**HƯỚNG DẪN ÔN TẬP KIỂM TRA CUỐI KÌ II SINH HỌC 11**

**NĂM HỌC 2021-2022**

**A. CẤU TRÚC ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II**

+ I. Trắc nghiệm (28 câu – 7điểm; mỗi câu 0.25 điểm)

+ II. Tự luận (4 câu – 3 điểm)

**B. TÓM TẮT KIẾN THỨC CƠ BẢN.**

Nội dung ôn tập: Bài 17, 18, 19, 20, 23, 24, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39.

**BÀI 17:HÔ HẤP Ở ĐỘNG VẬT**

### I. Khái niệm hô hấp.

- Hô hấp là tập hợp những quá trình, trong đó cơ thể lấy O2 từ bên ngoài vào để ôxi hóa các chất trong tế bào và giải phóng năng lượng cho các hoạt động sống, đồng thời thải CO2 ra ngoài.

### II. BỀ MẶT TRAO ĐỔI KHÍ

- Bộ phận cho O2 từ môi trường ngoài khuếch tán vào trong tế bào (hoặc máu) và CO2 khuếch tán từ tế bào (hoặc máu) ra ngoài gọi là bề mặt trao đổi khí.

- Các đặc điểm của bề mặt trao đổi khí quyết định hiệu quả trao đổi khí:

   + Bề mặt trao đổi khí rộng (tỉ lệ giữa diện tích bề mặt trao đổi khí và thể tích cơ thể lớn)

   + Bề mặt trao đổi khí mỏng và ẩm ướt giúp O2 và CO2 dễ dàng khuếch tán qua.

   + Bề mặt trao đổi khí có nhiều mao mạch và máu có sắc tố hô hấp

   + Có sự lưu thông khí tạo ra sự chênh lệch về nồng độ khí O2 và CO2 để các khí đó dễ dàng khuếch tán qua bề mặt trao đổi khí.

### III. CÁC HÌNH THỨC HÔ HẤP

- Căn cứ vào bề mặt trao đổi khí, có thể phân chia thành 4 hình thức hô hấp chủ yếu :

+ Hô hấp qua bề mặt cơ thể,

+ Hô hấp bằng hệ thống ống khí,

+ Hô hấp bằng mang,

+ Hô hấp bằng phổi

**Bài 18 +19: TUẦN HOÀN MÁU**

### I. CẤU TẠO VÀ CHỨC NĂNG CỦA HỆ TUẦN HOÀN

### *1. Cấu tạo chung*

Hệ tuần hoàn được cấu tạo chủ yếu bởi các bộ phận sau đây:

- Dịch tuần hoàn *(máu hoặc hỗn hợp máu – dịch mô).*

- Tim *(là một cái máy bơm hút và đẩy máu chảy trong mạch máu).*

- Hệ thống mạch máu *(gồm động mạch, mao mạch và tĩnh mạch).*

### *2. Chức năng chủ yếu của hệ tuần hoàn*

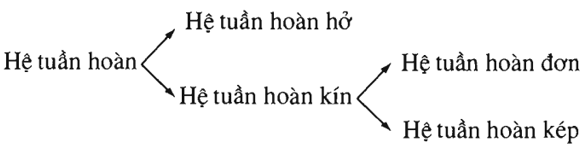
- Hệ tuần hoàn có chức năng vận chuyển các chất từ bộ phận này đến bộ phận khác để đáp ứng cho các hoạt động sống của cơ thể.

### II. CÁC DẠNG HỆ TUẦN HOÀN Ở ĐỘNG VẬT

- Động vật đơn bào và động vật đa bào có cơ thể nhỏ, dẹp không có hệ tuần hoàn, các chất được trao đổi qua bề mặt cơ thể.

- Ở động vật đa bào có kích thước cơ thể lớn bắt đầu có hệ tuần hoàn.

- Hệ tuần hoàn ở động vật có các dạng sau:



### *1. Hệ tuần hoàn hở*

- Hệ tuần hoàn hở có ở đa số động vật thân mềm (ốc sên, trai,…) và chân khớp (côn trùng, tôm…)

Hệ tuần hoàn hở có đặc điểm:

- Máu chảy trong động mạch dưới áp lực thấp, tốc độ máu chảy chậm.

- Đường đi của máu trong hệ tuần hoàn hở: Tim → động mạch → khoang cơ thề → tĩnh mạch → Tim

### *2. Hệ tuần hoàn kín*

- Hệ tuần hoàn kín có ở mực ống, bạch tuộc, giun đốt và động vật có xương sống

- Hệ tuần hoàn kín có đặc điểm:

   + Máu được tim bơm đi lưu thông liên tục trong mạch kín, từ động mạch qua mao mạch, tĩnh mạch và sau đó về tim. Máu trao đổi chất với tế bào qua thành mao mạch.

- Máu chảy trong động mạch dưới áp lực cao hoặc trung bình, tốc độ máu chảy nhanh.

- Đường đi của máu trong hệ tuần hoàn kín: Tim → động mạch → mao mạch → tĩnh mạch → Tim

**-** Máu trao đổi chất với tế bào qua thành mao mạch.

- Hệ tuần hoàn kín: Gồm HTH đơn và HTH kép.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Đặc điểm so sánh** | **Hệ tuần hoàn đơn** | **Hệ tuần hoàn kép** |
| Đại diện | Lớp Cá | Lớp Lưỡng cư, Bò sát, Chim, Thú |
| Cấu tạo của tim | Tim 2 ngăn | Tim 3 ngăn hoặc 4 ngăn |
| Số vòng tuần hoàn | Chỉ có 1 vòng tuần hoàn | Có 2 vòng tuần hoàn |
| Máu đi nuôi cơ thể | Đỏ thẫm | Máu pha hoặc máu đỏ tươi |
| Tốc độ của máu trong động mạch | Máu chảy với áp lực tế bào | Máu chảy với áp lực cao |

### ****III. Hoạt động của tim****

**1. Tính tự động của tim**

\*KN : Là khả co dãn tự động theo chu kì của tim.

\* Nguyên nhân gây ra tính tự động của tim: Do hệ dẫn truyền tim.

- Hệ dẫn truyền tim gồm:

+ Nút xoang nhĩ tự phát xung điện, truyền xung điện đến nhĩ thất và cơ tâm nhĩ co.

+ Nút nhĩ thất nhận xung điện từ nút xoang nhĩ truyền đến bó His.

+ Bó His dẫn truyền xung điện đến mạng Puôckin.

+ Mạng Puôckin truyền xung điện đến cơ tâm thất co.

***2. Chu kì hoạt động của tim:***

- Tim co giãn nhịp nhàng theo chu kì.

- Mỗi chu kì 0.8s, gồm 3 pha trong đó tâm nhĩ co 0,1s; tâm thất co 0,3s; thời gian dãn chung 0,4s.

- Nhịp tim là số chu kì tim trong 1 phút.

**-** Động vật càng nhỏ tim đập càng nhanh.

### ****IV. Hoạt động của hệ mạch****

***1.*Cấu trúc của hệ mạch**

- Động mạch -> tiểu động mạch -> mao mạch -> tiểu tĩnh mạch -> tĩnh mạch chủ

***2.*Huyết áp**

- Là áp lực máu tác dụng lên thành mạch khi tim co bóp đẩy máu vào động mạch

- Huyết áp tâm thu ứng với lúc tim co. Huyết áp tâm trương ứng với lúc tim giãn

- Tất cả những tác nhân làm thay đổi lực co tim, nhịp tim, khối lượng máu, độ quánh của máu, sự đàn hồi của mạch máu đều có thể làm thay đổi huyết áp.

**3. Vận tốc máu**

Là tốc độ máu chảy trong 1 giây. Vận tốc máu trong hệ mạch liên quan đến tổng tiết diện của mạch và chênh lệch huyết áp giữa hai đầu đoạn mạch.

## 

## Bài 20: CÂN BẰNG NỘI MÔI

### I. Khái niệm và ý nghĩa của cân bằng nội môi

- Nội môi là môi trường bên trong cơ thể. Gồm các yếu tố lí hóa.

- Cân bằng nội môi là duy trì sự ổn định của môi trường trong cơ thể, đảm bảo cho các hoạt động sống diễn ra bình thường.

### II.Cơ chế duy trì cân bằng nội môi:

Gồm:

**- *Bộ phận tiếp nhận kích thích:*** là thụ thể hoặc cơ quan thụ cảm. Bộ phận này tiếp nhận kích thích từ môi trường (trong, ngoài) và hình thành xung thần kinh truyền về bộ phận điều khiển.

- ***Bộ phận điều khiển:*** là trung ương thần kinh hoặc tuyến nội tiết. Bộ phận này có chức năng điều khiển các hoạt động của các cơ quan bằng cách gửi đi các tín hiệu thần kinh hoặc hoocmôn.

- ***Bộ phận thực hiện:*** là các cơ quan như thận, gan, phổi, tim, mạch máu… dựa trên tín hiệu thần kinh hoặc hoocmôn từ bộ phận điều khiển để tăng hoặc giảm hoạt động nhằm đưa môi trường trở về trạng thái cân bằng, ổn định.

- Những trả lời của bộ phận thực hiện tác động ngược lại đối với bộ phận tiếp nhận kích thích gọi là **liên hệ ngược.**

### III. Vai trò của thận và gan trong cân bằng áp suất thẩm thấu

***1. Vai trò của thận***

- Thận tham gia điều hòa cân bằng áp suất thẩm thấu nhờ khả năng tái hấp thụ hoặc thải bớt nước và các chất hòa tan trong máu.

- Khi áp suất thẩm thấu trong máu tăng (do ăn mặn, đổ nhiều mồ hôi…) → thận tăng cường tái hấp thu nước trả về máu, đồng thời động vật có cảm giác khát nước → uống nước vào → giúp cân bằng áp suất thẩm thấu.

- Khi áp suất thẩm thấu trong máu giảm → thận tăng thải nước → duy trì áp suất thẩm thấu.

- Thận còn thải các chất thải như: urê, crêatin…

**2. Vai trò của gan**

- Gan điều hòa nồng độ nhiều chất trong huyết tương như: prôtêin, các chất tan và glucôzơ trong máu.

- Sau bữa ăn, nồng độ glucôzơ trong máu tăng cao → tuyến tụy tiết ra insulin, làm cho gan chuyển glucôzơ thành glicôgen dự trữ, đồng thời kích thích tế bào nhận và sử dụng glucôzơ → nồng độ glucôzơ trong máu giảm và duy trì ổn định.

- Khi đói, do các tế bào sử dụng nhiều glucôzơ → nồng độ glucôzơ trong máu giảm → tuyến tụy tiết ra glucagôn giúp gan chuyển glicôgen thành glucôzơ đưa vào máu → nồng độ glucôzơ trong máu tăng lên và duy trì ổn định.

### IV. Vai trò của hệ đệm trong cân bằng ph nội môi

- Hệ đệm có khả năng lấy đi H+ hoặc OH− khi các ion này xuất hiện trong máu → Duy trì pH trong máu ổn định.

- Có 3 loại hệ đệm trong máu:

+ Hệ đệm bicacbonnat: H2CO3/NaHCO3.

+ Hệ đệm phôtphat: NaH2PO4/NaHPO4−.

+ Hệ đệm prôtêinat (prôtêin).

⇒ Trong các hệ đệm, hệ đệm prôtêinat là hệ đệm mạnh nhất.

**Chương II: CẢM ỨNG**

1. **CẢM ỨNG Ở THỰC VẬT**

**Tính cảm ứng:** khả năng của thực vật phản ứng đối với kích thích.

Cảm ứng ở thực vật gồm: hướng động và ứng động.

**I.Khái niệm hướng động**

***1.Khái niệm.***

Hướng động là hình thức phản ứng của cơ quan thực vật đối với tác nhân kích thích từ một hướng xác định.

***2.Phân loại***

Hướng động âm: Sinh trưởng tránh xa nguồn kích thích.

Hướng động dương: Sinh trưởng hướng đến nguồn kích thích.

1. ***Cơ chế.***

- Do sự sinh trưởng không đồng đều của các tế bào ở 2 phía đối diện nhau của cơ quan (thân, rễ…) dưới tác dụng của hoocmon auxin.

**II. Các kiểu hướng động**

***1.Hướng sáng:***

Thân hướng sáng dương, rễ hướng sáng âm.

***2.Hướng trọng lực:***

Rễ hướng trọng lực dương, thân hướng trọng lực âm.

***3.Hướng nước:***

Rễ cây hướng nước dương  lấy nước cung cấp cho mọi hoạt động sống của cây.

***4.Hướng hóa***

Hướng hóa dương: Các cơ quan của cây sinh trưởng hướng tới nguồn hóa chất.

Hướng hóa âm: Các cơ quan của cây sinh trưởng tránh xa nguồn hóa chất.

***5.Hướng tiếp xúc:***

Phản ứng sinh trưởng đối với sự tiếp xúc.

**III.Khái niệm ứng động**

***1.Khái niệm:***

Ứng động là hình thức phản ứng của cây trước tác nhân kích thích không định hướng.

***2.Các loại ứng động:***

Căn cứ vào tác nhân kích thích: Quang ứng động, nhiệt ứng động, thủy ứng động, ứng động tiếp xúc…

Căn cứ vào cơ chế phản ứng: ứng động sinh trưởng và ứng động không sinh trưởng.

**IV.Các kiểu ứng động**

***1.Ứng động sinh trưởng***

Khái niệm: Ứng động sinh trưởng là kiểu ứng động, trong đó, các tế bào ở hai phía đối diện nhau của cơ quan có tốc độ sinh trưởng khác nhau do tác động của các kích thích không định hướng của tác nhân ngoại cảnh.

*Ví dụ: Vận động nở hoa. Vận động thức ngủ.*

***2.Ứng động không sinh trưởng***

Khái niệm: Ứng động không sinh trưởng là kiểu ứng động không có sự phân chia lớn lên của các tế bào cây.

Ví dụ: Ứng động của cây trinh nữ khi va chạm.

**V.Vai trò, ứng dụng của hướng động và ứng động**

***1.Vai trò.***

Hướng động và ứng động giúp cây thích nghi với sự biến đổi của môi trường để tồn tại và phát triển.

***2.Ứng dụng.***

Bón phân tưới nước cho hệ rễ phát triển. Kích thích hoặc kìm hãm nở hoa, chồi ngủ.

Nhập nội giống cây trồng phù hợp thời tiết địa phương…

1. **CẢM ỨNG Ở ĐỘNG VẬT**

**Bài 26+27: CẢM ỨNG Ở ĐỘNGVẬT**

**I.Khái niệm cảm ứng ở động vật**

***1.Cảm ứng ở động vật.***

Là khả năng phản ứng lại các kích thích từ môi trường sống để tồn tại và phát triển.

***2.Đặc điểm của cảm ứng ở động vật.***

Nhanh, dễ nhận thấy, đa dạng.

***3.Phản xạ.***

là phản ứng của cơ thể thông qua hệ thần kinh trả lời lại các kích thích bên ngoài hoặc bên trong cơ thể.

***4.Cung phản xạ***

Một cung phản xạ gồm:

**Bộ phận tiếp nhận kích thích.** Đường dẫn truyền vào.

**Bộ phận phân tích, tổng hợp thông tin.** Đường dẫn truyền ra.

**Bộ phận thực hiện phản ứng.**

**II.Cảm ứng ở động vật có tổ chức thần kinh**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dạng HTK**  **Đặc điểm** | **Lưới** | **Chuỗi** | **Ống** |
| **Đối tượng** | Động vật đối xứng tỏa tròn thuộc Ruột khoang. | Động vật đối xứng hai bên  vd: *Giun dẹp, Giun tròn,*  *Chân khớp.* | Động vật có xương sống. |
| **Cấu tạo HTK** | Các TBTK nằm rải rác khắp cơ thể và liên hệ với nhau, liên hệ với tế bào cảm giác, tế bào biểu mô cơ qua sợi thần kinh tạo thành mạng lưới TBTK  thần kinh dạng lưới. | - Các TBTK tập trung lại thành hạch thần kinh.  - Các hạch thần kinh nối với nhau bởi các dây thần kinh và tạo thành chuỗi hạch thần kinh nằm dọc theo chiều dài cơ thể.  -Mỗi hạch thần kinh là một trung tâm điều khiển hoạt động của mộtm vùng xác định của cơ thể. | **Thần kinh trung ương:** não bộ (bán cầu đại não, não trung gian, não giữa, tiểu não, hành não), tủy sống  **Thần kinh ngoại biên**: dây thần kinh, hạch thần kinh. |
| **Tính chính xác** | Phản ứng nhanh nhưng chưa thật chính xác. | Phản ứng định khu nhưng chưa hoàn toàn chính xác. | Cao |
| **Tiêu tốn năng**  **lượng** | Nhiều | Ít hơn so với HTK dạng lưới | Ít |

**Bài 29: ĐIỆN THẾ HOẠT ĐỘNG VÀ SỰ LAN TRUYỀN XUNG THẦN KINH.**

**I.Điện tế bào**

Hưng phấn là sự biến đổi lí hóa xảy ra trong tế bào khi bị kích thích.

Hưng phấn được xác định thông qua điện tế bào.

Điện tế bào gồm: điện thế nghỉ và điện thế hoạt động.

**II.Điện thế hoạt động**

***1.Điện thế hoạt động:***

Là sự biến đổi điện thế nghỉ ở màng tế bào từ phân cực sang mất phân cực, đảo cực và tái phân cực.

1. ***Sự lan truyền xung thần kinh trên sợi thần kinh***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Sự lan truyền xung thần kinh trên sợi thần kinh không có bao miêlin** | **Sự lan truyền xung thần kinh trên sợi thần kinh có bao miêlin** |
| **Kiểu dẫn truyền** | Dẫn truyền liên tục | Dẫn truyền theo lối “nhảy cóc” từ eo Ranvie này sang eo Ranvie khác |
| **Tốc độ dẫn truyền** | Tốc độ dẫn truyền chậm (3-5 m/s) | Tốc độ dẫn truyền nhanh (100 m/s) |
| **Tiêu hao năng lượng** | Tiêu tốn nhiều năng lượng | Tiêu tốn ít năng lượng |

**BÀI 30: TRUYỀN TIN QUA XINAP**

**I.Khái niệm xináp**

***1.Khái niệm:***

Xináp là diện tiếp xúc giữa tế bào thần kinh với tế bào thần kinh, giữa tế bào thần kinh với loại tế bào khác.

***2.Phân loại***

- Dựa vào vị trí tiếp xúc: Xináp thần kinh - thần kinh. Xináp thần kinh – cơ.

Xináp thần kinh - tuyến.

- Dựa vào cấu tạo:

Xináp điện. Xináp hóa học.

**II.Cấu tạo của xináp hóa học**

Gồm 3 thành phần:

Chùy xináp: Ti thể, bóng chứa chất trung gian hóa học, màng trước xináp.

Khe xináp: Khoảng cách giữa màng sau và màng trước xináp.

Màng sau: Chứa thụ thể tiếp nhận chất trung gian hóa học.

**III.Quá trình truyền tin qua xináp hóa học**

***1.Quá trình truyền tin qua xináp***

- Xung thần kinh đến làm Ca2+ đi vào trong chùy xináp. (1)

- Ca2+ vào làm bóng chứa axêtincôlin gắn vào màng trước và vỡ ra, giải phóng axêtincôlin vào khe xináp. (2)

- Axêtincôlin gắn vào thụ thể trên màng sau và làm xuất hiện điện thế hoạt động lan truyền đi tiếp. (3)

**Bài 31+32: TẬP TÍNH CỦA ĐỘNG VẬT**

**I.Tập tính là gì?**

- Tập tính là chuỗi phản ứng của động vật trả lời kích thích từ môi trường (bên trong hoặc bên ngoài cơ thể), nhờ đó động vật thích nghi với môi trường sống và tồn tại.

**II.Phân loại tập tính**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Đặc điểm** | **Tập tính bẩm sinh** | **Tập tính học được** |
| **1** | **Khái niệm** | - Tập tính bẩm sinh là loại tập tính sinh ra đã có.  - Di truyền từ bố mẹ, đặctrưng cho loài. | - Tập tính học được là loại tập tính được hình thành trong quá trình sống của cá thể.  - Thông qua học tập và rút kinh  nghiệm, đặc trưng cho cá thể. |
| **2** | **Tính chất** | Do gen qui định, bền vững,  không thay đổi, trả lời kích  thích theo một trình tự nhất  định. | Do quá trình hình thành các  mối liên hệ mới giữa các  nơron, không bền vững, có  thể thay đổi. |
| **3** | **Cở sở** | Phản xạ không điều kiện | Phản xạ có điều kiện |
| **4** | **Số lượng tế bào thần kinh** | Ít | Nhiều |

**III.Một số hình thức học tập ở động vật**

***1.Quen nhờn:***

Là hình thức học tập đơn giản nhất. Động vật phớt lờ, không trả lời kích thích lặp lại nhiều lần nếu kích thích đó không kèm theo sự nguy hiểm.

***2.In vết***

Dễ thấy ở chim.

Sau khi mới nở, con non có “tính bám” và đi theo các vật chuyển động mà chúng thấy đầu tiên.

***3.Điều kiện hoá***

a.Điều kiện hoá đáp ứng

Điều kiện hóa đáp ứng là hình thành mối liên kết mới trong thần kinh trung ương dưới tác động của các kích thích đồng thời.

b.Điều kiện hoá hành động

Điều kiện hóa hành động là kiểu liên kết một hành vi của động vật với một phần thưởng (hình phạt), sau đó động vật chủ động lặp lại các hành vi đó.

***4.Học ngầm***

Là kiểu học không có ý thức, không biết rõ là mình đã học được. Sau này, khi có nhu cầu kiến thức đó tái hiện lại giúp động vật giải quyết được tình huống tương tự.

***5.Học khôn***

Học khôn là kiểu phối hợp các kinh nghiệm cũ để tìm cách giải quyết các tình huống mới.

Có ở động vật có hệ thần kinh phát triển.

**IV.Một số dạng tập tính phổ biến ở động vật**

***1.Tập tính xã hội***

a.Tập tính thứ bậc

Trong mỗi bầy đàn đều có phân chia thứ bậc.

Đặc điểm chọn con đầu đàn: hung hăng, thắng trận trong các trận đấu. Đặc quyền: giành quyền ưu tiên hơn về thức ăn và sinh sản.

b.Tập tính vị tha: hi sinh quyền lợi bản thân, thậm chí cả tính mạng vì lợi ích sinh tồn của bầy đàn.

***2.Tập tính kiếm ăn***

Đa số các tập tính kiếm ăn ở động vật có tổ chức thần kinh chưa phát triển là tập tính bẩm sinh. Ở động vật có hệ thần kinh phát triển, phần lớn tập tính.

Kiếm ăn là tập tính học được từ bố mẹ, đồng loại hoặc do kinh nghiệm bản thân.

***3.Tập tính sinh sản***

Phần lớn tập tính sinh sản là tập tính bẩm sinh, mang tính bản năng.

***4.Tập tính di cư***

Thời tiết thay đổi, khan hiếm thức ăn chim, cá, thú… di cư thông qua sự định hướng nhờ vị trí mặt trời, trăng, sao, địa hình (chim, thú), thành phần hóa học của nước, hướng dòng chảy (cá).

***5.Tập tính bảo vệ lãnh thổ***

Động vật có tập tính bảo vệ lãnh thổ chống lại các cá thể khác cùng loài để bảo vệ nguồn thức ăn, nơi ở và sinh sản.Phạm vi bảo vệ lãnh thổ của mỗi loài là khác nhau

**V.Ứng dụng những hiểu biết về tập tính động vật vào đời sống và sản xuất**

Trong nông nghiệp: Bắt ong chúa để gây tổ nuôi ong lấy mật *(Ứng dụng tập tính xã hội)*. Làm bù nhìn, phát tiếng kêu báo động của nhiều loài chim ở ruộng nương để đuổi chim *(Ứng dụng*  *tập tính lãnh thổ, tự vệ và kiếm ăn của chim).*

Trong chăn nuôi:Đánh kẻng gọi cá, gọi trâu về chuồng, dùng chó chăn cừu…*(Ứng dụng điều kiến hoá).*

Trong an ninh quốc phòng: Dùng ong bò vẽ đánh giặc Pháp ở Bến Tre  *(Ứng dụng Tập tính bảo vệ lãnh thổ).*

Trong giải trí: Khỉ làm xiếc, vẹt nói tiếng người… (*Ứng dụng điều kiến hoá).*

**Chương III: SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN**

1. **SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở THỰC VẬT**

**BÀI 34: SINH TRƯỞNG Ở THỰC VẬT**

**I.Khái niệm sinh trưởng ở thực vật.**

- Sinh trưởng của thực vật là quá trình tăng về kích thước của cơ thể do tăng số lượng và kích thước của tế bào.

**II.Sinh trưởng sơ cấp và sinh trưởng thứ cấp**

***1.Mô phân sinh***

a.Khái niệm: Mô phân sinh là nhóm tế bào chưa phân hóa, duy trì được khả năng nguyên phân.

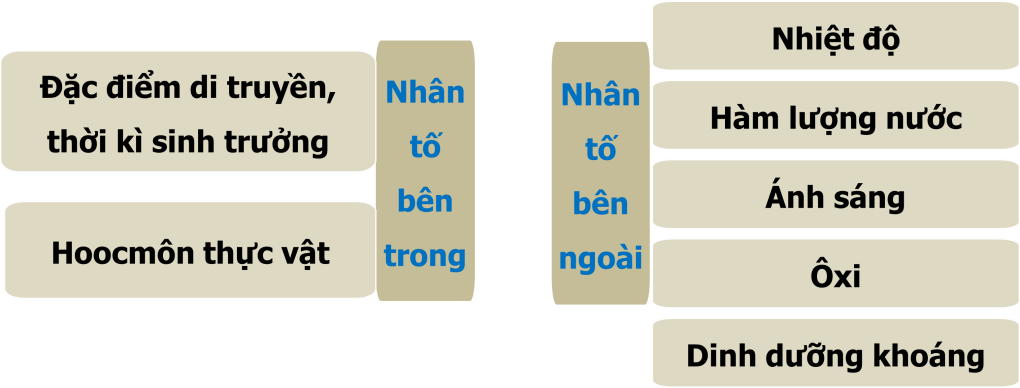
b.Các loại mô phân sinh:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Điểm so sánh** | **Mô phân sinh đỉnh** | **Mô phân sinh bên** | **Mô phân sinh lóng** |
| Vị trí | Đỉnh chồi, đỉnh rễ | Tầng sinh bần, tầng sinh mạch của thân, rễ | Giữa các lóng, nằm ở các mắt |
| Chức năng | Kéo dài ngọn | Làm dày thân, rễ | Kéo dài lóng |
| Loại thực vật | Cây 1 lá mầm, 2 lá mầm | Cây 2 lá mầm | Cây 1 lá mầm. |

***2.Sinh trưởng sơ cấp và sinh trưởng thứ cấp.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Các chỉ tiêu*** | ***Sinh trưởng sơ cấp*** | ***Sinh trưởng thứ cấp*** |
| ***Dạng cây*** | Cây 1 lá mầm và chóp thân 2 lá mầm khi còn non | Cây 2 lá mầm |
| ***Nơi sinh trưởng*** | Mô phân sinh đỉnh | Mô phân sinh bên (tầng sinh vỏ và tầng sinh mạch) |
| ***Kết quả*** | Giúp cây sinh trưởng chiều cao | Giúp cây sinh trưởng chiều ngang (Cây to ra) |

**III.Các nhân tố ảnh hƣởng đến sinh trưởng ở thực vật.**

- **Nước**: tác động lên hầu hết các giai đoạn: nảy mầm, ra hoa, tạo quả.

- **Ánh sáng:** ngoài việc ảnh hưởng đến quang hợp cũng tác động đến sự điều tiết của hoocmôn thực vật ảnh hưởng đến nhiều quá trình như: sự tạo lá, hình thành chồi, hình thành hoa…

- **Nhiệt độ:** ở mỗi giống cây khác nhau, mỗi thời kì sinh trưởng khác nhau nhiệt độ ảnh hưởng lên sinh trưởng là khác nhau. Ví dụ: ngô sinh trưởng chậm ở 10 – 37O C, sinh trưởng nhanh ở 37 – 44O C.

- **Nồng độ O2:** giảm dưới 5% thì sinh trưởng bị ức chế.

**- Dinh dưỡng khoáng thiết yếu**: cây thiếu nitơ sinh trưởng bị ức chế, thậm chí bị chết, cây thiếu kali gây rối loạn các hoạt động trao đổi chất ở cây…

**BÀI 35: HOOCMON THỰC VẬT**

**I.Khái niệm hoocmôn thực vật**

***1.Hoocmôn thực vật***

Khái niệm: Hoocmôn thực vật (còn gọi là phitôhoocmôn) là các chất hữu cơ do cơ thể thực vật tiết ra có tác dụng điều tiết hoạt động sống của cây.

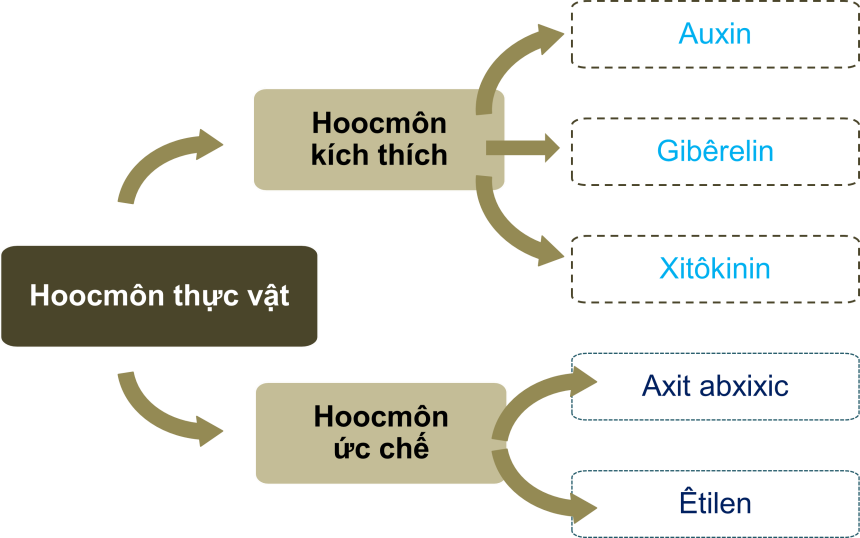
***2.Đặc điểm chung của hoocmôn***

- Được tạo ra ở 1 nơi, nhưng gây ra phản ứng ở 1 nơi khác. Vận chuyển theo mạch gỗ và mạch rây.

- Nồng độ thấp → biến đổi mạnh.

- Tính chuyên hóa thấp.

**3.Phân loại hoocmôn**



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Loại Hoocmon** | | **Vai trò** |
| **Kích thích** | Auxin | Kích thích ra rễ ở cành giâm, cành chiết, tăng tỉ lệ thụ quả (cà chua), tạo quả không hạt, nuôi cấy mô ở tế bào thực vật, diệt cỏ. |
| Gibêrilin | Kích thích nảy mầm cho khoai tây; kích thích chiều cao sinh trưởng của cây lấy sợi; tạo quả nho không hạt; tăng tốc độ phân giải tinh bột để sản xuất mạch nha và sử dụng trong công nghiệp sản xuất đồ uống. |
| Xitokinin | Sử dụng phổ biến trong công tác giống đểtrong công nghệ nuôi cấy mô và tế bào thực vật (giúp tạo rễ hoặc kích thích các chồi khi có mặt của Auxin); sử dụng  bảo tồn giống cây quý**.** |
| **Ức chế** | Etilen | Vai trò sinh lí của êtilen: điều chỉnh sự chín, sự rụng lá, kích thích ra hoa, tác động lên sự phân hóa gới tính. |
| Axit Abxixic | Gây nên sự rụng lá, ức chế nảy mầm, điều chỉnh sự đóng mở khí khổng, giúp cây chống chọi với điều kiện môi trường bất lợi |

**IV.Tương quan hoocmôn.**

- Tương quan hoocmôn kích thích và hoocmôn ức chế: GA/AAB.

- Tương quan giữa hoocmôn kích thích: Auxin/xitôkinin.

**BÀI 36: PHÁT TRIỂN Ở THỰC VẬT.**

**I.Phát triển là gì?**

Khái niệm: Phát triển của cơ thể thực vật là toàn bộ những biến đổi diễn ra theo chu trình sống, bao gồm 3 quá trình liên quan với nhau: Sinh trưởng, phân hóa, phát sinh hình thái tạo nên các cơ quan của cơ thể.

**II.Mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển**

Sinh trưởng gắn liền với phát triển và phát triển được thực hiện trên cơ sở của sinh trưởng.

**III.Những nhân tố chi phối sự ra hoa**

1.Tuổi cây.

2.Nhiệt độ thấp

3.Quang chu kì

4.Phitôcrôm

5.Hoocmôn ra hoa (Florigen) là hoocmôn kích thích ra hoa.

**IV.Ứng dụng kiến thức về sinh trưởng và phát triển**

***1.Ứng dụng kiến thức về sinh trưởng***

Trong nông nghiệp: Auxin/Xitôkin nuôi cấy mô callus gây dựng lại một số giống lan quý.

Ngừng tưới nước cho xoài khi đâm chồi để chồi bung ra thành chồi hoa.

***2.Ứng dụng kiến thức về phát triển***

Xuân hoá: biến lúa mùa đông thành lúa mùa xuân  tiết kiệm thời gian, tăng năng suất.

Quang kì, phitôcrôm: ra hoa trái vụ.

1. **SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở ĐỘNG VẬT**

**Bài 37: Sinh trưởng và phát triển ở động vật**

**I.Khái niệm sinh trưởng và phát triển ở động vật**

***1.Sinh trưởng ở động vật***

- Là quá trình tăng kích thước của cơ thể do tăng số lượng và kích thước tế bào.

***2.Phát triển ở động vật***

- Là quá trình biến đổi bao gồm sinh trưởng, phân hóa tế bào và phát sinh hình thái các cơ quan và cơ thể.

**3.Mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển**

- Sinh trưởng và phát triển có mối liên quan mật thiết với nhau, đan xen lẫn nhau đảm bảo sự duy trì thế hệ của loài, thích nghi với điều kiện sống.

- Sự sinh trưởng tạo tiền đề cho phát triển và ngược lại.

**II.Khái niệm biến thái**

***1.Khái niệm biến thái***

- Là sự thay đổi đột ngột về hình thái, cấu tạo và sinh lí của động vật sau khi sinh ra hoặc nở từ trứng ra.

***2.Phân loại***

- Phát triển không qua biến thái.

- Phát triển qua biến thái: Gồm

+ Phát triển qua biến thái hoàn toàn.

+ Phát triển qua biến thái không hoàn toàn.

**II. Phát triển không qua biến thái**

- Kn: Phát triển của động vật không qua biến thái là kiểu phát triển mà con non có các đặc điểm hình thái, cấu tạo và sinh lí tương tự với con trưởng thành.

- Đa số động vật có xương sống và rất nhiều loài động vật không xương sống phát triển không qua biến thái.

VD: Người, chó, mèo, bồ câu, cá….

- Quá trình phát triển không qua biến thái cố thể chia làm 2 giai đoạn : giai đoạn phôi thai và giai đoạn sau khi sinh ra.

**III. Phát triển qua biến thái.**

**1*. Phát triển qua biến thái hoàn toàn***

***-*** Con non có đặc điểm hình thái, cấu tạo và sinh lý khác hoàn toàn với con trưởng thành

*Vd: ếch, muỗi, ruồi, bướm.*

***2.Phát triển qua biến thái không hoàn toàn***

***-*** Con non có đặc điểm hình thái, cấu tạo và sinh lý gần giống con trưởng thành.

- Con non - lột xác nhiều lần thành con trưởng thành.

*Vd: Châu chấu, gián, bọ ngựa…*

**Bài 38+ 39: Các nhân tố ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển ở Động vật.**

**I.NHÂN TỐ BÊN TRONG**

***1.Giới tính***

- Trong cùng một loài, sự sinh trưởng và phát triển của con đực và con cái có thể khác nhau.

- Thường thì con cái có tốc độ lớn nhanh và sống lâu hơn.

**2.Các hoocmôn ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của động vật có xương sống**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên hoocmon** | **Nơi sản xuất** | **Tác dụng sinh lí** |
| Hoocmon sinh trưởng | Tuyến yên | - Kích thích phân chia tế bào và tăng kích thước của tế bào thông qua tăng tổng hợp protein  - Kích thích phát triển xương |
| Tiroxin | Tuyến giáp | - Kích thích chuyển hóa ở tế bào và kích thích quá trình sinh trưởng, phát triển bình thường của cơ thể |
| Ơstrogen  (Ở nữ) | Buồng trứng | - Kích thích sinh trưởng và phát triển mạnh ở giai đoạn dậy thì.  - Tăng phát triển xương, kích thích phân hóa tế bào |
| Testosteron  (Ở nam) | Tinh hoàn | - Tăng phát triển xương, kích thích phân hóa tế bào.  - Tăng mạnh tổng hợp protein, phát triển mạnh cơ bắp |

|  |
| --- |
|  |

**3.Các hoocmôn ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của động vật không xương sống**

- Hoocmon Ecđixon và hoocmon Juvenin.

**II.Nhân tố bên ngoài**

***1.Thức ăn***

- Là nhân tố quan trọng nhất.

- Các chất dinh dưỡng có trong thức ăn là nguyên liệu được cơ thể sử dụng để tăng số lượng và tăng kích thước tế bào, hình thành các cơ quan và hệ cơ quan. Các chất dinh dưỡng là nguồn cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống của động vật.

*Ví dụ: Thiếu prôtêin, động vật chậm lớn và gầy yếu, dễ mắc bệnh…*

***2.Nhiệt độ***

- Mỗi loài động vật sinh trưởng và phát triển tốt trong điều kiện nhiệt độ môi trường thích hợp.

- Nhiệt độ quá cao hoặc quá thấp có thể làm chậm quá trình sinh trưởng và phát triển của động vật, đặc biệt là động vật biến nhiệt.

*Ví dụ: cá rô phi lớn nhanh ở nhiệt độ 30oC, nếu nhiệt độ hạ xuống 16 – 18oC chúng ngừng lớn và ngừng đẻ…*

***3.Ánh sáng***

- Tia tử ngoại tác động lên da biến tiền vitamin D thành vitamin D chuyển hoá canxi hình thành xương.

- Những ngày trời lạnh, động vật biến nhiệt thường phơi nắng để thu thêm nhiệt và giảm mất nhiệt.

**III.Một số biện pháp điều khiển sinh trưởng và phát triển ở động vật và người**

***1.Cải tạo giống***

- Chọn lọc nhân tạo.

- Lai giống.

- Công nghệ phôi.

***2.Cải thiện môi trƣờng sống của động vật.***

-Chế độ dinh dưỡng. Chuồng trại.

Vệ sinh…

***3.Cải thiện chất lượng dân số***

- Nâng cao đời sống.

- Cải thiện chế độ dinh dưỡng. Luyện tập thể dục thể thao. Tư vấn di truyền.

- Ngăn ngừa các tệ nạn xã hội…

1. **MỨC ĐỘ KIẾN THỨC, KĨ NĂNG CẦN KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ.**

| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức kiến thức, kĩ năng**  **cần kiểm tra, đánh giá** |
| --- | --- | --- | --- |
|
| **1** | **Chuyển hóa vật chất và năng lượng ở động vật** | * 1. Hô hấp ở động vật   (Bài 18) | **Nhận biết:**  - Nêu được khái niệm, các đặc điểm của bề mặt trao đổi khí và các hình thức hô hấp ở động vật.  - Kể được tên các hình thức hô hấp ở các nhóm động vật qua các ví dụ.  **Thông hiểu:**  - Trình bày được các hình thức hô hấp ở động vật và lấy được các ví dụ. |
| * 1. Tuần hoàn máu   (Bài 18+19) | **Nhận biết:**  - Mô tả được các bộ phận cấu tạo của hệ tuần hoàn, các dạng hệ tuần hoàn, cấu trúc của hệ mạch  - Nêu được các khái niệm về huyết áp, vận tốc máu.  **Thông hiểu:**  - Phân biệt được các dạng hệ tuần hoàn của các nhóm động vật.  - Giải thích được cơ chế hoạt động của tim, hoạt động của hệ mạch.  - Phân tích được những đặc điểm thích nghi của hệ tuần hoàn ở các nhóm động vật khác nhau.  - Giải thích được các pha của chu kì hoạt động của tim, hoạt động của hệ mạch. |
| * 1. Cân bằng nội môi   (Bài 20) | **Nhận biết:**  - Nêu được khái niệm cân bằng nội môi  - Liệt kê được các cơ quan tham gia cân bằng nội môi.  - Nêu được ý nghĩa của nội cân bằng đối với cơ thể.  **Thông hiểu:**  - Phân tích và giải thích được các bộ phận trong sơ đồ cơ chế duy trì cân bằng nội môi.  - Trình bày được vai trò của gan, thận trong cân bằng áp suất thẩm thấu. |
| **2** | 1. **Cảm ứng** | * 1. Cảm ứng ở Thực vật   (Bài 23+24) | **Nhận biết:**  - Nêu được khái niệm cảm ứng, hướng động và kể tên được các loại hướng động.  - Phân biệt sơ lược được các khái niệm ứng động, ứng động sinh trưởng, ứng động không sinh trưởng.  **Thông hiểu:**  - Phân biệt và lấy được các ví dụ về hướng động và ứng động  - Phân tích được vai trò của ứng động đối với đời sống thực vật.  **Vận dụng:**  - Giải thích được một số hiện tượng ứng động sinh trưởng và ứng động không sinh trưởng trong thực tiễn |
| * 1. Cảm ứng ở động vật   (Bài 26,27,28,29,30,31,32) | **Nhận biết:**  - Nêu được các khái niệm cảm ứng ở động vật  - Liệt kê các bộ phận của 1 cung phản xạ.  Trình bày sơ lược được các kiểu hệ thần kinh ở các nhóm động vật.  - Nêu được khái niệm điện thế hoạt động, các giai đoạn của của đồ thị điện thế hoạt động.  - Mô tả đơn giản 2 dạng lan truyền xung thần kinh trên sợi thần kinh.  - Nêu được khái niệm xináp và mô tả được cấu tạo đơn giản của xináp; kể tên được các chất tham gia truyền tin qua xináp.  - Nêu được khái niệm tập tính của động vật.  - Kể được tên các dạng tập tính chủ yếu ở động vật (săn bắt mồi, tự vệ, sinh sản...).  - Trình bày sơ lược được một hình thức học tập ở động vật (quen nhờn, in vết, điều kiện hóa, học ngầm, học khôn).  **Thông hiểu:**  - Trình bày được các đặc điểm cấu tạo của hệ thần kinh của các nhóm động vật.  - Phân biệt được các dạng hệ thần kinh ở các nhóm động vật qua các ví dụ.  - Giải thích được hoạt động của hệ thần kinh ở các nhóm động vật.  - Mô tả chi tiết quá trình truyền tin qua xináp.  - Phân biệt và giải thích được các dạng tập tính chủ yếu ở động vật qua các ví dụ khác nhau.  - Phân biệt được một số hình thức học tập ở động vật qua các ví dụ khác nhau.  - Trình bày được cơ sở thần kinh của tập tính.  **Vận dụng:**  - Giải thích được một số hiện tượng cảm ứng ở thực vật và ứng dụng của nó  - Phân tích và giải thích được cơ chế hoạt động của một phản xạ qua 1 ví dụ cụ thể.  - Phân tích được sự tiến hoá trong các hình thức cảm ứng ở các nhóm động vật có trình độ tổ chức khác nhau.  **Vận dụng cao:**  - Phân tích được những ứng dụng trong thực tiễn của hiện tượng phản xạ  - Giải thích một số hiện tượng thực tế về  - Vận dụng các kiến thức về tập tính của động vật vào diệt trừ sâu hại trong nông, lâm nghiệp; làm thay đổi tập tính vốn có của động vật (qua huấn luyện, thuần dưỡng) để phục vụ đời sống con người (giải trí, chăn nuôi…) bằng con đường hình thành phản xạ có điều kiện. |
| **3** | **3. Sinh trưởng và phát triển ở TV và ĐV** | 3.1 Sinh trưởng và phát triển ở thực vật  (Bài 34,35,36) | **Nhận biết:**  - Nêu được khái niệm sinh trưởng, phát triển, đặc điểm các loại mô phân sinh.  - Trình bày sơ lược được kết quả sinh trưởng sơ cấp và thứ cấp.  - Nêu được các đặc điểm chính của hoocmon thực vật.  - Nêu được vai trò của từng chất điều hòa sinh trưởng và phát triển ở thực vật.  - Nêu được các nhân tố chi phối sự ra hoa của thực vật.  **Thông hiểu:**  - Xác định được ảnh hưởng của các điều kiện môi trường tới sự sinh trưởng và phát triển ở thực vật.  - Xác định được mối liên quan giữa sinh trưởng và phát triển ở thực vật.  - Xác định được sự ra hoa là giai đoạn quan trọng của quá trình phát triển ở thực vật Hạt kín.  **Vận dụng:**  **-** Nêu được ứng dụng chất điều hoà sinh trưởng trong sản xuất nông nghiệp.  **-** Phân biệt được sinh trưởng sơ cấp và sinh trưởng thứ cấp.  **Vận dụng cao:**  - Giải thích và áp dụng các kiến thức sinh trưởng và phát triển trong trồng trọt và lĩnh vực đời sống. |
|  | 3.2 Sinh trưởng và phát triển ở động vật  (Bài 37,38,39) | **Nhận biết:**  - Nêu được khái niệm sinh trưởng, phát triển ở động vật.  - Nhận biết được hình thức phát triển không qua biến thái và qua biến thái.  - Nhận biết được phát triển qua biến thái hoàn toàn và biến thái không hoàn toàn.  - Nhận biết được nơi sản xuất và vai trò của một số hoocmôn ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của động vật có xương sống  - Nhớ được các nhân tố bên ngoài ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển ở động vật.  **Thông hiểu:**  - Xác định được mối liên quan giữa sinh trưởng và phát triển ở động vật.  - Xác định được ảnh hưởng của hoocmôn đối với sự sinh trưởng và phát triển ở động vật có xương sống.  - Xác định được nguyên nhân gây ra một số bệnh do rối loạn nội tiết phổ biến.  **Vận dụng:**  **-** Giải thích được tác động của các nhân tố bên trong bên ngoài ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của động vật.  **-** Phân biệt được quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển qua biến thái và không qua biến thái của động vật.  - Giải thích được cơ chế điều hoà sinh trưởng và phát triển.  - Giải thích được nguyên nhân gây ra một số bệnh do rối loạn nội tiết phổ biến.  **Vận dụng cao:**  - Ứng dụng kiến thức phần sinh trưởng phát triển động vật vào khả năng điều khiển sinh trưởng và phát triển ở động vật và người (cải tạo vật nuôi, cải thiện dân số và kế hoạch hoá gia đình). |

**D. MỘT SỐ CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM GỢI Ý**

**I.Chuyển hóa vật chất và năng lượng ở động vật**

**Câu 1.** Hô hấp ở động vật là:

A. Quá trình tế bào sử dụng các chất khí như O2, CO2 để tạo ra năng lượng cho các hoạt động sống.

B. Là quá trình tiếp nhận O2 và CO2 của cơ thể từ môi trường sống và giải phóng ra năng lượng

C. Là tập hợp những quá trình, trong đó cơ thể lấy O2 từ bên ngoài vào để oxy hóa các chất trong tế bào và giải phóng năng lượng cho các hoạt động sống, đồng thời giải phóng CO2 ra ngoài

D. Là quá trình trao đổi khí giữa cơ thể và môi trường, đảm bảo cho cơ thể có đầy đủ O2 và CO2 cung cấp cho các quá trình oxy hóa các chất trong tế bào

**Câu 2.** Bề mặt trao đổi khí có các đặc điểm

A. Diện tích bề mặt lớn.

B. Mỏng và luốn ẩm ướt.

C. Có nhiều mao mạch và có sự lưu thống khí.

D. Cả ba ý trên

**Câu 3.** Căn cứ vào bề mặt trao đổi khí, ở động vật có bao nhiêu hình thức hô hấp?

A. 4 B. 5 C. 3 D. 2

**Câu 4.** Hình thức trao đổi khí qua bề mặt cơ thể được thấy ở những động vật nào dưới đây

A. Ếch nhái, giun đất B. Ong, châu chấu C. Giun đất, rắn D. Thủy tức, cá

**Câu 5.** Động vật nào sau đây có quá trình trao đổi khí giữa cơ thể với môi truờng được thực hiện qua da

A. Giun đất. B. Châu chấu C. Chim bồ câu D. Cá chép

**Câu 6.** Ở bò sát, chim và thú, sự thông khí ở phổi chủ yếu nhờ

A. sự nâng lên và hạ xuống của thềm miệng

B. các cơ hô hấp co dãn làm thay đổi thể tích khoang bụng và lồng ngực

C. sự vận động của các chi D. sự vận động của toàn bộ hệ cơ

**Câu 7.** Côn trùng hô hấp

A. bằng hệ thống ống khí     B. bằng mang C. bằng phổi     D. qua bề mặt cơ thể

**Câu 8.** Động tác thở của côn trùng được thực hiện nhờ:

A. Sự nhu động của hệ tiêu hoá.

B. Sự di chuyển của cơ thể.

C. Sự co dãn của thành bụng.

D. Không cần thực hiện động tác thở, không khí vẫn tự lưu thông.

**Câu 9.** Trong các đặc điểm sau về bề mặt trao đổi khí:  (1) diện tích bề mặt lớn; (2)mỏng và luôn ẩm ướt (3) có rất nhiều mao mạch; (4) có sắc tố hô hấp; (5) dày và luôn ẩm ướt

Hiệu quả trao đổi khí liên quan đến những đặc điểm nào ?

A. (1), (2), (3), (4) B. (1), (2), (3)  C. (1), (4), (5)   D. (1), (3), (5)

**Câu 10.** Điều không đúng với đặc điểm của giun đất thích ứng với sự trao đổi khí là

A. tỉ lệ giữa thể tích cơ thể và diện tích bề mặt cơ thể khá lớn

B. da luôn ẩm giúp các khí dễ dàng khuếch tán qua

C. dưới da có nhiều mao mạch và có sắc tố hô hấp

D. tỉ lệ giữa diện tích bề mặt cơ thể và thể tích cơ thể (s/v) khá lớn

**Câu 11.** Ở cá, nước chảy từ miệng qua mang theo một chiều vì

A. quá trình thở ra và vào diễn ra đều đặn

B. miệng và diềm nắp mang đóng mở nhịp nhàng

C. diềm nắp mang chỉ mở một chiều

D. cá bơi ngược dòng nước

**Câu 12.** Phổi của thú có hiệu quả trao đổi khí ưu thế hơn ở phổi của bò sát và lưỡng cư vì phổi thú có

A. cấu trúc phức tạp hơn

B. kích thước lớn hơn

C. khối lượng lớn hơn

D. rất nhiều phế nang, diện tích bề mặt trao đổi khí lớn

**Câu 13.** Động vật đơn bào hay đa bào có tổ chức thấp (ruột khoang, giun tròn, giun dẹp) hô hấp

A. bằng mang B. bằng phổi

C. bằng hệ thống ống khí D. qua bề mặt cơ thể

[**Câu 14.** Hệ tuần hoàn có chức năng](https://doctailieu.com/trac-nghiem/he-tuan-hoan-co-chuc-nang-c-van-chuyen-cac-chat-tu-bo-phan-nay-den-bo-phan-khac-80111)

A. Vận chuyển các chất vào cơ thể

B. Vận chuyển các chất từ ra khỏi cơ thể

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

D. Dẫn máu từ tim đến các mao mạch

[**Câu 15.** Nhóm động vật nào chưa có hệ tuần hoàn?](https://doctailieu.com/trac-nghiem/nhom-dong-vat-nao-chua-co-he-tuan-hoan-d-ca-b-va-c-trac-nghiem-mon-sinh-hoc-80113)

A. Chim B. Động vật đa bào cơ thể nhỏ dẹp

C. Động vật đơn bào D. Cả B và C

[**Câu 16.**Hãy chỉ ra đường đi của máu (bắt đầu từ tim) trong hệ tuần hoàn hở?](https://doctailieu.com/trac-nghiem/hay-chi-ra-duong-di-cua-mau-bat-dau-tu-tim-trong-he-tuan-hoan-ho-d-tim-80121)

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

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

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

D. Tim → động mạch → khoang cơ thề → tĩnh mạch → Tim

**Câu 17.** Ở mao mạch, máu chảy chậm hơn ở động mạch vì

A. Tổng tiết diện của mao mạch lớn B. Mao mạch thường ở gần tim

C. Số lượng mao mạch ít hơn D. Áp lực co bóp của tim tăng

**Câu 18.** Ở người trưởng thành, nhịp tim thường vào khoảng

A. 95 lần/phút         B. 85 lần/phút C. 75 lần/phút        D. 65 lần/phút

**Câu 19.** Điều không đúng khi nói về đặc tính của huyết áp là:

A. Huyết áp cực đại ứng với lúc tim co, huyết áp cực tiểu ứng với lúc tim dãn

B. Tim đập nhanh và mạch làm tăng huyết áp ; tim đập chậm, yếu làm huyết áp hạ

C. Càng xa tim, huyết áp càng giảm

D. Sự tăng dần huyết áp là do sự ma sát của máu với thành mạch và giữa các phần tử máu với nhau khi vận chuyển

**Câu 20.** Huyết áp là lực co bóp của

A. Tâm thất đẩy máu vào mạch tạo ra huyết áp của mạch

B. Tâm nhĩ đầy máu vào mạch tạo ra huyết áp của mạch

C. Tim đẩy máu vào mạch tạo ra huyết áp của mạch

D. Tim nhận máu từ tĩnh mạch tạo ra huyết áp của mạch

**Câu 21.** Trong các loài sau đây: (1)tôm; (2) cá; (3) ốc sên; (4) ếch; (5) trai ; (6) bạch tuộc; (7) giun đốt

Hệ tuần hoàn hở có ở những động vật nào?

A. (1), (3) và (5)       B. (1), (2) và (3) C. (2), (5) và (6)       D. (3), (5) và (6)

**Câu 22.**Ở người trưởng thành, mỗi chu kì tim kéo dài

A. 0,1 giây ; trong đó tâm nhĩ co 0,2 giây, tâm thất co 0,3 giây, thời gian dãn chung là 0,5 giây

B. 0,8 giây ; trong đó tâm nhĩ co 0,1 giây, tâm thất co 0,3 giây, thời gian dãn chung là 0,4 giây

C. 0,12 giây ; trong đó tâm nhĩ co 0,2 giây, tâm thất co 0,4 giây, thời gian dãn chung là 0,6 giây

D. 0,6 giây ; trong đó tâm nhĩ co 0,1 giây, tâm thất co 0,2 giây, thời gian dãn chung là 0,6 giây

**Câu 23.** Hệ dẫn truyền tim hoạt động theo trật tự.

A. Nút xoang nhĩ → hai tâm nhĩ và nút nhĩ thất → bó His → mạng Puôckin → các tâm nhĩ, tâm thất co

B. Nút nhĩ thất → hai tâm nhĩ và nút xoang nhĩ → bó His → mạng Puôckin → các tâm nhĩ, tâm thất co

C. Nút xoang nhĩ → hai tâm nhĩ và nút nhĩ thất → mạng Puôckin → bó His → các tâm nhĩ, tâm thất co

D. Nút xoang nhĩ → hai tâm nhĩ → nút nhĩ thất → bó His → mạng Puôckin → các tâm nhĩ, tâm thất co

**Câu 24.** Trong một chu kì tim, tâm thất luôn co sau tâm nhĩ. Nguyên nhân là vì:

A. Đợi máu từ tâm nhĩ đổ xuống để tống máu vào động mạch

B. Thành tâm thất dày hơn nên co chậm hơn

C. Hoạt động của hệ dẫn truyền tim

D. Các tĩnh mạch đổ máu về tâm nhĩ gây co tâm nhĩ trước sau đó mới đến co tâm thất

**Câu 25.** Trong hệ mạch, máu vận chuyền nhờ

A. Dòng máu chảy liên tục B. Sự va đẩy của các tế bào máu

C. Co bóp của mao mạch D. Lực co của tim.

**Câu 26.** Nội môi là

A. Môi trường trong cơ thể B. Máu, bạch huyết và nước mô

C. Động mạch và mao mạch D. A và B

**Câu 27.** Ý nghĩa của cân bằng nội môi

A. Đảm bảo cho cơ thể hoạt dộng bình thường

B. Đảm bảo cho cơ thể hoạt động bình thường, giúp cơ thể tồn tại và phát triển

C. Ổn định các điều kiện lí hóa trong cơ thể.

D. Giúp cơ thể tồn tại và phát triển

**Câu 28.**Liên hệ ngược xảy ra khi

A. điều kiện lý hóa ở môi trường trong sau khi được điều chỉnh, tác động ngược đến bộ phận tiếp nhận kích thích

B. điều kiện lý hóa ở môi trường trong trước khi được điều chỉnh, tác động ngược đến bộ phận tiếp nhận kích thích

C. sự trả lời của bộ phận thực hiện làm biến đổi các điều kiện lý hóa ở môi trường trong

D. điều kiện lý hóa ở môi trường trong trở về bình thường trước khi được điều chỉnh, tác động ngược đến bộ phận tiếp nhận kích thích

**Câu 29.** Trật tự đúng về cơ chế duy trì cân bằng nội môi là:

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

**Câu 30.**Chức năng của bộ phận thực hiện cơ chế duy trì cân bằng nội môi là

A. điều khiển hoạt động của các cơ quan bằng cách gửi đi các tín hiệu thần kinh hoặc hoocmôn

B. làm tăng hay giảm hoạt động trong cơ thể để đưa môi trường trong về trạng thái cân bằng và ổn định

C. tiếp nhận kích thích từ môi trường và hình thành xung thần kinh

D. tác động vào các bộ phận kích thích dựa trên tín hiệu thần kinh và hoocmôn

**Câu 31.** Khi hàm lượng glucozơ trong máu giảm, cơ chế điều hòa diễn ra theo tật tự nào ?

A. tuyến tụy → glucagôn → gan → glicôgen → glucozơ trong máu tăng

B. gan → glucagôn → tuyến tụy→ glicôgen → glucozơ trong máu tăng

C. gan → tuyến tụy → glucagôn → glicôgen → glucozơ trong máu tăng

D. tuyến tụy → gan → glucagôn → glicôgen → glucozơ trong máu tăng

**Câu 32.** Vai trò của insulin là tham gia điều tiết khi hàm lượng glucozơ trong máu

A. cao, còn glucagôn điều tiết khi nồng độ glucozơ trong máu thấp

B. thấp, còn glucagôn điều tiết khi nồng độ glucozơ trong máu cao

C. cao, còn glucagôn điều tiết khi nồng độ glucozơ trong máu cũng cao

D. thấp, còn glucagôn điều tiết khi nồng độ glucozơ trong máu cũng thấp

**Câu 33.** Hệ tuần hoàn ở động vật được cấu tạo từ những bộ phận nào?

A. Tim, hệ mạch, dịch tuần hoàn . B. Hồng cầu, bạch cầu, tim.

C. Tim, máu và nước mô. D. Tim, bạch cầu, hệ mạch.

**II. CẢM ỨNG Ở THỰC VẬT**

**Câu 1.** Hướng động là hình thức phản ứng của cơ quan thực vật đối với

A. tác nhân kích thích từ một hướng

B. sự phân giải sắc tố

C. đóng khí khổng

D. sự thay đổi hàm lượng axit nuclêic

**Câu 2.** Hai kiểu hướng động chính là

A. hướng động dương (sinh trưởng hướng về phía có ánh sáng) và hương động âm (sinh trưởng về trọng lực)

B. hướng động dương (sinh trưởng tránh xa nguồn kích thích) và hương động âm (sinh trưởng hướng tới nguồn kích thích)

C. hướng động dương (sinh trưởng hướng tới nguồn kích thích) và hương động âm (sinh trưởng tránh xa nguồn kích thích)

D. hướng động dương (sinh trưởng hướng tới nước) và hương động âm (sinh trưởng hướng tới đất)

**Câu 3.** Thân và rễ của cây có kiểu hướng động nào dưới đây?

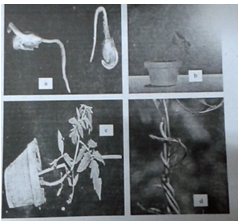
A. thân hướng sáng dương và hướng trọng lực âm, còn rễ hướng sáng dương và hướng trọng lực dương.

B. thân hướng sáng dương và hướng trọng lực âm, còn rễ hướng sáng âm và hướng trọng lực dương.

C. thân hướng sáng âm và hướng trọng lực dương, còn rễ hướng sáng dương và hướng trọng lực âm.

D. thân hướng sáng dương và hướng trọng lực dương, còn rễ hướng sáng âm và hướng trọng lực dương.

**Câu 4.** hãy sắp xếp các hình a, b, c, d tương ứng với các kiểu hướng động sau:

(1) hướng trọng lực dương; (2) hướng sáng ;

(3) hướng trọng lực âm; (4) hướng tiếp xúc

Phương án trả lời đúng là:

A. a – 1 ; b – 3 ; c – 2 ; d – 4

B. a – 2 ; b – 1 ; c – 3 ; d – 4

C. a – 1 ; b – 2 ; c – 3 ; d – 4

D. a – 2 ; b – 3 ; c – 1 ; d – 4

**Câu 5.** Vào rừng nhiệt đới, ta thấy rất nhiều cây dây leo quấn quanh những cây gỗ lớn để leo lên cao, đó là kết quả của

A. hướng sáng B. hướng trọng lực âm C. hướng trọng lực dương D. hướng tiếp xúc.

**Câu 6.** Ứng động là hình thức phản ứng của cây trước

A. nhiều tác nhân kích thích B. tác nhân kích thích lúc có hướng, khi vô hướng

C. tác nhân kích thích không định hướng D. tác nhân kích thích không ổn định

**Câu 7.** Điểm khác biệt cơ bản giữa ứng động với hướng động là

A. tác nhân kích thích không định hướng.

B. có sự vận động vô hướng.

C. không liên quan đến sự phân chia tế bào

D. có nhiều tác nhân kích thích.

**Câu 8.** Kiểu ứng động không liên quan đến sự phân chia và lớn lên của các tế bào trên cơ quan thực vật là

A. Ứng động sinh trưởng B. Ứng dộng không sinh trưởng C. Ứng dộng dương D. Ứng động âm.

**Câu 9.** Kiểu ứng động, trong đó các tế bào ở hai phía đối diện nhau của cơ quan (như lá, cánh hoa…) có tốc độ sinh trưởng khác nhau do tác động của các kích thích không định hướng của tác nhân ngoại cảnh (ánh sáng, nhiệt độ…) là kiểu

A. Ứng động sinh trưởng B.Ứng dộng không sinh trưởng C. Ứng dộng dương D. Ứng động âm.

**Câu 10.** Trong các hiện tượng sau:

(1) hoa mười giờ nở vào buổi sáng; (2) khí khổng đóng mở; (3) hiện tượng thức ngủ của chồi cây bàng

(4) sự khép và xòe của lá cây trinh nữ; (5) lá cây phượng vĩ xòe ra ban ngày và khép lại vào ban đêm

Những hiện tượng nào trên đây là ứng động không sinh trưởng?

A. (1), (2) và (3)        B. (2) và (4) C. (3) và (5)       D. (2), (3) và (5)

**Câu 11.** Ứng động của cây trinh nữ khi va chạm là

A. ứng động sinh trưởng B. quang ứng động **C.** ứng động không sinh trưởng D. điện ứng động

**Câu 12.**Sự đóng mở của khí khổng là ứng động

A. sinh trưởng       B. không sinh trưởng C. ứng động tổn thương       D. tiếp xúc

**III. CẢM ỨNG Ở ĐỘNG VẬT**

**Câu 1.** Cảm ứng của động vật là khả năng cơ thể động vật phản ứng lại các kích thích

A. của một số tác nhân môi trường sống, đảm bảo cho cơ thể tồn tại và phát triển

B. của môi trường sống, đảm bảo cho cơ thể tồn tại và phát triển

C. định hướng của môi trường sống, đảm bảo cho cơ thể tồn tại và phát triển

D. của môi trường (bên trong và bên ngoài cơ thể) để tồn tại và phát triển

**Câu 2.**  Một cung phản xạ sẽ bao gồm:

A. bộ phận tiếp nhận kích thích; bộ phận phân tích và tổng hợp thông tin; bộ phận phản hồi thông tin

B. bộ phận tiếp nhận kích thích; bộ phận thực hiện phản ứng; bộ phận phân tích và tổng hợp thông tin; bộ phận phản hồi thông tin

C. bộ phận tiếp nhận kích thích; bộ phận phân tích và tổng hợp thông tin; bộ phận thực hiện phản ứng

D. bộ phận tiếp nhận kích thích; bộ phận trả lời kích thích; bộ phận thực hiện phản ứng

D. phản ứng toàn thân, tiêu tốn nhiều năng lượng so với thần kinh dạng lưới

**Câu 3.**Ở động vật đa bào:

A. Chỉ có hệ thần kinh dạng lưới B. Chỉ có hệ thần kinh dạng chuỗi hạch

C. Chỉ có hệ thần kinh dạng ống D. Cả A, B và C.

**Câu 4.** Động vật có hệ thần kinh dạng lưới khi bị kích thích thì

A. duỗi thẳng cơ thể. B. co toàn bộ cơ thể.

C. di chuyển đi chỗ khác. D. co ở phần cơ thể bị kích thích.

**Câu 5.** Cho các nội dung sau :

(1) các tế bào thần kinh nằm rải rác trong cơ thể và liên hệ với nhau bằng các sợi thần kinh

(2) động vật đối xứng hai bên: giun dẹp, giun tròn, chân khớp

3) phản ứng mang tích chất định khu, chính xác hơn

(4) phản ứng với kích thích bằng cách co toàn bộ cơ thể

(5) ngành Ruột khoang

(6) các tế bào thần kinh tập hợp lại thành các hạch thần kinh nằm dọc theo chiều dài cơ thể

(7) tiêu tốn nhiều năng lượng

(8) tiết kiệm năng lượng hơn

Sắp xếp cảm ứng ở động vật có hệ thần kinh dạng lưới với động vật có hệ thần kinh dạng chuỗi hạch bằng cách ghép các đặc điểm tương ứng với mỗi nhóm động vật

A. hệ thần kinh dạng lưới: (1), (4), (6) và (7) ; hệ thần kinh dạng chuỗi hạch: (2), (3), (5) và (8)

B. hệ thần kinh dạng lưới: (1), (4), (5) và (8) ; hệ thần kinh dạng chuỗi hạch: (2), (3), (6) và (7)

C. hệ thần kinh dạng lưới: (1), (4), (5) và (7) ; hệ thần kinh dạng chuỗi hạch: (2), (3), (6) và (8)

D. hệ thần kinh dạng lưới: (4), (5), (6) và (7) ; hệ thần kinh dạng chuỗi hạch: (1), (2), (3) và (8)

**Câu 6.** Hệ thần kinh dạng lưới được tạo thành bởi các tế bào thần kinh

A. rải rác dọc theo khoang cơ thể và liên hệ với nhau qua sợi thần kinh tạo thành mạng lưới tế bào thần kinh

B. phân bố đều trong cơ thể và liên hệ với nhau qua sợi thần kinh tạo thành mạng lưới tế bào thần kinh

C. rải rác trong cơ thể và liên hệ với nhau qua sợi thần kinh tạo thành mạng lưới tế bào thần kinh

D. phân bố tập trung ở một số vùng trong cơ thể và liên hệ với nhau qua sợi thần kinh tạo thành mạng lưới tế bào thần kinh

**Câu 7.** Hệ thần kinh dạng chuỗi hạch được hình thành bởi các tế bào thần kinh tập trung thành các hạch thần kinh và được nối với nhau tạo thành chuỗi hạch

A. nằm dọc theo chiều dài cơ thể

B. nằm dọc theo lưng và bụng

C. nằng dọc theo lưng

D. phân bố ở một số phần cơ thể

**Câu 8.** Trong các động vật sau:

(1) giun dẹp; (2) thủy tức; (3) đỉa; (4) trùng roi; (5) giun tròn; (6) gián; (7) tôm

Bao nhiêu loài có hệ thần kinh dạng chuỗi hạch?

A. 1 B. 3 C. 4 D. 5

**Câu 9.**Bộ phận của não phát triển nhất là

A. não trung gian.    B. bán cầu đại não.

C. tiểu não và hành não.   D. não giữa.

**Câu 10.** Điều **không đúng** với đặc điểm phản xạ có điều kiện là

A. được hình thành trong quá trình sống và không bền vững.

B. không di truyền được, mang tính cá thể.

C. có số lượng hạn chế.

D. thường do vỏ não điều khiển.

**Câu 11.** Điều không đúng đối với sự tiến hóa của hệ thần kinh là tiến hóa theo hướng

A. từ dạng lưới → chuỗi hạch → dạng ống.

B. tiết kiệm năng lượng trong phản xạ.

C. phản ứng chính xác và thích ứng trước kích thích của môi trường.

D. tăng lượng phản xạ nên cần nhiều thời gian để phản ứng.

**Câu 12.** Trong điện thế hoạt động xảy ra giai đoạn đảo cực vì

A. K+đi ra nhiều, làm phía ngoài màng tế bào tích điện dương và phía trong màng tế bào tích điện âm

B. K+đi vào còn dư thừa, làm phía trong màng tế bào tích điện dương và mặt ngoài tích điện âm

C. Na+ra nhiều, làm phía ngoài màng tế bào tích điện dương và phía trong màng tế bào tích điện âm

D. Na+đi vào còn dư thừa, làm phía trong màng tế bào tích điện dương và phía ngoài màng tế bào tích điện âm

**Câu 13.** Xung thần kinh xuất hiện

A. khi xuất hiện điện thế hoạt động.

B. tại thời điểm sắp xuất hiện điện thế hoạt động.

C. tại thời điểm chuyển giao giữa điện thế nghỉ sang điện thế hoạt động.

D. sau khi xuất hiện điện thế hoạt động.

**Câu 14.**Tập tính động vật là

A. một số phản ứng trả lời các kích thích của môi trường (bên trong hoặc bên ngoài cơ thể), nhờ đó mà động vật thích nghi với môi trường sống và tồn tại

B. chuỗi những phản ứng trả lời các kích thích của môi trường bên ngoài cơ thể, nhờ đó mà động vật thích nghi với môi trường sống và tồn tại

C. những phản ứng trả lời các kích thích của môi trường (bên trong hoặc bên ngoài cơ thể), nhờ đó mà động vật thích nghi với môi trường sống và tồn tại

D. chuỗi phản ứng trả lời các kích thích của môi trường (bên trong hoặc bên ngoài cơ thể), nhờ đó mà động vật thích nghi với môi trường sống và tồn tại

**Câu 15.** Tập tính ở động vật được chia thành các loại.

A. Bẩm sinh, học được, hỗn hợp B. Bẩm sinh, hỗn hợp

C. Học được, Hỗn hợp D. Học được, bẩm sinh

**Câu 16.** Cho các tập tính sau ở động vật:

(1) Sự di cư của cá hồi (2) Báo săn mồi (3) Nhện giăng tơ (4) Vẹt nói được tiếng người

(5) Vỗ tay, cá nổi lên mặt nước tìm thức ăn (6) Ếch đực kêu vào mùa sinh sản (7) Xiếc chó làm toán (8) Ve kêu vào mùa hè.

Những tập tính nào là bẩm sinh? Những tập tính nào là học được?

A. Tập tính bẩm sinh: (1), (3), (6), (8) ; Tập tính học được: (2), (4), (5), (7)

B. Tập tính bẩm sinh: (1), (2), (6), (8) ; Tập tính học được: (3), (4), (5), (7)

C. Tập tính bẩm sinh: (1), (3), (5), (8) ; Tập tính học được: (2), (4), (6), (7)

D. Tập tính bẩm sinh: (1), (3), (6), (7) ; Tập tính học được: (2), (4), (5), (8)

**Câu 17.** Nếu thả một hòn đá nhỏ bên cạnh con rùa, rùa sẽ rụt đầu và chân vào mai. Lặp lại hành động đó nhiều lần thì rùa sẽ không rụt đầu và chân vào mai nữa. Đây là ví dụ về hình thức học tập

A. in vết       B. quen nhờn C. học ngầm       D. học khôn

**Câu 18.** Xác định câu đúng (Đ)/sai (S) sau đây

(1) kiến lính sẵn sang chiến đấu và hi sinh bản thân để bảo vệ kiến chúa và cả đàn là tập tính vị tha

(2) hải li đắp đập ngăn sông, suối để bắt cá là tập tính bảo vệ lãnh thổ

(3) tinh tinh đực đánh đuổi những con tinh tinh đực lạ khi vào vùng lãnh thổ của nó là tập tính bảo vệ lãnh thổ

(4) cò quăm thay đổi nơi sống theo mùa là tập tính kiếm ăn

(5) chim én tránh rét vào mùa đông là tập tính di cư

(6) chó sói, sư tử sống theo bầy đàn là tập tính xã hội

(7) vào mùa sinh sản, hươu đực húc nhau, con thắng trận sẽ giao phối với con cái là tập tính thứ bậc

Phương án trả lời đúng là

A. 1Đ, 2S, 3Đ, 4S, 5Đ, 6Đ, 7S

B. 1Đ, 2S, 3Đ, 4S, 5Đ, 6Đ, 7Đ

C. 1Đ, 2S, 3Đ, 4S, 5Đ, 6S, 7S

D. 1Đ, 2S, 3Đ, 4Đ, 5Đ, 6Đ, 7S

**Câu 19.** Kiến lính sẵn sang chiến đấu và hi sinh bản thân để bảo vệ kiến chúa và cả đàn là tập tính

A. vị tha B. bảo vệ lãnh thổ C. kiếm ăn D. sinh sản.

**Câu 20.** Qua trình truyền tin qua xináp diễn ra theo trật tự :

A. Khe xináp → màng trước xináp → chùy xináp → màng sau xináp

B. Chùy xináp → màng trước xináp → khe xináp → màng sau xináp

C. Màng sau xináp → khe xináp → chùy xináp → màng trước xináp

D. Màng trước xináp → chùy xináp → khe xináp → màng sau xináp

**Câu 21.** Chất trung gian hóa học phổ biến nhất ở động vật có vú là

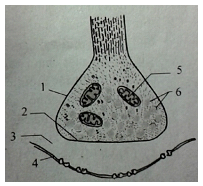
A. axêtincôlin và đôpamin B. axê tin cô lin và serôtônin

C. serôtônin và norađrênalin D. axêtincôlin và norađrênalin

**Câu 22. Yếu tố không thuộc thành phân xináp là** :

A. khe xináp B. cúc xináp C. các ion Ca2+ D. màng sau xináp

**Câu 23.** Chú thích nào cho hình bên là đúng?

A. 1 – chùy xináp, 2 – khe xináp, 3 – màng trước xináp , 4 – màng sau,

5 – ti thể, 6 – túi chứa chất trung gian hóa học

B. 1 – chùy xináp, 2 – màng trước xináp, 3 – màng sau , 4 – khe xináp,

5 – ti thể, 6 – túi chứa chất trung gian hóa học

C. 1 – chùy xináp, 2 – màng trước xináp, 3 – khe xináp, 4 – màng sau, 5 – ti thể, 6 – túi chứa chất trung gian hóa học

D. 1 – màng trước xináp, 2 – chùy xináp, 3 – khe xináp , 4 – màng sau,

5 – ti thể, 6 – túi chứa chất trung gian hóa học

**Câu 24. Xung thần kinh là gì:**

A. Sự xuất hiện điện thế hoạt động

B. thời điểm sắp xuất hiện điện thế hoạt động

C. thời điểm chuyển giao giữa điển thế nghỉ sáng điện thế hoạt động.

D. thời điểm sau khi xuất hiện điện thế hoạt động

**Câu 25.** Khi bị kích thích điện thế nghỉ biến thành điện thế hoạt động gồm 3 giai đoạn theo thứ tự

A. Mất phân cực (Khử cực) → Đảo cực → Tái phân cực

B. Đảo cực → Mất phân cực (Khử cực) → Tái phân cực

C. Mất phân cực (Khử cực) → Tái phân cực → Đảo cực

D. Tái phân cực → Mất phân cực (Khử cực) → Đảo cực

**Câu 26.** Điểm khác biệt của sự lan truyền xung thần kinh trên sợi trục có bao miêlin so với sợi trục không có bao miêlin là dẫn truyền theo lối “nhảy cóc”,

A. chậm và tốn ít năng lượng

B. chậm và tốn nhiều năng lượng

C. nhanh và tốn ít năng lượng

D. nhanh và tốn nhiều năng lượng

**Câu 27.** Xináp là diện tiếp xúc giữa

A. các tế bào ở cạnh nhau

B. tế bào thần kinh với tế bào tuyến

C. tế bào thần kinh với tế bào cơ

D. các tế bào thần kinh với nhau hay giữa tế bào thần kinh với tế bào khác loại (tế bào cơ, tế bào tuyến,…)

**SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở THỰC VẬT**

**Câu 1:** Đặc điểm nào **không có** ở sinh trưởng sơ cấp ?

A. Làm tăng kích thước chiều dài của cây.

B. Diễn ra ở cả cây một lá mầm và hai lá mầm.

C. Diễn ra hoạt động của mô phân sinh đỉnh.

D. Diễn ra hoạt động của tầng sinh bần (vỏ).

**Câu 2:** Mô phân sinh ở thực vật là:

A. nhóm các tế bào chưa phân hoá, nhưng khả năng nguyên phân rất hạn chế.

B. nhóm các tế bào chưa phân hoá, duy trì được khả năng nguyên phân.

C. nhóm các tế bào chưa phân hoá, mất dần khả năng nguyên phân.

D. nhóm các tế bào phân hoá, chuyên hoá về chức năng.

**Câu 3:** Cây ngày dài là các cây:

A. hành, cà rốt, rau diếp, sen cạn, củ cải đường.

B. thanh long, cà tím, cà phê ngô, hướng dương,

C. thược dược, đậu tương, vừng, gai dầu, mía.

D. cà chua, lạc, đậu, ngô, hướng dương.

**Câu 4:** Các cây ngày ngắn là các cây:

A. cà chua, lạc, đậu, ngô, hướng dương.

B. thược dược, đậu tương, vừng, gai dầu, mía.

C. thanh long, cà tím, cà phê ngô, hướng dương.

D. hành, cà rốt, rau diếp, sen cạn, củ cải đường.

**Câu 5:** Cây cà chua đến tuổi lá thứ mấy thì ra hoa ?

A. Lá thứ 13 B. Lá thứ 12 C. Lá thứ 15 D. Lá thứ 14.

**Câu 6:** Phitôcrôm Pdx có tác dụng:

A. làm cho hạt nảy mầm, hoa nở, khí khổng đóng.

B. làm cho hạt nảy mầm, khí khổng mở, ức chế hoa nở.

C. làm cho hạt nảy mầm, hoa nở, khí khổng mở.

D. làm cho hạt nảy mầm, kìm hãm hoa nở và khí khổng mở.

**Câu 7:** Một chu kỳ sinh trưởng và phát triển của cây bắt đầu từ

A. khi ra hoa đến lúc cây chết B. khi hạt nảy mầm đến khi tạo hạt mới

C. khi nảy mầm đến khi cây ra hoa D. khi cây ra hoa đến khi hạt nảy mầm

**Câu 8:** Đặc điểm nào không có ở sinh trưởng thứ cấp?

A. Diễn ra hoạt động của tầng sinh mạch.

B. Diễn ra chủ yếu ở cả cây một lá mầm và hạn chế ở cây hai lá mầm.

C. Diễn ra hoạt động của tầng sinh bần (vỏ).

D. Làm tăng kích thước chiều ngang của cây.

**Câu 9:** Cho các loài thực vật sau: lúa mì, sen cạn, dâu tây. Những loài này

A. chỉ ra hoa khi có độ sáng nhỏ hơn 12 giờ/ngày

B. chỉ ra hoa khi có độ sáng lớn hơn 12 giờ/ngày

C. ra hoa không phụ thuộc vào ngoại cảnh

D. ra hoa khi thời gian chiếu sáng bằng thời gian tối

**Câu 10:** Loại mô phân sinh nào sau đây **không có** ở cây một lá mầm?

A. Mô phân sinh bên B. Mô phân sinh đỉnh cây

C. Mô phân sinh lỏng D. Mô phân sinh đỉnh rễ

**Câu 11:** Sinh trưởng thứ cấp là sự tăng trưởng bề ngang của cây

A. do mô phân sinh bên của cây thân thảo tạo ra

B. do mô phân sinh bên của cây thân gỗ tạo ra

C. do mô phân sinh bên của cây Một lá mầm tạo ra

D. do mô phân sinh lóng của cây tạo ra

**Câu 12:** Phitôcrôm là sắc tố cảm nhận quang chu kì

A. và cảm nhận ánh sáng,  có bản chất là protein và có trong các hạt cần ánh sáng để nảy mầm

B. và cảm nhận ánh sáng,  có bản chất là phi protein và có trong các hạt cần ánh sáng để nảy mầm

C. và cảm nhận ánh sáng,  có bản chất là protein và chứa trong các lá cần ánh sáng để quang hợp

D. nhưng không cảm nhận ánh sáng,  có bản chất là protein và có trong các hạt cần ánh sáng để nảy mầm

**Câu 13:** Xitôkinin chủ yếu sinh ra ở

A. đỉnh của thân và cành B. lá, rễ

C. tế bào đang phân chia ở rễ, hạt, quả D. Thân, cành

**Câu 14:** Người ta làm thí nghiệm đem ngắt quãng độ dài thời gian che tối liên tục vào ban đêm của một cây bằng một loại ánh sáng, cây đó đã không ra hoa. Cây đó thuộc nhóm thực vật nào sau đây?

A. Cây ngày ngắn B. Cây ngày dài

C. Cây trung tính D. Cây ngày ngắn hoặc cây trung tính

**Câu 15:** Auxin được sử dụng nhiều trong sản xuất nông nghiệp . Tuy nhiên, nếu sử dụng auxin để phun lên rau, củ thì sẽ gây độc cho cơ thể. Nguyên nhân là vì:

A. Auxin nhân tạo làm gia tăng vi sinh vật gây bệnh

B. Auxin nhân tạo không có enzim phân giải

C. Auxin nhân tạo làm ảnh hưởng đến hoạt động hô hấp của cơ thể

D. Auxin nhân tạo làm rối loạn chuyển hóa trong tế bào

**Câu 16:** Cây trung tính là:

A. cây ra hoa ở ngày dài vào mùa lạnh và ở ngày ngắn vào mùa nóng.

B. cây ra hoa ở ngày ngắn vào mùa lạnh và ở ngày dài vào mùa nóng,

C. cây ra hoa ở cả ngày dài và ngày ngắn.

D. cây ra hoa ở ngày dài vào mùa mưa và ở ngày ngắn vào mùa khô.

**Câu 17:** Lấy tuỷ làm tâm, sự phân bố của gỗ sơ cấp và thứ cấp trong sinh trưởng thứ cấp như thế nào ?

A. Cả hai đều nằm phía ngoài tầng sinh mạch, trong đó gỗ thứ cấp nằm phía trong còn gổ sơ cấp nằm phía ngoài.

B. Cả hai đều nằm phía ngoài tầng sinh mạch, trong đó gỗ thứ cấp nằm phía ngoài còn gỗ sơ cấp nằm phía trong.

C. Cả hai đều nằm phía trong tầng sinh mạch, trong đó gỗ thứ cấp nằm phía ngoài còn gỗ sơ cấp nằm phía trong.

D. Cả hai đều nằm phía trong tầng sinh mạch, trong đó gỗ thứ cấp nằm phía trong còn gỗ sơ cấp nằm phía ngoài.

**Câu 18:** Tuổi của cây một năm được tính theo:

A. số cành.          B. số lóng, C. số lá. D. số chồi nách.

**Câu 19:** Mối quan hệ giữa hai dạng phitôcrôm Pđ và Pđx như thế nào ?

A. Hai dạng chuyển hoá lẫn nhau dưới tác động của ánh sáng.

B. Hai dạng không chuyển hoá lẫn nhau dưới tác động của ánh sáng.

C. Chỉ dạng Pđ chuyển hoá sang dạng Pđx dưới tác động của ánh sáng.

D. Chỉ dạng Pđx chuyển hoá sang dạng Pđ dưới tác động của ánh sáng.

**Câu 20:** Cây trung tính là các cây:

A. thanh long, cà tím, cà phê ngô, hướng dương.

B. thược dược, đậu tương, vừng, gai dầu, mía.

C. cà chua, lạc, đậu, ngô, hướng dương.

D. hành, cà rốt, rau diếp, sen cạn, củ cải đường.

**Câu 21:** Auxin chủ yếu sinh ra ở

A. đỉnh của thân và cànhB. lá, rễ

C. tế bào đang phân chia ở rễ, hạt, quả D. Thân, cành

**Câu 22:** Vai trò  chủ yếu của axit abxixic (AAB)  là kìm hãm sự sinh trưởng của

A. Cây, lóng, trạng thái ngủ của chồi, của hạt, làm khí khổng mở

B. Cành, lóng, làm mất trạng thái ngủ của chồi, của hạt, làm khí khổng đóng

C. Cành, lóng, gây trạng thái ngủ của chồi, của hạt, làm khí khổng đóng

D. Cành, lóng, làm mất trạng thái ngủ của chồi, của hạt, làm khí khổng mở

**Câu 23:** Chất nào sau đây là sắc tố tiếp nhận ánh sáng trong phản ứng quang chu kì của thực vật?

A. Diệp lục b B. Carotenoit C. Phitocrom D. Diệp lục a

**Câu 24:** Trong sản xuất nông nghiệp, người ta nhổ mạ lên rồi cấy nhằm mục đích:

A. Giúp cây lúa đẻ nhánh tốt B. Làm đứt đỉnh rễ giúp bộ rễ phát triển mạnh

C. Làm đất thoáng khí D. Kìm hãm sự phát triển của lúa chống lốp đổ

**Câu 25:** Tương quan giữa GA/AAB  điều tiết sinh lý của hạt như thế nào?

A. Trong hạt nảy mầm, AAB đạt trị số lớn hơn GA

B. Trong hạt khô, GA và AAB đạt trị số ngang nhau

C. Trong hạt khô, GA đạt trị số cực đại, AAB rất thấp. Trong hạt nảy mầm GA tăng nhanh, giảm xuống rất mạnh; còn AAB đạt trị số cực đại

D. Trong hạt khô, GA rất thấp, AAB đạt trị số cực đại. Trong hạt nảy mầm GA tăng nhanh, đạt trị số cực đại còn AAB giảm xuống rất mạnh

**Câu 26:** Auxin có tác dụng kích thích nảy mầm của hạt

A. Chồi, ra hoa         B. Chồi, ra lá C. Chồi, ra rễ phụ D. Chồi, ra quả

**Câu 27:** Một cây ngày dài có độ dài ngày tới hạn là 15 giờ sẽ ra hoa. Chu kì chiếu sáng nào dưới đây sẽ làm cây không ra hoa?

A. 16h chiếu sáng/ 8h che tối B. 14h chiếu sáng/ 10h che tối

C. 15,5h chiếu sáng/ 8,5h che tối D. 4h chiếu sáng/ 8h che tối

**B. SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở ĐỘNG VẬT**

**Câu 1:** Kiểu phát triển của động vật qua biến thái hoàn toàn là kiểu phát triển mà còn non có đặc điểm hình thái

A. sinh lý rất khác với con trưởng thành

B. cấu tạo tương tự với con trưởng thành,  nhưng khác về sinh lý

C. cấu tạo và sinh lý tương tự với con trưởng thành

D. cấu tạo và sinh lý gần giống với con trưởng thành

**Câu 2:** Nhân tố quan trọng quyết định sự sinh trưởng và phát triển của động vật là

A. yếu tố di truyềnB. hoocmônC. thức ăn       D. nhiệt độ và ánh sáng

**Câu 3:** Testosterone có vai trò kích thích

A. sự sinh trưởng và phát triển các đặc điểm sinh dục phụ ở  con đực

B. chuyển hóa ở tế bào và sinh trưởng,  phát triển bình thường của cơ thể

C. quá trình sinh tổng hợp protein,  do đó kích quá trình phân bào và tăng kích thước tế bào,  vì vậy  làm tăng cường sự sinh trưởng của cơ thể

D. sự sinh trưởng và phát triển các đặc điểm sinh dục phụ ở con cái

**Câu 4:** Juvenin gây

A. lột xác của sâu bướm, kích thích sâu biến thành nhộng và bướm

B. ức chế sâu biến thành nhộng và bướm

C. ức chế sự lột xác của sâu bướm, kích thích sâu biến thành nhộng và bướm

D. ức chế sự lột xác của sâu bướm, kìm hãm sđu biến thành nhộng và bướm

**Câu 5:** Khi trời rét, động vật biến nhiệt trưởng thành và phát triển chậm vì thân nhiệt giảm làm cho sự chuyển hóa trong cơ thể

A. giảm dẫn tới hạn chế tiêu thụ năng lượng C. giảm, sinh sản tăng

B. mạnh hơn tạo nhiều năng lượng để chống rét D. tăng, sinh sản giảm

**Câu 6:** Hoocmôn sinh trưởng có vai trò

A. Kích thích phân chia tế bào và tăng kích thước tế bào qua tổng hợp protein, kích thích phát triển xương

B. kích thích sinh trưởng và phát triển mạnh ở giai đoạn dậy thì

C. tăng tổng hợp protein, phát triển cơ bắp

D. tăng tổng hợp các chất hữu cơ cần thiết để tăng sinh

**Câu 7:** Khi đến mùa rét, sự sinh trưởng và phát triển của động vật hằng nhiệt bị ảnh hưởng vì thân nhiệt giảm làm cho sự chuyển hóa

A. và sinh sản giảm

B. trong cơ thể tăng tạo nhiều năng lượng để chống rét

C. trong cơ thể giảm dẫn tới hạn chế tiêu thụ năng lượng

D. trong cơ thể giảm, sinh sản giảm

**Câu 8:** Tirôxin có tác dụng kích thích

A. quá trình sinh tổng hợp protein,  do đó kích quá trình phân bào và tăng kích thước tế bào,  vì vậy làm tăng cường sự sinh trưởng của cơ thể

B. chuyển hóa ở tế bào,  kích thích quá trình sinh trưởng và phát triển bình thường của cơ thể

C. sự sinh trưởng và phát triển các đặc điểm sinh dục phụ ở con đực

D. sự sinh trưởng và phát triển các đặc điểm sinh dục phụ ở con cái

**Câu 9:** Thể vàng sản sinh ra hoocmôn

A. FSH        B. LH C. HCG        D. Progesteron

**Câu 10:** Cho các loài sau:

Cá chép;     Gà;     Thỏ;     Muỗi; Cánh cam;     Khỉ;    Bọ ngựa; Cào Cào;

Bọ rùa;    Ruồi

Có bao nhiêu loài sinh trưởng và phát triển qua biến thái hoàn toàn?

A. 4        B. 5       C. 6         D. 7

**Câu 11:** Ở động vật đẻ trứng,  sự sinh trưởng và phát triển của giai đoạn phôi theo trật tự

A. Hợp tử → mô và các cơ quan → phôi B. Phôi → hợp tử → mô và các cơ quan

C. Phôi → mô và các cơ quan → hợp tử D. Hợp tử → phôi → mô và các cơ quan

**Câu 12:** Testosterone được sinh sản ra ở

A. tuyến giáp        B. tuyến yên C. tinh hoàn        D. buồng trứng

**Câu 13:** Quá trình phát triển của động vật đẻ trứng gồm giai đoạn

A. Phôi       B. Phôi và hậu phôi

C. Hậu phôi       D. Phôi thai và sau khi  sinh

**E. MỘT SỐ CÂU HỎI TỰ LUẬN GỢI Ý**

**Câu 1:** Hãy cho biết vai trò của gan, thận trong việc duy trì cân bằng nội môi?

**Câu 2:** Huyết áp trong hệ mạch thay đổi như thế nào?Tại sao huyết áp lại giảm dần trong hệ mạch?

**Câu 3:** Phân biệt hệ tuần hoàn đơn và hệ tuần hoàn kép theo các tiêu chí sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Hệ tuần hoàn đơn** | **Hệ tuần hoàn kép** |
| Đại diện |  |  |
| Cấu tạo của tim |  |  |
| Số vòng tuần hoàn |  |  |
| Máu đi nuôi cơ thể |  |  |
| Tốc độ máu trong động mạch |  |  |

**Câu 4: Phân tích các phản xạ sau:**

1. Khi đi ngoài trời, mắt tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng mặt trời thì tự động nhắm lại.

2. Sờ tay vào vật nóng thì tay rụt lại

Cho biết các phản xạ của người trong mỗi ví dụ trên thuộc loại phản xạ gì? Hãy cho biết bộ phận tiếp nhận kích thích, bộ phận xử lý thông tin và quyết định hành động, bộ phận xử lí thông tin khi gặp chó dại là gì?

**Câu 5:** Vẽ sơ đồ cấu tạo xinap. Mô tả quá trình truyền tin qua Xinap. Giải thích tại sao quá trình truyền tin qua xinap lại chỉ theo một chiều.

**Câu 6:** Nêu một số ứng dụng của hoocmon thực vật trong sản xuất nông nghiệp?

**Câu 7** Phân biệt sinh trưởng sơ cấp và thứ cấp ở thực vật (về các tiêu chí: nguồn gốc, kết quả)?

**Câu 8:** Điều khiển sinh trưởng phát triển vật nuôi có hai biện pháp: cải tạo giống và cải thiện môi trường sống của vật nuôi. Hai biện pháp này cần tiến hành những công việc cụ thể nào?

**Câu 9:** Mục đích của việc thiến( hoạn) tinh hoàn hay buồng trứng gà,lợn trong chăn nuôi để làm gì?

**Câu 10:**Tại sao phải bổ sung thức ăn và tăng cường chống rét cho vật nuôi trong những ngày giá rét?