# BÀI 12: HÔ HẤP Ở THỰC VẬT

1. **KHÁI QUÁT VỀ HÔ HẤP Ở THỰC VẬT:**
   1. **Định nghĩa:**

Hô hấp ở TV là quá trình chuyển đổi năng lượng của tế bào sống, trong đó ..................................... bị ôxi hóa thành ............................., đồng thời giải phóng ............................, một phần năng lượng được tích luỹ trong ATP.

# Phương trình tổng quát:

......................................................................................................................................................

# Vai trò của hô hấp đối với cơ thể thực vật:

* ...........................................: dùng cho các hoạt động sống của cây, như vận chuyển vật chất trong cây, sinh trưởng, tổng hợp chất hữu cơ, sửa chữa những hư hại của tế bào...
* ..........................................: để duy trì nhiệt độ thuận lợi cho các hoạt động sống của cơ thể.

- ............................................................: nguyên liệu để tổng hợp các chất hữu cơ khác trong cơ thể.

# CON ĐƯỜNG HÔ HẤP Ở THỰC VẬT:

# 1. Phân giải kị khí (đường phân và lên men):

# - Xảy ra khi rễ bị ngập úng, hạt bị ngâm vào nước, hay cây ở trong điều kiện thiếu oxi.

# - Gồm 2 giai đoạn: (diễn ra ở tế bào chất)

# + Đường phân: .....................................................................................

# + Lên men (không có O2): axit piruvic 🡪........................................................................................

# ..................................................................................................................................................................

# 2. Phân giải hiếu khí (đường phân và hô hấp hiếu khí):

# - Xảy ra mạnh trong các mô, cơ quan đang hoạt động sinh lí mạnh như: hạt đang nẩy mầm, hoa đang nở …

# - Gồm 2 giai đoạn:

# + Đường phân (diễn ra trong tế bào chất): .......................................................................................

# + Hô hấp hiếu khí (diễn ra trong chất nền của ti thể, có O2): axit piruvic 🡪....................................

# HÔ HẤP SÁNG:

# - Là quá trình ..................................................... trong điều kiện cường độ ánh sáng cao (CO2 cạn kiệt, O2 tích lũy nhiều).

# - Chủ yếu xảy ra ở TV C3, với sự tham gia của 3 bào quan: ................................................................

# - Đặc điểm:

# + xảy ra đồng thời với quang hợp (ôxi hóa chất nhận CO2: Ribulozơ-1,5 điP)

# + không tạo ATP

# + gây .................................... sản phẩm quang hợp.

1. **QUAN HỆ GIỮA HÔ HẤP VỚI QUANG HỢP VÀ MÔI TRƯỜNG:**

# - Hô hấp và quang hợp là 2 quá trình phụ thuộc lẫn nhau

# - Hô hấp chịu ảnh hưởng của môi trường. Điều chỉnh các yếu tố của môi trường là biện pháp bảo quản nông phẩm.

# 

# CÂU HỎI TỰ LUẬN:

## Câu 1. So sánh sự khác nhau của hô hấp và quang hợp

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Quang hợp** | **Hô hấp** |
| **Nguyên liệu** |  |  |
| **Sản phẩm** |  |  |
| **Nơi xảy ra** |  |  |
| **Bào quan thực hiện** |  |  |

***Câu 2. Dựa vào kiến thức hô hấp, nêu một số biện pháp bảo quản nông sản?***

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

## Câu 3. Tại sao không nên bảo quản rau, củ, quả trên ngăn đá tủ lạnh?

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

## Câu 4: Tại sao hạt nảy mầm lại tỏa nhiệt?

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

# CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM:

## Câu 1. Bào quan nào thực hiện chức năng hô hấp?

## A. mạng lưới nội chất. B. không bào. C. lục lạp. D. ti thể.

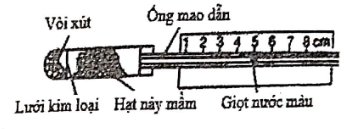
## Câu 2. Khi nói về hô hấp của hạt thóc được bảo quản trong kho, phát biểu nào sau đây sai?

## A. Độ ẩm của hạt càng cao thì cường độ hô hấp càng cao.

## B. Nhiệt độ môi trường càng cao thì cường độ hô hấp càng tăng.

## C. Nồng độ CO2 càng cao thì cường độ hô hấp càng giảm.

## D. Nồng độ O2 càng giảm thì cường độ hô hấp càng giảm.

***Câu 3. Hình bên mô tả thời điểm bắt đầu thí nghiệm phát hiện hô hấp ở thực vật. Thí nghiệm được thiết kế đúng chuẩn qui định. Dự đoán nào sau đây sai về kết quả thí nghiệm?***

A. Một lượng vôi xút chuyển thành canxi cacbonat.

B. Nhiệt độ trong ống chứa hạt nảy mầm tăng lên.

C. Giọt nước màu trong ống mao dẫn bị dịch chuyển dần sang vị trí số 6, 7, 8

D. Nồng độ ôxi trong ống chứa hạt nảy mầm giảm.

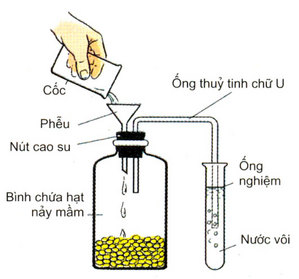
***Câu 4. Phát biểu nào sau đây không đúng khi nói về hô hấp sáng?***

A. Hô hấp sáng xảy ra trong điều kiện cường độ ánh sáng cao, CO2 cạn kiệt, O2 tích lũy nhiều.

B. Hô hấp sáng chủ yếu xảy ra ở thực vật C4.

C. Hô hấp sáng làm giảm năng suất cây trồng.

D. Hô hấp sáng là quá trình hấp thụ O2 và giải phóng CO2 ngoài ánh sáng.

***Câu 5. Để tìm hiểu quá trình hô hấp ở thực vật, 1 nhóm học sinh đã bố trí thí nghiệm như hình bên. Nước vôi được sử dụng trong thí nghiệm này nhằm mục đích nào sau đây?***

A. Chứng minh hô hấp ở thực vật thải CO2.

B. Cung cấp canxi cho hạt nảy mầm.

C. Giúp hạt nảy mần nhanh hơn.

D. Hấp thụ nhiệt do hô hấp tỏa ra.

***Câu 6. Có thể sử dụng hóa chất nào sau đây để phát hiện quá trình hô hấp ở thực vật thải ra khí CO2?***

A. Dung dịch NaCl. B. Dung dịch Ca(OH)2.

C. Dung dịch KCl. D. Dung dịch H2SO4.

***Câu 7. Trong hô hấp ở thực vật, quá trình phân giải kị khí và phân giải hiếu khí có giai đoạn chung nào sau đây?***

A. Tổng hợp Axêtyl – CoA. B. Chu trình crep.

C. Chuỗi chuyền êlectron. D. Đường phân.

-----------------------------------------------------------

# BÀI 13: THỰC HÀNH: PHÁT HIỆN DIỆP LỤC & CARÔTENÔIT

1. **Cách tiến hành:**

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

# Kết quả và nhận xét

* 1. **Kết quả:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cơ quan của cây** | **Dung môi chiết rút** | **Màu sắc dịch chiết** | |
| **Xanh lục** | **Đỏ, cam, vàng** |
| Lá xanh | Nước |  |  |
| Cồn |  |  |
| Quả cà chua | Nước |  |  |
| Cồn |  |  |
| Củ cà rốt | Nước |  |  |
| Cồn |  |  |

* 1. **Nhận xét và giải thích:**

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

------------------------------------------------------------

# B – CHUYỂN HOÁ VẬT CHẤT VÀ NĂNG LƯỢNG Ở ĐỘNG VẬT BÀI 15-16: TIÊU HÓA Ở ĐỘNG VẬT

1. **TIÊU HÓA LÀ GÌ?**

- Tiêu hóa là quá trình ..................................................... ................ có trong thức ăn thành những

................................................................ mà cơ thể hấp thụ được.

# TIÊU HÓA Ở ĐỘNG VẬT CHƯA CÓ CƠ QUAN TIÊU HÓA

- Gặp ở .......................................

- Diễn biến: ......................................................................

* + Thức ăn được thực bào: màng TB, nơi tiếp xúc với thức ăn lõm vào tạo không bào tiêu hóa.
  + Enzim từ lizoxôm vào, thủy phân thức ăn  các chất dinh dưỡng tế bào sử dụng được.
  + Phần thức ăn không tiêu hóa được thải ra ngoài theo kiểu xuất bào

# TIÊU HÓA Ở ĐỘNG VẬT CÓ TÚI TIÊU HÓA

- Gặp ở .......................................

* + Túi tiêu hóa được hình thành từ nhiều tế bào, có 1 lỗ thông duy nhất.

- Diễn biến: ......................................................................

* + - Thức ăn vào túi được các tế bào trên thành túi tiết enzim tiêu hóa một phần và sẽ được tiêu hóa tiếp trong các tế bào của thành túi.
    - Phần thức ăn không tiêu hóa được thải ra ngoài qua lỗ thông.

# TIÊU HÓA Ở ĐỘNG VẬT CÓ ỐNG TIÊU HÓA

- Gặp ở ...............................................................................

* + Ống tiêu hóa gồm nhiều bộ phận với các chức năng khác nhau.

- Diễn biến: ......................................................................

* + - Thức ăn đi theo một chiều trong ống tiêu hóa, bị biến đổi cơ học và hóa học để trở thành những chất dinh dưỡng đơn giản, rồi được hấp thụ chủ yếu vào máu qua thành ruột non.
    - Phần thức ăn không tiêu hóa được thải ra ngoài qua hậu môn.

# ĐẶC ĐIỂM TIÊU HÓA Ở THÚ ĂN THỊT VÀ THÚ ĂN THỰC VẬT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Đặc điểm tiêu hóa ở thú ăn thịt** | **Đặc điểm tiêu hóa ở thú ăn thực vật** |
| **Răng** | * Răng cửa **…………….** (gặm & lấy thịt ra khỏi xương) * Răng nanh **…………………….** (cắn & giữ mồi) * Răng trước hàm & răng ăn thịt **………** (cắt thịt) | * Răng cửa & răng nanh **…………….…………** (giữ, giật cỏ) * Răng hàm & răng trước hàm **………………….** (nghiền nát cỏ). |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dạ dày** | * **…………….**. * Thức ăn (thịt) được tiêu hóa cơ học & hóa học **…………….……………**. | * Ở một số động vật như: thỏ, ngựa,… có dạ dày **……………** (tiêu hoá một phần thức ăn) * Ở một số động vật nhai lại như: trâu, bò, cừu, dê, … có dạ dày chia làm 4 ngăn: * **…………….**: nơi lưu trữ, làm mềm thức ăn & lên men. * **…………….**: đưa thức ăn lên miệng để nhai lại. * **…………….**: giúp hấp thụ lại nước. * **…………….**: dạ dày thực sự tiêu hóa cả cỏ & vi sinh vật. |
| **Ruột non** | **…………….** (do thức ăn **…………….** tiêu hoá & hấp thụ). | **…………….** (do thức ăn **…………………..……** chất dinh dưỡng). |
| **Manh tràng** | **…………….…………** chức năng tiêu hoá thức ăn | **…………………**, được xem như **………………...** (tiêu hóa và hấp thụ chất dinh dưỡng vào máu). |

**CÂU HỎI TỰ LUẬN:**

## Câu 1. Vì sao thú ăn thực vật thường phải ăn số lượng thức ăn rất lớn?

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

## Câu 2. Tại sao giun và sán không có hệ tiêu hóa mà vẫn sống ký sinh bình thường trong ruột người?

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

## Câu 3: Tại sao ruột tịt ở thú ăn thịt không phát triển, trong khi đó manh tràng của thú ăn thực vật lại phát triển?

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

## Câu 4: Ở người mắc bệnh gan, da và mắt thường có màu gì? Giải thích?

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

# CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM:

## Câu 1. Ngăn nào sau đây của dạ dày trâu là dạ dày chính thức (còn gọi là dạ dày thực sự)?

## A. Dạ lá sách B. Dạ múi khế C. Dạ cỏ D. Dạ tổ ong

## Câu 2. Ở động vật có ống tiêu hoá, quá trình tiêu hoá hoá học diễn ra chủ yếu ở cơ quan nào sau đây?

## A. Thực quản. B. Dạ dày. C. Ruột non. D. Ruột già.

## Câu 3. Đặc điểm nào dưới đây không có ở cơ quan tiêu hóa của thú ăn thịt?

## A. Dạ dày đơn. B. Ruột ngắn. C. Răng nanh phát triển. D. Manh tràng phát triển.

## Câu 5. Sự tiến hoá của các hình thức tiêu hoá diễn ra theo hướng nào?

A. Tiêu hoá nội bào  tiêu hoá nội bào kết hợp với ngoại bào  tiêu hoá ngoại bào.

B. Tiêu hoá ngoại bào  tiêu hoá nội bào kết hợp với ngoại bào  tiêu hoá nội bào.

C. Tiêu hoá nội bào  tiêu hoá ngoại bào tiêu hoá nội bào kết hợp với ngoại bào.

D. Tiêu hoá nội bào kết hợp với ngoại bào  tiêu hoá nội bào  tiêu hoá ngoại bào.

***Câu 6. Quá trình tiêu hoá cỏ trong dạ dày 4 ngăn của Trâu diễn ra theo trình tự nào?***

A. Dạ cỏ → dạ lá sách → dạ tổ ong → dạ múi khế.

B. Dạ cỏ → dạ tổ ong → dạ lá sách → dạ múi khế.

C. Dạ cỏ → dạ múi khế → dạ lá sách → dạ tổ ong.

D. Dạ cỏ → dạ tổ ong → dạ múi khế → dạ lá sách.

***Câu 7. Khi nói về tiêu hóa ở động vật, phát biểu nào dưới đây đúng?***

A. Ở thủy tức, thức ăn được tiêu hóa nội bào trong lòng túi tiêu hóa.

B. Ở trùng giày, thức ăn được tiêu hóa trong bào quan lizôxôm.

C. Quá trình tiêu hóa thức ăn diễn ra trong ống tiêu hóa của động vật ăn thịt là tiêu hóa ngoại bào.

D. Hiệu quả hấp thụ chất dinh dưỡng từ thức ăn ở động vật ăn thực vật có dạ dày kép cao hơn động vật ăn thực vật có dạ dày đơn.

***Câu 8. Sự tiêu hoá thức ăn ở dạ múi khế diễn ra như thế nào?***

A. Thức ăn được trộn với nước bọt và được vi sinh vật cộng sinh phá vỡ thành tế bào và tiết ra enzim tiêu hoá xenlulôzơ.

B. Hấp thụ bớt nước trong thức ăn.

C. Thức ăn được ợ lên miệng để nhai lại.

D. Tiết enzim pepsin và HCl để tiêu hoá prôtêin có ở sinh vật và cỏ.

***Câu 9. Tuyến nước bọt có chứa enzim tiêu hóa loại hợp chất nào trong thức ăn?***

A. Prôtit. B. Chất xơ. C. Tinh bột. D. Chất béo.

***Câu 10. Dạ dày thường không có vai trò nào sau đây?***

A. Chứa thức ăn. B. Hấp thụ chất dinh dưỡng.

C. Tiêu hóa cơ học. D. Tiêu hóa hóa học.

------------------------------------------------------------

# BÀI 17: HÔ HẤP Ở ĐỘNG VẬT

1. **HÔ HẤP LÀ GÌ ?**

- Hô hấp là tập hợp những quá trình, trong đó cơ thể lấy ............... từ bên ngoài vào để ôxi hóa ................................ trong tế bào và giải phóng ................................ cho các hoạt động sống, đồng thời thải ............... ra ngoài.

- Hô hấp bao gồm hô hấp ngoài và hô hấp trong.

# BỀ MẶT TRAO ĐỔI KHÍ:

- Bề mặt trao đổi khí là nơi ................................. và ................................ giữa môi trường và tế bào của cơ thể.

- Bề mặt trao đổi khí của cơ quan hô hấp của động vật có các đặc điểm:

+ ............................................................................................

+ ............................................................................................

+ ............................................................................................

+ ............................................................................................

# CÁC HÌNH THỨC HÔ HẤP

Căn cứ vào bề mặt hô hấp có thể chia thành 4 hình thức hô hấp:

# Hô hấp qua bề mặt cơ thể:

* Gặp ở ĐV đơn bào hoặc đa bào bậc thấp (giun tròn, giun dẹp, …). VD: ……………………..

- Khí ............................ được khuếch tán qua ........................ tế bào hoặc ........................ cơ thể.

# Hô hấp bằng hệ thống ống khí:

* Gặp ở côn trùng. VD: ……………………..…
* Hệ thống ống khí được phân nhánh nhỏ dần đến các tế bào và thông ra ngoài qua ………………. Sự thông khí được thực hiện là nhờ sự co dãn ..................................

# Hô hấp bằng mang:

* Gặp ở cá, thân mềm, chân khớp.VD: ……………………..
* Ngoài các đặc điểm của bề mặt TĐK, hô hấp qua mang còn có thêm 2 đặc điểm giúp lấy được nhiều O2 trong nước:
  + Miệng và nắp mang ............................................ làm cho dòng nước chảy ………… và liên tục từ miệng qua khe mang.

 Dòng máu chảy trong mao mạch ................................................ với dòng nước chảy qua mang.

# Hô hấp bằng phổi:

* Gặp ở bò sát, chim, thú. VD: ……………………..
* Phổi gồm rất nhiều ……………………, phế nang có bề mặt mỏng và chứa nhiều mao mạch máu. Sự thông khí ở phổi là nhờ sự co dãn ..................................

**\*** Lưu ý:

 Lưỡng cư TĐK qua .............................................

 Chim hô hấp nhờ ................................................  rất hiệu quả.

# CÂU HỎI TỰ LUẬN:

## Câu 1. Vì sao cá chỉ có thể hô hấp được dưới nước mà không thích hợp hô hấp trên cạn?

.....................................................................................................................................................................

## Câu 2. Vì sao khi buồn ngủ hay mệt mỏi người ta thường hay ngáp?

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

## Câu 3: Tại sao khi lao động mạnh người ta thường thở mạnh và nhanh hơn bình thường?

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

## Câu 4: Giải thích vì sao cử động hô hấp đầu tiên khi trẻ em sinh ra là “tiếng khóc chào đời”?

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

# CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM:

## Câu 1. Nhóm động vật nào sau đây có phương thức hô hấp bằng mang?

## A. Cá chép, ốc, tôm, cua. B. Giun đất, giun dẹp, chân khớp.

## C. Cá, ếch, nhái, bò sát. D. Giun tròn, trùng roi, giáp xác.

## Câu 2. Trong hình thức trao đổi khí bằng phổi (chim, thú, … ) khí O2 và CO2 được trao đổi qua thành phần nào sau đây?

## A. Bề mặt phế quản. B. Bề mặt khí quản. C. Bề mặt túi khí. D. Bề mặt phế nang.

## Câu 3. Cơ quan hô hấp của động vật trên cạn nào sau đây trao đổi khi hiệu quả nhất?

## A. Phổi của bò sát B. Phổi và hệ thống túi khí của chim

## C. Phổi và da của ếch nhái D. Da của giun đất

## Câu 4. Giải thích nào sau đây đúng khi để cá lên cạn thì cá sẽ nhanh bị chết?

## A. Vì làm cho da của cá bị khô nên không trao đổi khí được.

## B. Vì làm cho bề mặt trao đổi khí giãn ra nên không trao đổi khí được.

## C. Vì các phiến mang cá bị xẹp xuống làm giảm bề mặt trao đổi khí, mang cá bị khô nên không hô hấp.

## D. Vì nhiệt độ trên cạn cao hơn nên không lấy được oxi.

## Câu 5. Vì sao nồng độ CO2 thở ra cao hơn so với hít vào phổi?

## A. Vì một lượng CO2 được dồn về phổi từ các cơ quan khác trong cơ thể.

## B. Vì một lượng CO2 được thải ra trong hô hấp tế bào của phổi.

## C. Vì một lượng CO2 đã khuếch tán từ mao mạch phổi vào phế nang trước khi đi ra khỏi phổi.

## D. Vì một lượng CO2 còn lưu giữ trong phế nang.

------------------------------------------------------------

# BÀI 18-19: TUẦN HOÀN MÁU

1. **CẤU TẠO VÀ CHỨC NĂNG CỦA HỆ TUẦN HOÀN:**
   1. **Cấu tạo chung:**

- ................................................: máu hoặc hỗn hợp máu – dịch mô.

- ................................................: là cơ quan hút và đẩy máu chảy trong mạch máu.

- ................................................: hệ thống động mạch, tĩnh mạch, mao mạch.

# Chức năng chủ yếu của hệ tuần hoàn:

................................................................. từ bộ phận này đến bộ phận khác để đáp ứng cho các hoạt động sống của cơ thể.

# CÁC DẠNG HỆ TUẦN HOÀN Ở ĐỘNG VẬT:

* ĐV đơn bào và ĐV đa bào bậc thấp ..............................................., các chất được trao đổi trực tiếp qua bề mặt cơ thể.
* Hệ tuần hoàn của động vật đa bào bậc cao có các dạng sau:

# Hệ tuần hoàn hở:

* Gặp ở đa số thân mềm và chân khớp.
* Là HTH có đoạn máu .......................................trong mạch máu, mà tràn vào khoang cơ thể và trộn lẫn với dịch mô.

- *Vòng tuần hoàn:*................................................................................................................................

* Máu chảy trong động mạch với áp lực ............., tốc độ ..............

# Hệ tuần hoàn kín:

* Gặp ở một số thân mềm (mực ống, bạch tuộc,…), giun đốt và động vật có xương sống.

- Là HTH có máu ....................................... trong mạch máu.

- *Vòng tuần hoàn:*................................................................................................................................

- Máu chảy trong động mạch với áp lực ............. hoặc............., tốc độ ..............

* Hệ tuần hoàn kín có 2 loại:
  + *HTH đơn* (ở cá): ........................................................... từ tim đi khắp cơ thể.
  + *HTH kép* (ở đv có phổi): gồm 1 vòng nhỏ (.......................) và 1 vòng lớn (....................................)

 máu chảy dưới áp lực ......................., tốc độ ......................., máu đi được xa hơn.

# HOẠT ĐỘNG CỦA TIM:

* 1. **Tính tự động của tim:**

- Là khả năng .......................................... theo chu kì nhờ hệ dẫn truyền tim.

Hệ dẫn truyền tim gồm: ...................................................................................................................

- Nguyên nhân: Nút xoang nhĩ có khả năng .......................................... Cứ sau một khoảng thời gian nhất định, nút xoang nhĩ lại phát xung điện. Xung điện lan ra khắp cơ tâm nhĩ làm *........................*, sau đó lan đến nút nhĩ thất, đến bó His rồi theo mạng Puốckin lan ra khắp tâm thất làm *…………………….*

# Chu kỳ hoạt động của tim:

- Tim hoạt động theo .............................

Mỗi chu kì tim bắt đầu từ pha ...........................  pha ...........................  pha ............................

- Ở người trưởng thành, mỗi chu kì tim kéo dài khoảng 0,8 giây (tâm nhĩ co ………….; tâm thất co ………….; thời gian dãn chung ………….). Vì mỗi chu kì tim kéo dài 0,8 giây  một phút có khoảng …………. …………….(nhịp tim là 75 lần trong một phút).

# HOẠT ĐỘNG CỦA HỆ MẠCH:

* 1. **Cấu trúc của hệ mạch:**

Động mạch chủ  tiểu động mạch  mao mạch  tiểu tĩnh mạch  tĩnh mạch chủ.

# Huyết áp:

- Là ..........................................................................................................

- Huyết áp có 2 trị số: huyết áp tối đa (tâm thu) ...................................................

huyết áp tối thiểu (tâm trương) .........................................

- Huyết áp .............................. trong hệ mạch.

* Những tác nhân làm thay đổi huyết áp: lực co tim, nhịp tim, khối lượng máu, độ quánh của máu, sự đàn hồi của mạch máu.

# Vận tốc máu:

- Là tốc độ máu chảy trong ..........................

- Vận tốc máu trong phụ thuộc vào .............................................và ..............................................

giữa hai đầu đoạn mạch.

* Vận tốc máu nhỏ nhất ở ..........................., đảm bảo cho sự trao đổi chất giữa máu và tế bào.

# CÂU HỎI TỰ LUẬN:

## Câu 1. Tại sao hệ tuần hoàn của côn trùng gọi là hệ tuần hoàn hở?

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

## Câu 2. Tại sao hệ tuần hoàn của lưỡng cư, bò sát, chim, thú được gọi là hệ tuần hoàn kín?

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

## Câu 3. Vì sao tim người hoạt động suốt đời không mệt mỏi?

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

## Câu 4: Tại sao ăn nhiều mỡ động vật làm tăng huyết áp, dẫn đến suy tim?

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

***Câu 5: Tại sao suy tim, xơ vữa động mạch, mất máu lại làm thay đổi huyết áp?***

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

# CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM:

## Câu 1. Động vật nào sau đây có hệ tuần hoàn kép?

## A. Châu chấu. B. Ốc sên. C. Cá chép. D. Chim bồ câu.

## Câu 2. Động vật nào sau đây có hệ tuần hoàn hở?

## A. Chim bồ câu. B. Cá chép. C. Rắn hổ mang. D. Châu chấu.

## Câu 3. Trong hệ tuần hoàn của người, cấu trúc nào sau đây thuộc hệ dẫn truyền tim?

## A. Bó His. B. Tĩnh mạch. C. Động mạch. D. Mao mạch.

## Câu 4. Hãy chỉ ra đường đi của máu (bắt đầu từ tim) trong hệ tuần hoàn hở?

## A. Tim → động mạch → tĩnh mạch → khoang cơ thể.

## B. Tim → khoang cơ thể → động mạch → tĩnh mạch.

## C. Tim → động mạch → khoang cơ thể → tĩnh mạch.

## D. Tim → tĩnh mạch → khoang cơ thể → động mạch.

## Câu 5. Khi nói về hoạt động của hệ tuần hoàn ở thú, phát biểu nào sau đây sai?

## A. Tim co dãn tự động theo chu kì là nhờ hệ dẫn truyền tim.

## B. Khi tâm thất trái co, máu từ tâm thất trái được đẩy vào động mạch phổi.

## C. Khi tâm nhĩ co, máu được đẩy từ tâm nhĩ xuống tâm thất.

## D. Loài có khối lượng cơ thể lớn thì có số nhịp tim/phút ít hơn loài có khối lượng cơ thể nhỏ.

## Câu 6. Trong hệ mạch của thú, vận tốc máu lớn nhất ở đâu?

## A. động mạch chủ. B. mao mạch. C. tiểu động mạch. D. tiểu tĩnh mạch.

## Câu 7. Khi nói về sự thay đổi vận tốc máu trong hệ mạch, phát biểu nào sau đây đúng?

## A. Giảm dần từ động mạch, đến mao mạch và thấp nhất ở tĩnh mạch.

## B. Giảm dần từ động mạch đến mao mạch, tăng dần ở tĩnh mạch.

## C. Tăng dần từ động mạch đến mao mạch, giảm dần ở tĩnh mạch.

## D. Luôn giống nhau ở tất cả các vị trí trong hệ mạch.

***Câu 8. Máu không có chức năng vận chuyển khí ở nhóm động vật nào sau đây?***

A. Giun tròn B. Giun đốt. C. Côn trùng. D. Giáp xác.

***Câu 9. Hệ tuần hoàn của đa số động vật thân mềm không có đặc điểm nào?***

A. Máu lưu thông trong hệ mạch kín với áp lực thấp.

B. Máu có sắc tố hemoxianin màu xanh.

C. Máu và nước mô tiếp xúc trực tiếp với tế bào.

D. Tim chưa phân hóa.

***Câu 10. Động lực vận chuyển máu trong hệ mạch là gì?***

A. Do sức hút của tim. B. Sự co bóp của tim.

C. Co các van có trong hệ mạch. D. Do tính đàn hồi của thành mạch.

------------------------------------------------------------

# BÀI 20: CÂN BẰNG NỘI MÔI.

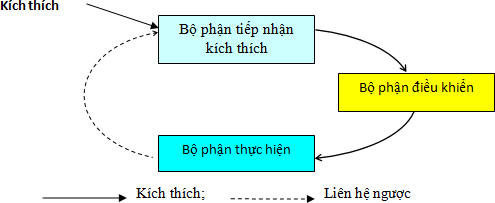
1. **KHÁI NIỆM VÀ Ý NGHĨA CỦA CÂN BẰNG NỘI MÔI**

- Khái niệm: Là sự duy trì ................................. của môi trường .................................

- Ý nghĩa: đảm bảo cho các tế bào, cơ quan trong cơ thể hoạt động bình thường. Rất nhiều bệnh của người và động vật là hậu quả của mất cân bằng nội môi .

Ví dụ: bệnh cao huyết áp, tiểu đường…

# SƠ ĐỒ KHÁI QUÁT CƠ CHẾ DUY TRÌ CÂN BẰNG NỘI MÔI



- *Bộ phận tiếp nhận kích thích* (thụ thể hoặc cơ quan thụ cảm): .......................................................... và hình thành xung thần kinh truyền về bộ phận điều khiển.

- *Bộ phận điều khiển* (trung ương thần kinh hoặc tuyến nội tiết): ....................................................... của các cơ quan bằng cách gửi đi các tín hiệu thần kinh hoặc hoocmôn.

- *Bộ phận thực hiện* (thận, gan, phổi, tim, mạch máu…): ............................................... .................... để đưa môi trường về trạng thái cân bằng, ổn định.

- Nội môi sau khi được điều chỉnh tác động ngược lại đối với bộ phận tiếp nhận kích thích gọi là

..........................................................

# VAI TRÒ CỦA THẬN VÀ GAN TRONG CÂN BẰNG ÁP SUẤT THẨM THẤU

* 1. **Vai trò của thận**

- ASTT trong máu phụ thuộc vào lượng ..................................................... trong máu (đặc biệt Na+).

* Thận tham gia điều hoà ASTT nhờ khả năng điều hòa nước và điều hòa muối khoáng:
  + Khi ASTT trong máu tăng (do ăn mặn, đổ nhiều mồ hôi…)  thận ..........................................

................. trả về máu, đồng thời gây cảm giác khát nước 🡪 giúp cân bằng ASTT.

* + Khi ASTT trong máu giảm  thận ..............................................  giúp cân bằng ASTT.

# Vai trò của gan

* Gan tham gia điều hoà ASTT nhờ khả năng điều hoà nồng độ ........................................ trong máu như glucôzơ:
  + Glucôzơ tăng  tuyến tụy tiết ra .................., làm chuyển ...........................................................  nồng độ glucôzơ trong máu giảm và duy trì ổn định.
  + Glucôzơ giảm  tuyết tụy tiết ra .................., làm chuyển ...........................................................  nồng độ glucôzơ trong máu tăng lên và duy trì ổn định.

# VAI TRÒ CỦA HỆ ĐỆM TRONG VIỆC CÂN BẰNG pH NỘI MÔI

- pH nội môi được duy trì ổn định là nhờ ..........................................................................

* Hệ đệm có khả năng lấy đi ................................ khi các ion này xuất hiện  duy trì pH ổn định.
* Trong cơ thể có 3 hệ đệm chủ yếu:
  + Hệ đệm bicacbonat: H2CO3 và NaHCO3
  + Hệ đệm phosphat: NaH2PO4- và NaHPO4-.
  + Hệ đệm proteinat (protein).

# CÂU HỎI TỰ LUẬN:

## Câu 1. Dân gian có câu: “Trời nóng chóng khát, trời mát chóng đói”. Cơ sở khoa học của hiện tượng trên là gì?

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

## Câu 2. Tại sao uống rượu nhiều dẫn tới khát nước và mất nhiều nước qua nước tiểu?

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

## Câu 3. Tại sao tuyến tụy không tiết insulin sẽ gây ra bệnh đái tháo đường?

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

## Câu 4. Con người chúng ta có thể uống nước biển thay thế nước ngọt được không? Giải thích?

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

## Câu 5. Cảm giác khát nước thường xảy ra khi nào?

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................

# 

# CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM:

## Câu 1. Tụy tiết ra những hoocmôn tham gia vào cơ chế cân bằng nội môi nào?

## A. Điều hoà hấp thụ nước ở thận. B. Điều hòa nồng độ glucôzơ trong máu.

## C. Điều hoá hấp thụ Na+ ở thận. D. Điều hoà pH máu.

## Câu 2. Tụy tiết ra hoocmôn nào?

## A. Anđôstêrôn, ADH. B. Glucagôn, Isulin. C. Glucagôn, renin. D. ADH, rênin.

## Câu 3. Thận có vai trò quan trọng trong cơ chế cân bằng nội môi nào?

## A. Điều hoà huyết áp. B. Điều hòa nồng độ glucôzơ trong máu.

## C. Điều hoà áp suất thẩm thấu. D. Điều hoá huyết áp và áp suất thẩm thấu.

## Câu 4. Điều nào quan trọng nhất gây ra sự mất cân bằng áp suất thẩm thấu của máu?

## A. Lượng nước trong máu. B. Nồng độ đường trong máu.

## C. Nồng độ Na+ trong máu. D. Nồng độ khí CO2 trong máu.

## Câu 5. Cơ chế duy trì cân bằng nội môi diễn ra theo trật tự nào?

A.Bộ phận tiếp nhận kích thích  Bộ phận điều khiển  Bộ phận thực hiện  Bộ phận tiếp nhận kích thích.

B.Bộ phận điều khiển  Bộ phận tiếp nhận kích thích  Bộ phận thực hiện  Bộ phận tiếp nhận kích thích.

C. Bộ phận tiếp nhận kích thích  Bộ phận thực hiện  Bộ phận điều khiển  Bộ phận tiếp nhận kích thích.

D. Bộ phận thực hiện Bộ phận tiếp nhận kích thích  Bộ phận điều khiển  Bộ phận tiếp nhận kích thích.

------------------------------------------------------------