bố tới từng lộn ruột => cho phép một số lượng lớn chất dinh dưỡng sau khi thấm qua niêm mạc ruột vào được mao mạch máu và mạch bạch huyết

**II. Con đường vận chuyển, hấp thụ các chất và vai trò của gan :**



Hình 29-3. Các con đường hấp thụ và vận chuyển chất dinh dưỡng

Các chất dinh dưỡng hấp thụ theo con đường máu	Các chất dinh dưỡng hấp thụ theo con đường bạch huyết
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đường.</li> <li>- Lipit đã được lipaza phân giải thành axit béo và glixêrin (khoảng 30%).</li> <li>- Axit amin.</li> <li>- Các muối khoáng.</li> <li>- Nước.</li> <li>- Các vitamin tan trong nước</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lipit đã được muối mật nhũ tương hoá dưới dạng các giọt nhỏ (70%).</li> <li>- Các vitamin tan trong dầu (A, D, E, K).</li> </ul>
- Các chất dinh dưỡng được hấp thụ vào	- Các chất dinh dưỡng được hấp thụ vào



mao mạch máu sẽ được vận chuyển qua gan để được xử lí (khử độc, điều hòa nồng độ các chất) rồi được vận chuyển tới các tế bào

mạch bạch huyết cũng sẽ được vận chuyển tới tĩnh mạch dưới đòn để hòa chung vào máu rồi cũng được vận chuyển tới các tế bào.

- Gan tham gia điều hòa nồng độ các chất dinh dưỡng trong máu được ổn định, đồng thời khử các chất độc có hại với cơ thể

### III. Thải phân.

Vai trò của ruột già:

- Hấp thụ phần nước còn rất lớn trong dịch thức ăn được chuyển xuống đây sau khi đã hấp thụ các chất dinh dưỡng ở ruột non.

- Hình thành phân và thải phân nhờ sự co bóp phối hợp của các cơ ở hậu môn và thành bụng.

## Bài 30: VỆ SINH TIÊU HÓA

### I. Các tác nhân có hại cho hệ tiêu hóa:



- Có nhiều tác nhân có thể gây hại cho hệ tiêu hóa như: các vi sinh vật gây bệnh, các chất độc hại trong thức ăn đồ uống, ăn không đúng cách

### II. Các biện pháp bảo vệ hệ tiêu hóa khỏi các tác nhân có hại và đảm bảo sự tiêu hóa có hiệu quả

- Vệ sinh răng miệng đúng cách

- Ăn uống hợp vệ sinh

- Thiết lập khẩu phần ăn hợp lí

- Ăn chậm nhai kĩ, ăn đúng giờ đúng bữa, hợp khẩu vị; tạo bầu không khí vui vẻ, thoải mái khi ăn; sau khi ăn cần có thời gian nghỉ ngơi hợp lí để sự tiêu hóa được hiệu quả

## B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

**Câu 1:** Chất nào dưới đây bị biến đổi thành chất khác qua quá trình tiêu hoá?

A. Vitamin

B. Gluxit

C. Ion khoáng

D. Nước

**Câu 2:** Tiêu hóa thức ăn bao gồm các hoạt động?

A. Tiêu hóa lí học

B. tiêu hóa hóa học

C. Tiết dịch vị tiêu hóa

D. Tất cả các đáp án trên

**Câu 3:** Quá trình biến đổi lí học và hoá học của thức ăn diễn ra đồng thời ở bộ phận nào dưới đây?



A. Ruột non

B. Dạ dày

C. Khoang miệng

D. Tất cả các phương án

**Câu 4:** Cơ quan nào dưới đây không nằm trong ống tiêu hóa

A. Thực quản

B. Dạ dày

C. Tuyến ruột

D. Tá tràng

**Câu 5:** Các chất mà cơ thể không hấp thụ được là:

A. Xellulose

B. Acid amin

C. Muối khoáng

D. Đường đơn

**Câu 6:** Trong ống tiêu hoá ở người, vai trò hấp thụ chất dinh dưỡng chủ yếu thuộc về cơ quan nào?

A. Ruột thừa

B. Ruột già

C. Ruột non

D. Dạ dày

**Câu 7:** Enzyme có vai trò gì trong quá trình tiêu hóa thức ăn?

A. Giúp cơ thể hấp thụ thức ăn

B. Giúp xúc tác các phản ứng xảy ra nhanh hơn

C. Tạo môi trường để nhào trộn thức ăn

D. Tiêu diệt vi sinh vật gây hại trong thức ăn.

**Câu 8:** Các hoạt động biến đổi lí học xảy ra trong khoang miệng là:

A. Tiết nước bọt

B. Nhai và đảo trộn thức ăn

C. Tạo viên thức ăn

D. Tất cả các đáp án trên

**Câu 9:** Hoạt động đảo trộn thức ăn được thực hiện bởi các cơ quan:

A. Răng, lưỡi, cơ má.

B. Răng và lưỡi

C. Răng, lưỡi, cơ môi, cơ má

D. Răng, lưỡi, cơ môi.

**Câu 10:** Cơ quan nào đóng vai trò chủ yếu trong cử động nuốt?

A. Họng

B. Thực quản

C. Lưỡi

D. Khí quản

**Câu 11:** Nguyên nhân chính gây ra hiện tượng ợ chua là:

A. Ăn nhiều thực phẩm có vị chua

B. Nuốt nhiều hơi khi ăn, uống

C. Ăn quá no

D. Bỏ ăn lâu ngày

**Câu 12:** Biến đổi hóa học có sự tham gia của:

A. Tuyến vị

B. Các lớp cơ của dạ dày

C. Enzyme pepsin

D. A và B

**Câu 13:** Tuyến dịch vị có nhiều ở đâu?

A. Màng bọc

B. Lớp dưới niêm mạc

C. Lớp cơ

D. Lớp niêm mạc

**Câu 14:** Thành dạ dày được cấu tạo gồm mấy lớp cơ bản?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

**Câu 15:** Quá trình biến đổi lí học của thức ăn xảy ra do:

A. Sự tiết nước bọt

B. Sự co bóp của dạ dày

C. Sự tạo viên thức ăn

D. Hoạt động của các enzyme

**Câu 16:** Dịch mật bao gồm

A. Muối mật và muối kiềm

B. Muối mật và HCl

C. Muối mật và muối trung hòa

D. Muối mật và muối acid

**Câu 17:** Tá tràng nằm ở vị trí nào?

A. Nơi tiếp giáp giữa ruột non và ruột già

B. Đoạn đầu của ruột non

C. Đoạn cuối của ruột non

D. Đoạn cuối của ruột già.

**Câu 18:** Dịch ruột và dịch mật đổ vào bộ phận nào của ống tiêu hoá?

A. Tá tràng

B. Manh tràng

C. Hồng tràng

D. Hồi tràng

**Câu 19:** Các hoạt động tiêu hóa ở ruột non là:

- A. Có cả biến đổi lí học và hóa học
- B. Chỉ có biến đổi hóa học
- C. Không còn diễn ra biến đổi lí học và hóa học
- D. Chỉ có biến đổi lí học

**Câu 20:** Ruột non có cấu tạo mấy lớp?

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

**Câu 21:** Ruột non dài khoảng bao nhiêu mét?

- A. 2,5-3m
- B. 28-30m
- C. 2,8-3m
- D. 25-30m

**Câu 22:** Ở đây chất dinh dưỡng được tích lúy hoặc loại bỏ, chất độc bị khử?

- A. Thận
- B. Gan
- C. Ruột già
- D. Ruột non

**Câu 23:** Vai trò chủ yếu của ruột già là:

- A. Hấp thụ nước và thải phân
- B. Hấp thụ chất dinh dưỡng và thải phân
- C. Hấp thụ nước và chất dinh dưỡng
- D. Chỉ hấp thụ nước

**Câu 24:** Nhờ đâu mà ruột non có vai trò hấp thụ chất dinh dưỡng với hiệu quả cao?

- A. Lớp niêm mạc ruột non có các nếp gấp
- B. Niêm mạc ruột non có các lông ruột, lông ruột cực nhỏ
- C. Ruột non rất dài
- D. Tất cả các đáp án trên

**Câu 25:** Các chất dinh dưỡng với nồng độ thích hợp và không còn chất độc được vận chuyển qua:

- A. Tĩnh mạch chủ dưới
- B. Tĩnh mạch chủ trên
- C. Mao mạch máu
- D. Mạch bạch huyết

**Câu 26:** Bệnh nào dưới đây không phải là bệnh do hệ tiêu hóa?

- A. Trào ngược acid
- B. Hội chứng IBS
- C. Không dung nạp lactose
- D. Viêm phế quản

**Câu 27:** Bệnh về đường tiêu hóa thường gặp nhất ở trẻ em là?

- A. Trào ngược acid
- B. Tiêu chảy
- C. Bệnh sa dạ dày
- D. Bệnh viêm đại tràng

**Câu 28:** Tác nhân nào dưới đây gây hại cho hệ tiêu hóa?

- A. Vi sinh vật
- B. Uống nhiều rượu, bia
- C. Ăn thức ăn ôi thiu
- D. Tất cả các đáp án trên

**Câu 29:** Loại thức uống nào dưới đây gây hại cho gan của bạn?

- A. Rượu trắng
- B. Nước lọc
- C. Nước khoáng
- D. Nước ép trái cây

**Câu 30:** Để bảo vệ hệ tiêu hóa, chúng ta cần lưu ý:

- A. Thiết lập khẩu phần ăn hợp lí
- B. Tất cả các đáp án trên
- C. Ăn uống hợp vệ sinh
- D. Vệ sinh răng miệng đúng cách

-----o0o-----

**A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT****CHƯƠNG VI: TRAO ĐỔI CHẤT VÀ NĂNG LƯỢNG****Bài 31: TRAO ĐỔI CHẤT****I. Trao đổi chất giữa cơ thể và môi trường ngoài**

- Cơ thể có trao đổi chất mới có thể tồn tại và phát triển.

→ Chất dinh dưỡng và ôxi từ máu chuyển qua nước để cung cấp cho tế bào thực hiện các chức năng sinh lí. Khí CO<sub>2</sub> và các sản phẩm bài tiết do tế bào thải ra, đổ vào nước mô rồi chuyển thành máu, nhờ máu chuyển tới cơ quan bài tiết.

→ Các tế bào trong cơ thể thường xuyên có sự trao đổi chất với nước mô và máu tức là có sự trao đổi với môi trường trong.

**II. Trao đổi chất giữa tế bào và môi trường trong**

- Tế bào là đơn vị cấu trúc và chức năng của cơ thể. Mọi TB đều phải thực hiện trao đổi chất với máu và nước mô.

- Máu và nước mô cung cấp chất dinh dưỡng và chất khí cho tế bào chất và thải ra khỏi cơ thể phân, khí cacbonic, nước tiểu ...

- Hoạt động sống của tế bào đã tạo ra những sản phẩm là chất thải, thải ra khỏi cơ thể là khí cacbonic, nước tiểu ...

- Những sản phẩm đó của tế bào đổ vào nước mô rồi vào máu và được đưa tới cơ quan bài tiết là phổi, thận, da...

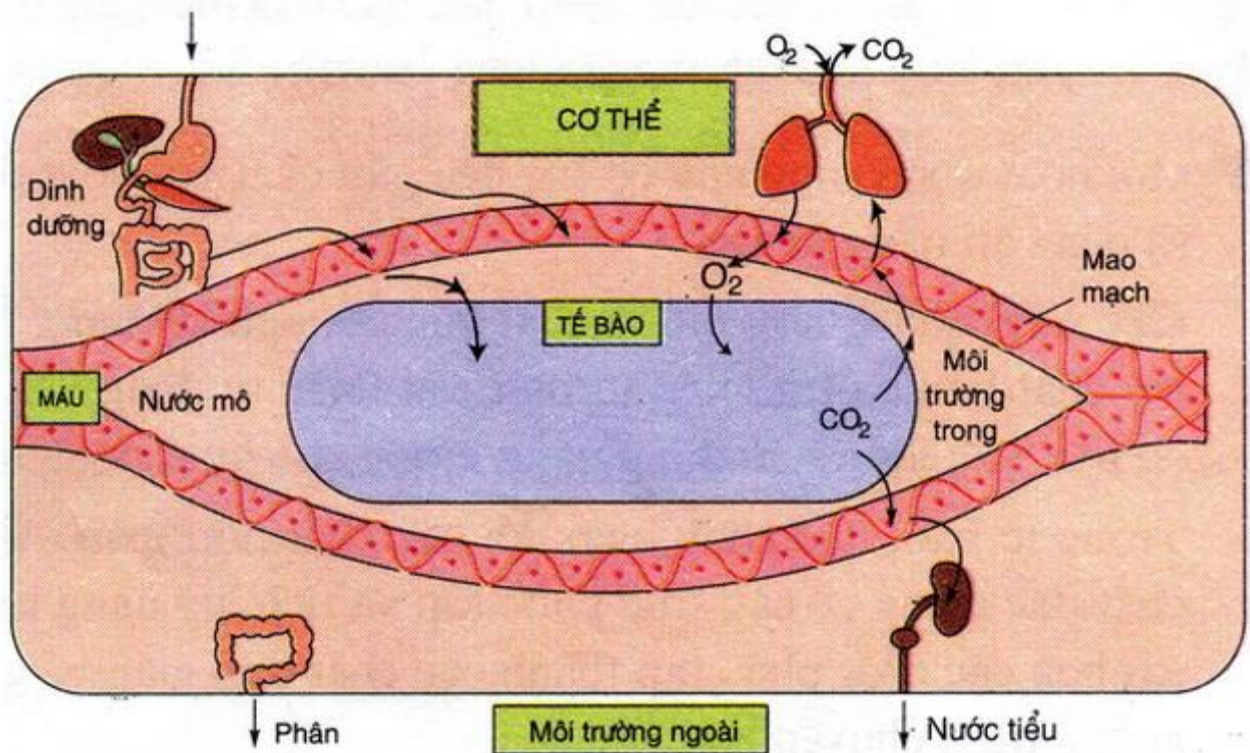
- Trao đổi chất là sự trao đổi vật chất giữa cơ thể với môi trường diễn ra ở hai cấp độ:

+ Trao đổi chất ở cấp độ cơ thể là quá trình cơ thể tiếp nhận từ môi trường ngoài thức ăn, nước, ôxi và thải ra môi trường ngoài các sản phẩm bài tiết, khí cacbonic do sự hoạt động của các hệ cơ quan tiêu hoá, hô hấp, bài tiết. Trong cơ thể, thức ăn được biến đổi thành chất dinh dưỡng đơn giản, có thể được hấp thụ vào máu.

+ Trao đổi chất ở cấp độ tế bào là quá trình trao đổi vật chất giữa tế bào với môi trường trong (máu, nước mô). Máu đem chất dinh dưỡng đã được hấp thụ và ôxi cung cấp cho tế bào, đồng thời nhận từ tế bào các sản phẩm bài tiết và khí cacbonic đưa tới các hệ cơ quan bài tiết và hô hấp để từ đó thải ra môi trường ngoài qua hoạt động trao đổi chất ở cấp độ cơ thể.

**III. Mối quan hệ giữa trao đổi chất**

Mối quan hệ: Trao đổi chất ở cơ thể cung cấp chất dinh dưỡng và ôxi cho tế bào và nhận từ tế bào các sản phẩm bài tiết, khí CO<sub>2</sub> để thải ra môi trường. Trao đổi chất ở tế bào giải phóng năng lượng cung cấp cho các cơ quan trong cơ thể thực hiện các hoạt động trao đổi chất...



Hình 31-2. Sơ đồ mối quan hệ giữa trao đổi chất của cơ thể với trao đổi chất ở tế bào

→ Như vậy, hoạt động trao đổi chất ở hai cấp độ gắn bó mật thiết với nhau không thể tách rời.

### Bài 33: CHUYỂN HÓA

#### I. Chuyển hóa vật chất và năng lượng

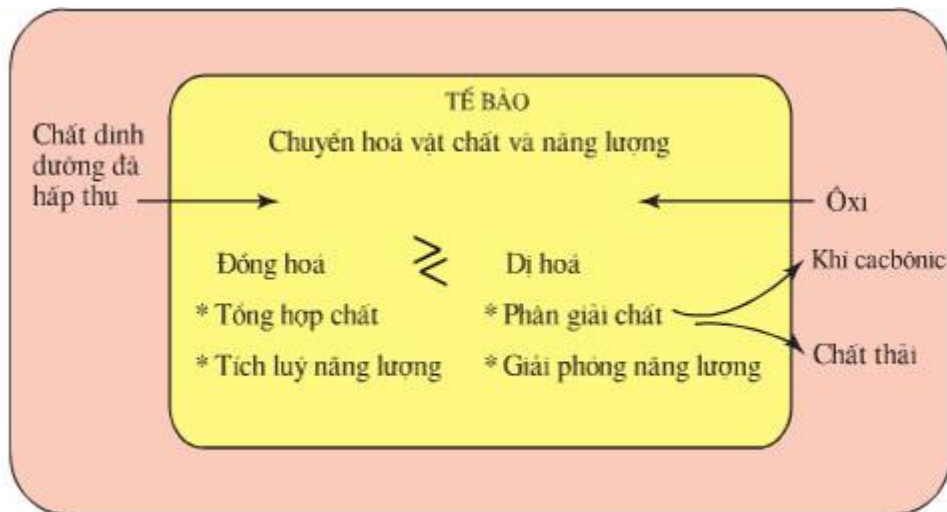
- Đồng hoá: quá trình tổng hợp các chất hữu cơ và tích lũy năng lượng trong các sản phẩm tổng hợp.
- Dị hoá: là quá trình phân giải các chất hữu cơ và giải phóng năng lượng cần thiết cho mọi hoạt động sống, kể cả năng lượng cho đồng hoá.

Đồng hóa	Dị hóa
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tổng hợp các chất hữu cơ</li> <li>- Tích lũy năng lượng (chuyển từ động năng sang thế năng trong các liên kết hoá học của hợp chất hữu cơ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân giải các chất hữu cơ</li> <li>- Giải phóng năng lượng (chuyển từ thế năng sang thế động bằng cách bẻ gãy các liên kết hoá học của hợp chất hữu cơ)</li> </ul>

- Tỷ lệ giữa đồng hoá và dị hoá ở cơ thể (khác nhau về độ tuổi và trạng thái) là không giống nhau và phụ thuộc vào:

+ Lứa tuổi: ở trẻ em, cơ thể đang lớn, quá trình đồng hoá lớn hơn dị hoá, ngược lại ở người già, quá trình dị hoá lại lớn hơn đồng hoá.

+ Vào thời điểm lao động, dị hoá lớn hơn đồng hoá, ngược lại lúc nghỉ ngơi đồng hoá mạnh hơn dị hoá.



Hình 32-1. Sơ đồ chuyển hoá vật chất và năng lượng ở tế bào

→ Như vậy trao đổi chất là mặt biểu hiện bên ngoài của quá trình chuyển hoá vật chất và năng lượng xảy ra bên trong các tế bào.

→ Mọi hoạt động sống của cơ thể đều bắt đầu từ sự chuyển hoá vật chất và năng lượng của tế bào.

## II. Chuyển hóa cơ bản

- Chuyển hóa cơ bản được tính bằng kJ trong 1 giờ đối với 1 kg khối lượng cơ thể.

- Khi chuyển hóa cơ bản 1 người, nếu sự chênh lệch quá lớn -> đang ở trạng thái bệnh lí.

- Chuyển hóa cơ bản là quá trình sử dụng năng lượng tiêu dùng ở mức tối thiểu khi cơ thể ở trạng thái nghỉ ngơi hoàn toàn (khi đó cơ thể chỉ sử dụng năng lượng cung cấp cho hoạt động của tim, của các cơ thể và duy trì thân nhiệt).

- Ở cơ thể bình thường, chuyển hóa cơ bản giữ ở một mức ổn định.

## Bài 33: THÂN NHIỆT

### I. Thân nhiệt

- Thân nhiệt là nhiệt độ của cơ thể. Có thể đo thân nhiệt bằng nhiệt kế.

- Ở người bình thường, nhiệt độ cơ thể luôn ổn định ở mức 37°C và không dao động quá 0,5°C.

- Quá trình chuyển hoá năng lượng trong tế bào sản sinh ra nhiệt, nhiệt được toả ra môi trường qua da, qua hô hấp và bài tiết.

→ Vì vậy, đảm bảo thân nhiệt ổn định chính là tạo ra sự cân bằng giữa quá trình sinh nhiệt và quá trình toả nhiệt.

### II. Điều hòa thân nhiệt

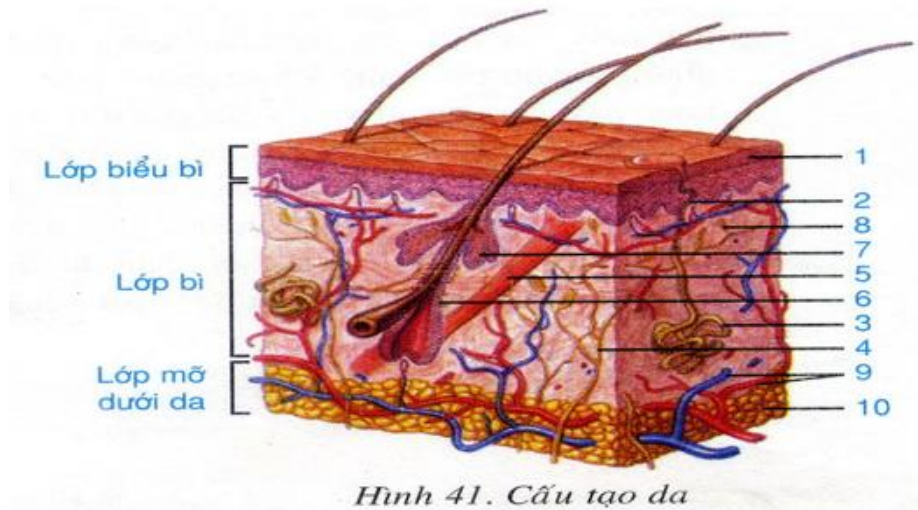
#### 1. Vai trò của da trong điều hòa thân nhiệt

- Nhiệt do hoạt động của cơ thể tạo ra thường xuyên được máu phân phối khắp cơ thể và toả ra môi trường đảm bảo cho thân nhiệt ổn định.

- Da là cơ quan đóng vai trò quan trọng nhất trong điều hoà thân nhiệt:

+ Khi trời nóng và khi lao động nặng, mao mạch ở da giãn giúp toả nhiệt nhanh, đồng thời tăng cường tiết mồ hôi, mồ hôi bay hơi sẽ lấy đi một lượng nhiệt của cơ thể.

+ Khi trời rét, mao mạch ở da co lại, cơ chân lông co để giảm sự toả nhiệt. Ngoài ra, khi trời quá lạnh, còn có hiện tượng cơ co giãn liên tục gây phản xạ run để sinh nhiệt.



Hình 41. Cấu tạo da

## 2. Vai trò của hệ thần kinh trong điều hòa thân nhiệt

- Hệ thần kinh giữ vai trò chủ đạo trong điều hòa thân nhiệt vì điều hòa dị hóa ở tế bào tức điều hòa sự sinh nhiệt, điều hòa co giãn mạch máu dưới da, điều khiển tăng giảm tiết mồ hôi, co duỗi chân lông, từ đó điều tiết sự tỏa nhiệt.

## III. Phương pháp phòng chống nóng lạnh

- Khi đi nắng cần đội mũ, nón
- Trời nóng, sau khi lao động nặng hoặc khi đi nắng về, mồ hôi ra nhiều không được tắm ngay, không ngồi nơi lộng gió, không bật quạt quá mạnh.
- Trời rét cần giữ ấm cơ thể nhất là cổ, ngực, chân, không ngồi nơi hút gió
- Rèn luyện thể dục thể thao hợp lý để tăng khả năng chịu đựng của cơ thể
- Trồng cây xanh tạo bóng mát ở trường học và khu dân cư

## Bài 34: VITAMIN VÀ MUỐI KHOÁNG

### I. Vitamin

- Vitamin là hợp chất hoá học đơn giản, là thành phần cấu trúc của nhiều enzym trong cơ thể.

+ Vitamin có nhiều trong rau, quả, thịt,...

+ Cơ thể người và động vật không thể tự tổng hợp mà phải lấy từ thức ăn.

- Vai trò:

+ Đảm bảo các hoạt động sinh lí bình thường của cơ thể.

+ Cần phối hợp cân đối các loại thức ăn để cung cấp đủ vitamin cho cơ thể.

+ Thiếu vitamin dẫn tới rối loạn trong hoạt động sinh lí của cơ thể.

+ Nếu lạm dụng gây ra nhiều bệnh nguy hiểm như tiêm nhiều vitamin D sẽ dẫn tới hiện tượng hóa canxi của mô mềm dẫn đến tử vong.

→ Nếu thiếu vitamin D trẻ nhỏ sẽ mắc bệnh còi xương → cần bổ sung đầy đủ.



Loại vitamin	Vai trò chủ yếu	Nguồn cung cấp
Vitamin A	Thiếu - biểu bì kém bền vững, dễ nhiễm trùng, giác mạc khô, có thể dẫn tới mù lòa.	Bơ, trứng, dầu cá. Thực vật có màu vàng, đỏ, xanh thẫm chứa nhiều caroten là chất tiền vitamin A.
Vitamin D	Cần cho sự trao đổi canxi và photpho. Thiếu - trẻ em bị còi xương, người lớn bị loãng xương.	Bơ, trứng, sữa, dầu cá. Là vitamin duy nhất được tổng hợp ở da dưới ánh sáng mặt trời.
Vitamin E	Cần cho sự phát dục bình thường. Chống lão hóa, bảo vệ tế bào.	Gan, hạt nảy mầm, dầu thực vật ...
Vitamin C	Chống lão hóa, chống ung thư. Thiếu - làm mạch máu giòn, gây chảy máu, mắc bệnh scobut.	Rau xanh, cà chua, quả tươi ...
B1	Tham gia quá trình chuyển hóa. Thiếu - mắc bệnh tê phù, viêm dây thần kinh.	Ngũ cốc, thịt lợn, trứng, gan ...
B2	Thiếu - gây loét niêm mạc	Gan, thịt bò, trứng, hạt ngũ cốc ...
B3	Thiếu - gây viêm da, suy nhược	Lúa gạo, cà chua, ngô vàng, cá hồi, gan
B12	Thiếu - gây bệnh thiếu máu	Gan cá biển, sữa, trứng, phomat, thịt

## II. Muối khoáng

- Muối khoáng là thành phần quan trọng của tế bào, đảm bảo cân bằng áp suất thẩm thấu và lực trương của tế bào, tham gia vào thành phần cấu tạo của nhiều enzym đảm bảo quá trình trao đổi chất và năng lượng.

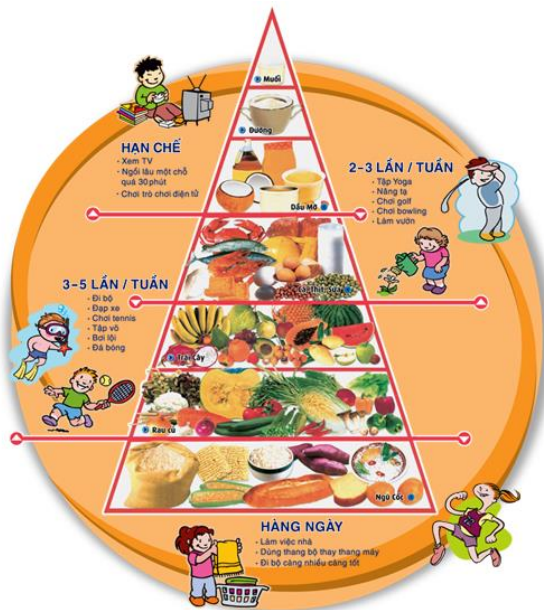
Tên muối khoáng	Vai trò chủ yếu	Nguồn cung cấp
Natri và kali	Thành phần quan trọng trong dịch nội bào, nước mô, huyết tương. Tham gia các hoạt động trao đổi chất, hoạt động cơ cơ, hình thành và dẫn truyền xung thần kinh	Có nhiều trong muối ăn. Trong tro thực vật.
Canxi	Là thành phần chính trong xương, răng. Có vai trò quan trọng trong hoạt động của cơ, trong quá trình đông máu, phân chia tế bào chất, trao đổi glicogen và dẫn truyền xung thần kinh	Cơ thể chỉ hấp thụ canxi khi có mặt vitamin D Có nhiều trong rau xanh, sữa, trứng
Sắt	Là thành phần cấu tạo của hemoglobin trong hồng cầu	Có trong thịt, cá, gan, trứng, các loại đậu
Iot	Là thành phần không thể thiếu của hoocmôn tuyến giáp	Có trong đồ ăn biển, dầu cá, rau trồng trên đất nhiều iot, muối iot
Lưu huỳnh	Là thành phần cấu tạo của nhiều hoocmôn và vitamin	Có nhiều trong thịt bò, cừu, gan, cá, trứng, đậu
Kẽm	Là thành phần của nhiều enzym. Cần thiết cho sự phát triển bình thường của cơ thể và hàn gắn vết thương	Có trong nhiều loại thức ăn, đặc biệt là thịt
Photpho	Là thành phần cấu tạo của nhiều enzym	Có nhiều trong thịt, cá



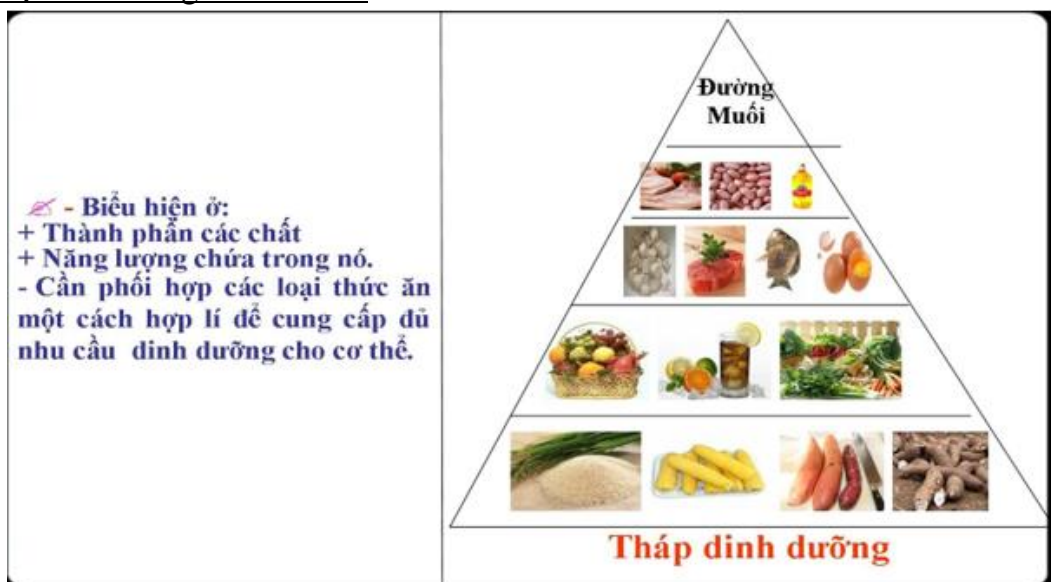
Bài 36: TIÊU CHUẨN ĂN UỐNG. NGUYÊN TẮC LẬP KHẨU PHẦN ĂN  
 I. Nhu cầu dinh dưỡng của cơ thể

Tình trạng suy dinh dưỡng	1985	1995	1997	1999	2000	Mục tiêu năm 2005
Thiếu cân (W/A)	51,5	44,9	40,6	36,7	33,8	25
Chưa đạt chiều cao (H/A)	59,7	46,9	44,1	38,7	36,5	27,5

- Ăn uống không đầy đủ → Tình trạng suy dinh dưỡng nặng → VN cố gắng phấn đấu giảm tỉ lệ suy dinh dưỡng ở trẻ em mỗi năm.
- Nhu cầu dinh dưỡng phụ thuộc vào giới tính, lứa tuổi, dạng hoạt động, trạng thái cơ thể.



II. Giá trị dinh dưỡng của thức ăn



- Do tỉ lệ các chất hữu cơ có trong thực phẩm không giống nhau, tỉ lệ các loại vitamin ở những thực phẩm khác nhau cũng khác nhau, nên cần có sự phối hợp các loại thức ăn trong bữa ăn để cung cấp đủ cho nhu cầu của cơ thể.

- Mặt khác, sự phối hợp các loại thức ăn trong bữa ăn còn giúp chúng ta ăn ngon miệng hơn. Do đó, sự hấp thụ thức ăn của cơ thể cũng tốt hơn.

### III. Khẩu phần ăn và nguyên tắc lập khẩu phần ăn

- Khẩu phần cho các đối tượng khác nhau không giống nhau và ngay với một người, trong những giai đoạn khác nhau cũng khác nhau, vì nhu cầu năng lượng và nhu cầu dinh dưỡng ở những thời điểm khác nhau không giống nhau

- Những nguyên tắc lập khẩu phần:

+ Đáp ứng đủ nhu cầu dinh dưỡng của cơ thể.

+ Đảm bảo cân đối các thành phần và giá trị dinh dưỡng của thức ăn.

+ Đảm bảo cung cấp đủ năng lượng, vitamin, muối khoáng và cân đối về thành phần các chất hữu cơ.

## B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

**Câu 1:** Sản phẩm nào dưới đây không được thải ra môi trường ngoài trong quá trình trao đổi chất giữa cơ thể và môi trường

A. CO<sub>2</sub>

B. Phân

C. Nước tiểu, mồ hôi

D. Oxi

**Câu 2:** Cơ quan nào dự trữ chất dinh dưỡng cho cơ thể khi cần

A. Dạ dày

B. Gan

C. Tá tràng

D. Ruột non

**Câu 3:** Tại sao những người béo phì thường là những người ít vận động?

A. Ít vận động sẽ dẫn đến sự chuyển hóa trong tế bào nhiều, nên cơ thể hấp thụ được nhiều chất dinh dưỡng hơn.

B. Ít vận động dẫn đến sự chuyển hóa trong tế bào ít, nên các chất dinh dưỡng không dùng hết sẽ tích trữ tạo nên các lớp mỡ.

C. Ít vận động giúp tăng khả năng trao đổi chất nên cơ thể hấp thu được nhiều chất dinh dưỡng hơn.

D. Cơ thể cần nhiều thời gian để hấp thụ chất dinh dưỡng nên vận động bị hạn chế.

**Câu 4:** Một sản phẩm quan trọng được gan tiết ra có vai trò quan trọng trong quá trình tiêu hóa?

A. Dịch mật

B. HCl

C. Pepsin

D. Amylase

**Câu 5:** Tại sao mùa đông hay đi tiểu nhiều hơn?

A. Các mạch máu dẫn, tăng lưu thông đến da và các cơ quan nội tạng quan trọng, giúp chúng giữ ấm.

B. Mạch máu co lại làm huyết áp giảm, lúc này thận làm việc nhiều để tăng thể tích máu và huyết áp, chất lỏng dư thừa tạo thành nước tiểu.

C. Mạch máu co lại làm huyết áp tăng, lúc này thận làm việc nhiều để giảm thể tích máu và hạ huyết áp, chất lỏng dư thừa tạo thành nước tiểu.

D. Mạch máu co lại làm huyết áp tăng, lúc này thận làm việc nhiều để tăng thể tích máu và hạ huyết áp, chất lỏng dư thừa tạo thành nước tiểu.

**Câu 6:** Điều nào sau đây đúng khi nói về trao đổi chất ở cấp độ cơ thể

A. Là quá trình cơ thể tiếp nhận từ môi trường ngoài thức ăn, nước, ôxi và thải ra môi trường ngoài các sản phẩm bài tiết, khí cacbonic

B. Trong cơ thể, thức ăn được biến đổi thành chất dinh dưỡng đơn giản, có thể được hấp thụ vào máu.

C. Do sự hoạt động của các hệ cơ quan tiêu hoá, hô hấp, bài tiết.

D. Tất cả các đáp án trên

**Câu 7:** Điều nào sau đây phản ánh chính xác nhất về quá trình đồng hóa?

- A. Tổng hợp chất hữu cơ từ các chất vô cơ đơn giản
- B. Tổng hợp chất hữu cơ và tích lũy năng lượng.
- C. Phân giải chất hữu cơ thành các chất tương đồng nhau
- D. Tổng hợp chất khí

**Câu 8:** Điều nào sau đây phản ánh chính xác nhất về quá trình dị hóa?

- A. Tổng hợp chất khí
- B. Tổng hợp chất hữu cơ từ các chất vô cơ đơn giản
- C. Phân giải chất hữu cơ thành các chất tương đồng nhau
- D. Phân giải chất hữu cơ và giải phóng năng lượng.

**Câu 9:** Hồ hấp tế bào là quá trình chuyển hóa năng lượng tích lũy trong chất dinh dưỡng thành....

- A. ATP
- B. Acid amin
- C. Đường đơn
- D. CO<sub>2</sub>

**Câu 10:** Điều nào sau đây là đúng khi nói về trao đổi vật chất và năng lượng?

- A. Cơ thể luôn luôn cần trao đổi chất và năng lượng để tồn tại và phát triển
- B. Cơ thể thỉnh thoảng cần trao đổi chất và năng lượng để tồn tại và phát triển
- C. Cơ thể thường xuyên cần trao đổi chất và năng lượng để tồn tại và phát triển
- D. Cơ thể ít khi trao đổi chất và năng lượng vẫn duy trì được sự tồn tại và phát triển

**Câu 11:** Điều nào sau đây đúng khi nói về tỉ lệ giữa đồng hóa và dị hóa ở cơ thể

- A. Tỉ lệ đồng hóa và dị hóa ở cơ thể không thay đổi
- B. Ở trẻ em, cơ thể đang lớn, quá trình đồng hoá nhỏ hơn dị hoá, ngược lại ở người già, quá trình dị hoá lại nhỏ hơn đồng hoá.
- C. Vào thời điểm lao động, dị hoá nhỏ hơn đồng hoá, ngược lại lúc nghỉ ngơi đồng hoá nhỏ hơn dị hoá.
- D. Tỉ lệ giữa đồng hoá và dị hoá ở cơ thể (khác nhau về độ tuổi và trạng thái) là không giống nhau và phụ thuộc vào lứa tuổi và trạng thái lao động.

**Câu 12:** Thân nhiệt là gì?

- A. Là quá trình tỏa nhiệt của cơ thể
- B. Là quá trình thu nhiệt của cơ thể
- C. Là quá trình trao đổi nhiệt độ của cơ thể
- D. Là nhiệt độ cơ thể

**Câu 13:** Khi bị sốt cao, chúng ta cần phải làm điều gì sau đây ?

- A. Mặc ấm để che chắn gió
- B. Bỏ sung nước điện giải
- C. Lau cơ thể bằng khăn ướp lạnh
- D. tất cả các đáp án trên

**Câu 14:** Mùa hè, trời nóng oi bức nên mặc áo chống nắng màu gì?

- A. Màu đen
- B. Màu tối
- C. Màu trắng
- D. Màu tím

**Câu 15:** Việc làm nào dưới đây có thể giúp chúng ta chống nóng hiệu quả ?

- A. Uống nước giải khát có ga
- B. Tắm nắng
- C. Mặc quần áo dày dặn bằng vải nilon
- D. Trồng nhiều cây xanh

**Câu 16:** Khi trời nóng hoặc lao động nặng cơ thể thường tiết mồ hôi?

- A. Khi trời nóng và khi lao động nặng, mao mạch ở da giãn giúp toả nhiệt nhanh, đồng thời tăng cường tiết mồ hôi, mồ hôi bay hơi sẽ lấy đi một lượng nhiệt của cơ thể.
- B. Khi trời nóng và khi lao động nặng, mao mạch ở da co lại giúp giữ nhiệt, đồng thời tăng cường tiết mồ hôi, mồ hôi bay hơi sẽ lấy đi một lượng nhiệt của cơ thể.
- C. Khi trời nóng và khi lao động nặng, mao mạch ở da giãn giúp giữ nhiệt , khi nhiệt độ đến mức tối đa thì tiết mồ hôi, mồ hôi bay hơi sẽ lấy đi một lượng nhiệt của cơ thể.

**D.** Khi trời nóng và khi lao động nặng, mao mạch ở da co giúp toả nhiệt nhanh, đồng thời tăng cường tiết mồ hôi, mồ hôi bay hơi sẽ lấy đi một lượng nhiệt của cơ thể.

**Câu 17:** Cơ quan nào đóng vai trò quan trọng hơn cả trong quá trình điều hòa thân nhiệt?

- A.** Da                      **B.** Phổi                      **C.** Lưỡi                      **D.** Bàn chân

**Câu 18:** Thân nhiệt ổn định là?

- A.** Lượng nhiệt tỏa ra và thu về cân bằng với nhau  
**B.** Lượng nhiệt tỏa ra phù hợp với lượng nhiệt dư thừa của cơ thể  
**C.** Lượng nhiệt thu về vừa đủ cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống của cơ thể  
**D.** Lượng nhiệt của cơ thể không bị mất mát.

**Câu 19:** Trẻ nhỏ bị còi xương khi thiếu loại vitamin nào?

- A.** Vitamin A      **B.** Vitamin B      **C.** Vitamin C                      **D.** Vitamin D

**Câu 20:** Loại vitamin nào cần cho sự phát dục bình thường của cơ thể, chống lão hóa, bảo vệ tế bào?

- A.** Vitamin A      **B.** Vitamin C      **C.** Vitamin E                      **D.** Vitamin B12

**Câu 21:** Bệnh bướu cổ thường do thiếu loại muối khoáng nào dưới đây?

- A.** Natri                      **B.** Iot                      **C.** Sắt                      **D.** Lưu huỳnh

**Câu 22:** Tại sao bà bầu thường nên bổ sung thêm sắt?

- A.** Tăng chất dinh dưỡng cho cơ thể  
**B.** Kích thích cơ thể tăng nên cần nhiều sắt để cơ thể hấp thụ  
**C.** Lượng sắt bổ sung này do em bé trong bụng dung nạp  
**D.** Cơ thể luôn cần chất sắt để tổng hợp nên hemoglobin. Mà trong thời kì mang thai cần nhiều hơn vì cung cấp máu và oxi nuôi em bé.

**Câu 23:** Thiếu loại vitamin này sẽ làm cho biểu bì kém bền vững, dễ nhiễm trùng, giác mạc khô, có thể dẫn tới mù lòa

- A.** Vitamin A      **B.** Vitamin B      **C.** Vitamin                      **D.** Vitamin D

**Câu 24:** Thực phẩm nào dưới đây chứa hàm lượng vitamin cao nhất?

- A.** Rau, quả,...      **B.** Đồ ăn nhanh      **C.** Đồ uống có ga                      **D.** Nước

**Câu 25:** Điều gì sẽ xảy ra khi cơ thể không đủ chất dinh dưỡng?

- A.** Suy dinh dưỡng                      **B.** Đau dạ dày  
**C.** Giảm thị lực                      **D.** Tiêu hóa kém

**Câu 26:** Giá trị dinh dưỡng của thức ăn biểu hiện ở?

- A.** Chỉ phụ thuộc vào thành phần các chất chứa trong thức ăn  
**B.** Chỉ phụ thuộc vào năng lượng chứa trong thức ăn  
**C.** Phụ thuộc vào thành phần và năng lượng các chất chứa trong thức ăn  
**D.** Khả năng hấp thu chất dinh dưỡng của cơ thể

**Câu 27:** Người béo phì nên ăn loại thực phẩm nào dưới đây?

- C.** Ăn ít thức ăn nhưng nên ăn đầy đủ tinh bột                      **A.** Đồ ăn nhanh  
**D.** Hạn chế tinh bột, đồ chiên rán, ăn nhiều rau xanh                      **B.** Nước uống có ga

**Câu 28:** Năng lượng cần thiết của trẻ em trong thời gian một ngày khoảng bao nhiêu?

- A.** 50 kcal/kg trọng lượng cơ thể/ngày  
**B.** 100 kcal/kg trọng lượng cơ thể/ngày  
**C.** 150kcal/kg trọng lượng cơ thể/ngày  
**D.** 200 kcal/kg trọng lượng cơ thể/ngày

**Câu 29:** Tại sao trẻ sơ sinh chỉ cần bú mẹ vẫn phát triển được?

- B. Sữa mẹ có nhiều chất kháng khuẩn
- A. Sữa mẹ có đủ các chất dinh dưỡng cần thiết cho cơ thể
- C. Sữa mẹ có đầy đủ năng lượng cung cấp cho trẻ
- D. Tất cả các đáp án trên

**Câu 30:** Năng lượng cần thiết của người lớn trong thời gian một ngày khoảng bao nhiêu?

- A. 100 kcal/kg trọng lượng cơ thể/ngày
- B. 150kcal/kg trọng lượng cơ thể/ngày
- C. 50 kcal/kg trọng lượng cơ thể/ngày
- D. 200 kcal/kg trọng lượng cơ thể/ngày

-----o0o-----

**ĐỀ KIỂM TRA MINH HỌA**

TRƯỜNG THCS & THPT LÊ LỢI  
TỔ HÓA – SINH

ĐỀ KIỂM TRA 45 PHÚT  
MÔN: SINH HỌC 8

-----&-----

(Thời gian : 45 phút không kể thời gian phát đề)

Họ và tên học sinh: ..... Lớp.....

**I. TRẮC NGHIỆM**

1	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	9	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	17	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	25	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
2	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	10	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	18	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	26	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
3	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	11	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	19	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	27	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
4	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	12	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	20	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	28	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
5	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	13	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	21	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	29	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
6	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	14	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	22	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	30	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
7	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	15	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	23	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	31	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
8	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	16	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	24	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	32	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D

**Câu 1:** Điều nào sau đây đúng khi nói về trao đổi chất ở cấp độ cơ thể

- A. Là quá trình cơ thể tiếp nhận từ môi trường ngoài thức ăn, nước, ôxi và thải ra môi trường ngoài các sản phẩm bài tiết, khí cacbonic
- B. Trong cơ thể, thức ăn được biến đổi thành chất dinh dưỡng đơn giản, có thể được hấp thụ vào máu.
- C. Do sự hoạt động của các hệ cơ quan tiêu hoá, hô hấp, bài tiết.
- D. Tất cả các đáp án trên

**Câu 2:** Điều nào sau đây đúng khi nói về tỉ lệ giữa đồng hóa và dị hóa ở cơ thể

- A. Tỉ lệ đồng hóa và dị hóa ở cơ thể không thay đổi
- B. Ở trẻ em, cơ thể đang lớn, quá trình đồng hoá nhỏ hơn dị hoá, ngược lại ở người già, quá trình dị hoá lại nhỏ hơn đồng hoá.
- C. Vào thời điểm lao động, dị hoá nhỏ hơn đồng hoá, ngược lại lúc nghỉ ngơi đồng hoá nhỏ hơn dị hoá.
- D. Tỉ lệ giữa đồng hoá và dị hoá ở cơ thể (khác nhau về độ tuổi và trạng thái) là không giống nhau và phụ thuộc vào lứa tuổi và trạng thái lao động.

**Câu 3:** Mùa hè, trời nóng oi bức nên mặc áo chống nắng màu gì?

- A. Màu đen
- B. Màu tối
- C. Màu trắng
- D. Màu tím

**Câu 4:** Người béo phì nên ăn loại thực phẩm nào dưới đây?

- C. Ăn ít thức ăn nhưng nên ăn đầy đủ tinh bột  
D. Hạn chế tinh bột, đồ chiên rán, ăn nhiều rau xanh
- A. Đồ ăn nhanh  
B. Nước uống có ga

**Câu 5:** Ruột non có cấu tạo mấy lớp?

- A. 2  
B. 3  
C. 4  
D. 5

**Câu 6:** Ở đây chất dinh dưỡng được tích lũy hoặc loại bỏ, chất độc bị khử?

- A. Thận  
B. Gan  
C. Ruột già  
D. Ruột non

**Câu 7:** Ở cơ thể người, cơ quan nằm trong khoang ngực là:

- A. Tim  
B. Phổi  
C. Thực quản  
D. Tất cả các đáp án trên

**Câu 8:** Bào quan nào có vai trò điều khiển mọi hoạt động sống của tế bào?

- A. Bộ máy Gôngi  
B. Lục lạp  
C. Nhân  
D. Trung thể

**Câu 9:** Hệ cơ ở người được phân chia thành mấy loại mô?

- A. 5 loại  
B. 4 loại  
C. 3 loại  
D. 2 loại

**Câu 10:** Mô tham gia cấu tạo tim thuộc

- A. Mô cơ  
B. Mô biểu bì  
C. Mô thần kinh  
D. Mô liên kết

**Câu 11:** Bộ xương người được chia làm mấy phần? Đó là những phần nào?

- A. 3 phần: xương đầu, xương thân, xương các chi  
B. 4 phần: xương đầu, xương thân, xương tay, xương chân.  
C. 2 phần: xương đầu, xương thân  
D. 3 phần: xương đầu, xương cổ, xương thân

**Câu 12:** Có mấy loại khớp

- A. 3 loại  
B. 4 loại  
C. 2 loại  
D. 5 loại

**Câu 13:** Hai tính chất cơ bản của cơ là:

- A. co và giãn.  
B. gấp và duỗi.  
C. phòng và xẹp.  
D. kéo và đẩy.

**Câu 14:** Đặc điểm nào sau đây chỉ có ở người mà không có ở thú?

- A. Lồng ngực nở sang 2 bên.  
B. Cong ở 4 chỗ  
C. Xương chậu nở rộng.  
D. Xương gót nhỏ.

**Câu 15:** Máu gồm mấy thành phần:

- A. 2  
B. 3  
C. 4  
D. 5

**Câu 16:** Khi chúng ta bị ong chích thì nọc độc của ong được xem là

- A. chất kháng sinh.  
B. kháng thể.  
C. kháng nguyên.  
D. prôtêin độc.

**Câu 17:** Đây là nhóm máu chuyên cho:

- A. Nhóm O  
B. Nhóm A  
C. Nhóm B  
D. Nhóm AB

**Câu 18:** Khi mạch máu bị nứt vỡ, loại ion khoáng nào dưới đây sẽ tham gia tích cực vào cơ chế hình thành khối máu đông?

- A.  $Cl^-$   
B.  $Ca^{2+}$   
C.  $Na^+$   
D.  $Ba^{2+}$

**Câu 19:** Đơn vị cấu tạo của phổi là:

- A. Phế nang  
B. Phế quản  
C. 2 lá phổi  
D. Đường dẫn khí

**Câu 20:** Quá trình trao đổi khí ở người diễn ra theo cơ chế

- A. bổ sung.  
B. chủ động.  
C. thẩm thấu.  
D. khuếch tán.

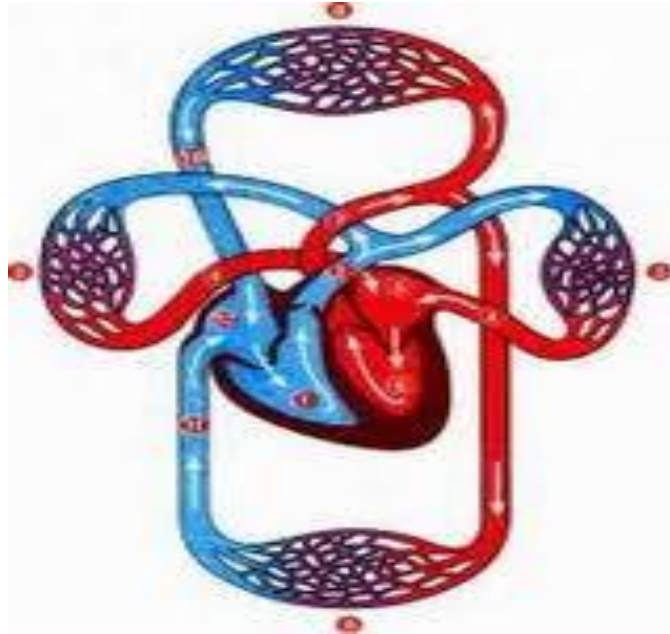


## II. TỰ LUẬN

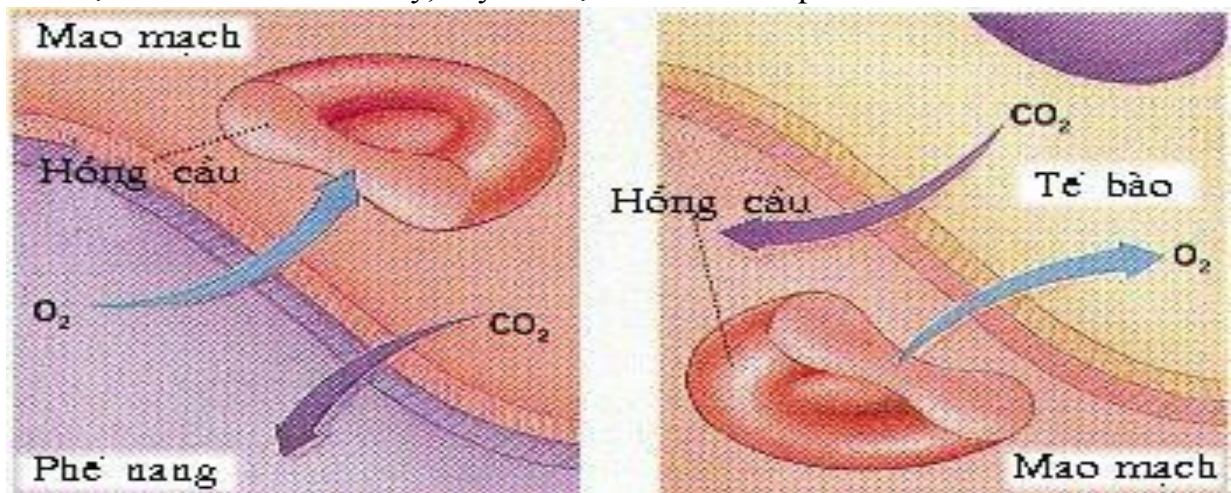
## Câu 1:

a. Dựa vào hình vẽ bên, em hãy viết lại sơ đồ đường đi của máu trong vòng tuần hoàn lớn.

b. Thử đề ra biện pháp để rèn luyện hệ tim mạch.



Câu 2: Dựa vào hình vẽ dưới đây, hãy nêu sự trao đổi khí ở phổi và ở tế bào.



Câu 3: Trình bày sự biến đổi thức ăn trong ruột non.