## Trường : THCS & THPT Nguyễn Khuyến

## Tổ : Khoa học tự nhiên

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ II - NĂM HỌC 2022 - 2023**

**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7**

**Phần I. NỘI DUNG ÔN TẬP**

**Chương 6: Từ**

- Ôn tập lại lý thuyết các bài 18,19,20.

# Chương 7: Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật

1. Quá trình quang hợp:

- Khái niệm, nguyên liệu, sản phẩm quang hợp.

- Mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong quang hợp

2. Trao đổi khí ở sinh vật:

- Trao đổi khí ở thực vật: cấu tạo, chức năng khí khổng, trao đổi khí qua khí khổng

- Trao đổi khí ở động vật: quá trình trao đổi khí ở người

3. Trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở thực vật:

- Sự vận chuyển các chất trong cây

- Quá trình thoát hơi nước

- Thí nghiệm chứng minh thân vận chuyển nước và lá thoát hơi nước

4. Trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở động vật:

- Con đường thu nhận và tiêu hóa thức ăn trong ống tiêu hóa ở động vật

- Sự vận chuyển các chất ở động vật

- Vận dụng trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở động vật vào thực tiễn

**Chương 8: Cảm ứng ở sinh vật**

- Khái niệm, vai trò, ví dụ : cảm ứng, tập tính

- Vận dụng hiện tượng cảm ứng vào thực tiễn

**Chương 9: Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật**

- Khái niệm sinh trưởng, phát triển, ví dụ minh họa

- Các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của sinh vật

## Phần II. CÂU HỎI THAM KHẢO

**I. Trắc nghiệm:**

**Câu 1:** Cực Nam của nam châm có kí hiệu nào sau đây ?

A. Sơn màu đỏ hoặc ghi chữ N.

B. Sơn màu đỏ hoặc ghi chữ S.

C. Sơn màu xanh hoặc ghi chữ N.

**D. Sơn màu xanh hoặc ghi chữ S.**

**Câu 2:** Tương tác giữa hai nam châm

A. các từ cực cùng tên thì hút nhau; các cực khác tên thì đẩy nhau.

**B. các từ cực cùng tên thì đẩy nhau; các cực khác tên thì hút nhau**.

C. các từ cực cùng tên không hút nhau cũng không đẩy nhau; các cực khác tên thì đẩy nhau.

D. các từ cực cùng tên thì hút nhau; các cực khác tên không hút nhau cũng không đẩy nhau.

**Câu 3:** *Chọn đáp án* sai.

A. Từ phổ cho ta hình ảnh trực quan về từ trường.

B. Đường sức từ chính là hình ảnh cụ thể của từ trường.

**C. Vùng nào các đường mạt sắt sắp xếp mau thì từ trường ở đó yếu.**

D. Có thể thu được từ phổ bằng cách rắc đều các mạc sắt xung quanh Nam châm đặt trên một miếng bìa sau đó gõ nhẹ.

**Câu 4:** Chọn phát biểu đúng khi nói về đường sức từ.

A. Dùng bút tô dọc theo các đường mặc sắt nối từ cực này qua cực kia của thanh nam châm, ta sẽ được các đường sức từ.

**B. Đường sức từ là những đường bao quanh thanh nam châm.**

C. Đường sức từ là những đường nối từ cực này sang cực kia của thanh nam châm.

D. Dùng bút chì vẽ các đường vòng cung từ cực này sang cực kia của thanh nam châm ta thu được đường sức từ.

**Câu 5:** Điều nào dưới đây chứng tỏ nam châm vĩnh cửu có từ tính?

A. Nam châm có hai cực: Bắc và Nam.

**B. Nam châm hút được các vật bằng sắt thép.**

C. Nam châm hút được các vật bằng đồng.

D. Nam châm hút được các vật bằng kim loại.

Câu 6: *La bàn là dụng cụ dùng để làm gì?*

A. Là dụng cụ để đo tốc độ.

B. Là dụng cụ để đo nhiệt độ.

C. Là dụng cụ để xác định độ lớn của lực.

**D. Là dụng cụ để xác định hướng.**

**Câu 7.** Từ phổ cho ta

**A. hình ảnh trực quan về từ trường**.

B. hình ảnh trực quan về hướng địa lí.

C. hình ảnh trực quan về điện từ.

D. hình ảnh không trực quan về từ trường.

**Câu 8.** Vì sao có thể nói rằng Trái Đất giống như một thanh nam châm khổng lồ?

A. Vì Trái Đất hút tất cả các vật về phía nó.

B. Vì Trái Đất hút các vật bằng sắt về phía nó.

C. Vì Trái Đất hút các thanh nam châm về phía nó.

**D. Vì mỗi cực của một thanh nam châm để tự do luôn hướng về một cực của Trái Đất.**

**Câu 9.** Bộ phận chính của la bàn là gì?

**A. Kim nam châm**. B. Mặt chia độ. C. Vỏ hộp D.Kim sắt

**Câu 10:** Khi ta thay đổi chiều dòng điện chạy qua ống dây thì

A. chiều của từ trường và độ lớn của từ trường không thay đổi.

**B. chiều của từ trường thay đổi nhưng độ lớn của từ trường không thay đổi.**

C. chiều của từ trường và độ lớn của từ trường đều thay đổi.

D. chiều của từ trường không đổi nhưng độ lớn của từ trường thay đổi.

**Câu 11:** Chọn các từ thích hợp để điền vào chỗ trống:

Quang hợp là quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở thực vật, trong đó quá trình trao đổi và chuyển hóa các chất luôn đi kèm với quá trình chuyển hóa …(1)… từ dạng…(2)… biến đổi thành dạng …(3)… tích lũy trong các phân tử chất hữu cơ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A. (1) vật chấtB. (1) năng lượng | (2) quang năng (2) hoá năng | (3) nhiệt năng(3) quang năng |
| C. (1) vật chất | (2) ánh sáng |  (3) ATP |
| **D. (1) năng lượng** | **(2) quang năng** |  **(3) hoá năng** |

**Câu 12:** Cơ quan chủ yếu thực hiện quá trình quang hợp ở thực vật là

A. rễ cây. B. thân cây. **C. lá cây.** D. hoa.

**Câu 13:** Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.Trong quá trình quang hợp, cây hấp thụ khí Carbon dioxide tổng hợp chất hữu cơ.**

B. Quang hợp là quá trình sinh vật sử dụng ánh sáng để phân giải chất hữu cơ.

C. Một trong các sản phẩm của quang hợp là khí carbon dioxide**.**

D. Quang hợp là quá trình sinh lí quan trọng xảy ra trong cơ thể tất cả sinh vật.

**Câu 14**: Quan sát hình và trả lời câu hỏi 

**14a.** Lựa chọn các từ phù hợp để điền vào vị trí (1), (2) trong hình trên:

A. oxygen, nước. B. carbon dioxide, glucose.

**C. nước, carbon dioxide.** D. oxygen, glucose.

**14b.** Lựa chọn các từ phù hợp để điền vào vị trí (3), (4) trong hình trên:

A. oxygen, carbon dioxide. B. carbon dioxide, glucose.

C. nước, carbon dioxide. **D. glucose, oxygen**.

**Câu 15**. Quá trình trao đổi khí ở thực vật diễn ra vào thời gian nào?

A. Sáng sớm

B. Buổi chiều

C. Buổi tối

**D. Suốt cả ngày đêm**

**Câu 16**. Động vật hô hấp bằng hệ thống ống khí là:

A. Chim bồ câu

**B. Kiến**

C. Cá chép

D. Chó

**Câu 17**. Khí khổng có vai trò gì đối với lá cây?

A.Giúp cây quang hợp và hô hấp

B. Giúp cây tổng hợp chất dinh dưỡng

C. Giúp lá có màu xanh.

**D. Giúp trao đổi các loại khí và thoát hơi nước.**

**Câu 18**. Khí khổng phân bố nhiều ở bộ phận nào của thực vật?

A. Rễ cây

B. Thân cây

**C. Lá cây**

D. Quả chín

**Câu 19.** Nước được vận chuyển ở thân chủ yếu:

A. qua mạch rây theo chiều từ trên xuống. B. từ mạch gỗ sang mạch rây.

C. từ mạch rây sang mạch gỗ. **D. qua mạch gỗ.**

**Câu 20.** Chất hữu cơ được vận chuyển ở thân chủ yếu:

**A. qua mạch rây theo chiều từ trên xuống.** B. từ mạch gỗ sang mạch rây.

C. từ mạch rây sang mạch gỗ. D. qua mạch gỗ.

 **Câu 21.** Khi nói về quá trình vận chuyển các chất trong cây, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Vận chuyển trong mạch gỗ là chủ động, còn trong mạch rây là bị động.

B. Dòng mạch gỗ luôn vận chuyển nước, dòng mạch rây luôn vận chuyển các chất hữu cơ.

C. Mạch gỗ vận chuyển đường glucôzơ, mạch rây vận chuyển chất hữu cơ khác.

**D. Mạch gỗ vận chuyển các chất từ rễ lên lá, mạch rây thì vận chuyển các chất từ lá xuống rễ.**

**Câu 22.** Cây sống ở vùng khô hạn, mặt trên của lá thường không có khí khổng. Hiện tượng không có khí khổng trên mặt lá của cây có tác dụng nào sau đây?

A. Tránh nhiệt độ cao làm hư hại các tế bào bên trong lá.

###### **B. Giảm sự thoát hơi nước của cây.**

###### C. Giảm ánh nắng gay gắt của mặt trời.

###### D. Tăng tế số lượng khí khổng ở mặt dưới của lá

**Câu 23. Phát biểu nào sau đây là đúng nhất ?**

 A. Vòng tuần hoàn lớn đưa máu giàu O2 và các chất bài tiết đến các cơ quan để nuôi dưỡng cơ thể, nhận các chất dinh dưỡng và khí CO2 trở về tim.

B. Vòng tuần hoàn lớn đưa máu giàu khí CO2 và các chất dinh dưỡng đến các cơ quan để nuôi dưỡng cơ thể, nhận các chất bài tiết và khí O2 trở về tim

C. Vòng tuần hoàn lớn đưa máu chứa khí CO2 và các chất bài tiết đến các cơ quan để nuôi dưỡng cơ thể, nhận máu giàu khí O2 và các chất dinh dưỡng trở về tim

**D. Vòng tuần hoàn lớn đưa máu giàu O2 và các chất dinh dưỡng đến các cơ quan để nuôi dưỡng cơ thể, nhận các chất bài tiết và khí CO2 trở về tim**

**Câu 24. Nguyên nhân dẫn tới sâu răng là do?**

A. Ăn thức ăn có chứa nhiều dầu mỡ, mỗi ngày đánh răng 2 lần.

**B. Ăn thức ăn chứa nhiều đường và vệ sinh răng miệng không đúng cách**

C. Ăn nhiều thịt, vệ sinh răng miệng thường xuyên

D. Ăn thức ăn chứa nhiều canxi, mỗi ngày đánh răng 1 lần

**Câu 25. Để cơ thể sinh trưởng và phát triển tốt cần:**

A. Ăn nhiều thịt, không ăn rau xanh.

B. Ăn nhiều chất xơ, bớt thức ăn chứa nhiều đạm

**C. Ăn uống đủ chất, đa dạng về loại thức ăn và đảm bảo vệ sinh ăn uống**

D. Thích gì ăn đấy.

**Câu 26. Bạn An nặng 30 kg. Dựa theo khuyến nghị của Viện dinh dưỡng quốc gia, thể tích nước bạn An cần cung cấp cho bản thân mỗi ngày là:**

A. 700 ml **B. 1200 ml** C. 400 ml D. 288 ml

**Câu 27. 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), đảm bảo cho động vật tồn tại và phát triển.

B. một 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 cơ thể, nhờ đó mà động vật thích nghi với môi trường sống và tồn tại.

**D. một chuỗi những phản ứng trả lời các kích thích đến từ môi trường bên trong hoặc bên ngoài cơ thể, đảm bảo cho động vật tồn tại và phát triển.**

**Câu 28.  Vai trò của cảm ứng ở sinh vật là**

**A. giúp sinh vật phản ứng lại các kích thích của môi trường để tồn tại và phát triển.**

**B.** giúp sinh vật tạo ra những cá thể mới để duy trì liên tục sự phát triển của loài.

**C.** giúp sinh vật tăng số lượng và kích thước tế bào để đạt khối lượng tối đa.

**D.** giúp sinh vật có tư duy và nhận thức học tập để đảm bảo sự tồn tại và phát triển.

**Câu 29. Đâu là ứng dụng hiện tượng cảm ứng của sinh vật trong trồng trọt?**

A. Làm giàn cho cây mướp

B. Dùng bù nhìn xua đuổi chim

C. Dùng bẫy đèn để bắt bướm

**D. Tất cả đều đúng**

**Câu 30. Con người đã vận dụng tập tính vào quá trình nào?**

**A. Học tập để hình thành thói quen tốt**

B. Ăn nhiều sau khi ốm

C. Giảm cân khi bị ốm

D. Đảm bảo chế độ dinh dưỡng trong khẩu phần ăn.

**Câu 31**: Sinh trưởng là

A. sự tăng về kích thước của cơ thể.

B. sự tăng về khối lượng của cơ thể.

**C. sự tăng về kích thước và khối lượng của cơ thể.**

D. sự phát sinh hình thái cơ quan.

**Câu 32**: Giai đoàn nào sau đây là sự phát triển của sinh vật?

A. Cây cam con 🡪 cây cam trưởng thành

**B.** Ếch con 🡪 ếch trưởng thành

C. Thân cây cam to ra

**D. Trứng ếch thụ tinh 🡪 ấu trùng**

**Câu 33**. Sinh trưởng và phát triển là hai quá trình trong cơ thể sống có mối quan hệ mật thiết với nhau như thế nào?

**A. Sinh trưởng tạo tiền đề cho phát triển, phát triển sẽ thúc đẩy sinh trưởng.**

B. Phát triển tạo tiền đề cho sinh trưởng, làm nền tảng cho phát triển.

C. Sinh trưởng và phát triển là hai quá trình độc lập, không liên quan đến nhau.

D. Sinh trưởng và phát triển mâu thuẫn với nhau.

**Câu 34**. Phát triển ở sinh vật là:

A.quá trình tăng lên kích thước cơ thể do tăng lên về kích thước và số lượng tế bào.

**B.những biến đổi của cơ thể sinh vật bao gồm sinh trưởng, phân hóa tế bào, phát sinh hình thái cơ quan và cơ thể.**

C.những biến đổi của cơ thể sinh vật bao gồm sinh trưởng, phân hóa tế bào.

D.những biến đổi của cơ thể sinh vật bao gồm phân hóa tế bào, phát sinh hình thái cơ quan và cơ thể.

**Câu 35**. Giai đoạn nào là sự sinh trưởng của sinh vật?

A. Ấu trùng đứt đuôi thành ếch con

B. Hạt cam nảy mầm thành cây con

**C. Thân cây cam to ra**

D. Trứng ếch thụ tinh 🡪 ấu trùng

## II. Tự luận

**Câu 1**

1. *Quang hợp là quá trình lá cây sử dụng nước và khí carbon dioxide nhờ năng lượng ánh sáng đã được diệp lục hấp thụ để tổng hợp chất hữu cơ và giải phóng oxygen.*

*\*Phương trình tổng quát của quang hợp:*

 *Ánh sáng*

 *Nước + Carbon dioxide -----------------------🡪 Glucose + Oxygen*

 *Diệp lục*

1. *- Trong quá trình quang hợp, các chất trao đổi giữa tế bào lá và môi trường gồm: Nước và Carbon dioxide được lá lấy vào và thải ra môi trường khí Oxygen.*
* *Dạng năng lượng được chuyển hóa trong quá trình quang hợp: Quang năng 🡪 Hóa năng*

**Câu 2.**

1. Một số cơ quan trao đổi khí ở động vật như:
* Loài sống dưới nước như cá, tôm,… trao đổi khí qua mang
* Loài côn trùng như châu chấu trao đổi khí qua hệ thống ống khí.
* Các loài thú như chó, mèo,… trao đổi khí qua phổi
* Ếch trao đổi khí qua da và phổi
* Chim trao đổi khí qua phổi và hệ thống túi khí
1. Mô tả đường đi của khí Oxygen và khí Carbon dioxide qua cơ quan trao đổi khí ở động vật:
* Khi hít vào, không khí từ ngoài môi trường đi qua cơ quan trao đổi khí ở động vật ( da; hệ thống ống khí; mang; phổi ) rồi đưa khí Oxygen đến tất cả các tế bào trong cơ thể.
* Tại đây các tế bào thải ra khí Carbon dioxide. Carbon dioxide  theo cơ quan trao đổi khí ra ngoài môi trường.

**Câu 3.**

**a.** Thoát hơi nước có vai trò gì đối với thực vật và đối với môi trường?

**b**. Vì sao khi di chuyển cây đi trồng ở nơi khác người ta thường cắt bớt một phần cành, lá?

**c.** Tại sao vào những ngày hè nắng nóng, khi đứng dưới bóng cây, chúng ta có cảm giác mát mẻ, dễ chịu?

a. Thoát hơi nước có vai trò

Đối với thực vật:

Đối với môi trường:

b. Khi di chuyển cây đi trồng ở nơi khác người ta thường cắt bớt một phần cành, lá, vì:

Nhằm hạn chế sự thoát hơi nước quá mạnh ở lá trong khi rễ cây bị đứt gãy, chưa thể hấp thu được nước ngay. Điều này đảm bảo cân bằng về lượng nước rễ hút vào và lá thoát ra, giúp rễ có thời gian phục hồi và phát triển

1. Vào những ngày hè nắng nóng, khi đứng dưới bóng cây, chúng ta có cảm giác mát mẻ, dễ chịu:

Nhờ tán lá che bớt ánh sáng mặt trời và ở cây có quá trình thoát hơi nước làm giảm nhiệt độ của môi trường.

**Câu 4:**

a. Sự vận chuyển các chất ở người theo 2 vòng tuần hoàn

+ Vòng tuần hoàn nhỏ: Máu đỏ thẫm(nghèo O2) từ tim đến phổi, tại đây máu nhận O2 và thải CO2 trở thành máu đỏ tươi rồi trở về tim

+ Vòng tuần hoàn lớn: Máu đỏ tươi(giàu O2) và các chất dinh dưỡng đi nuôi cơ thể. Tại các cơ quan, mô, tế bào, máu nhận các chất bài tiết và CO2 trở thành máu đỏ thẫm trở về tim

b. Con đường thu nhận và tiêu hóa thức ăn trong ống tiêu hóa ở người gồm 3 giai đoạn: Ăn, Tiêu hoá và hấp thụ chất dinh dưỡng, Thải chất cặn bã.

- Miệng: Thu nhận và nghiền nhỏ thức ăn, sau đó, đẩy thức ăn xuống thực quản.

- Thực quản: Vận chuyển thức ăn xuống dạ dày.

- Dạ dày: Tiêu hóa một phần thức ăn nhờ sự co bóp dạ dày và enzyme tiêu hóa.

- Ruột non: Tiêu hóa hoàn toàn thức ăn và hấp thụ các chất dinh dưỡng vào máu.

- Ruột già: Chủ yếu hấp thụ nước và một số ít chất còn lại, tạo phân và các chất khí.

- Trực tràng: Nơi chứa phân trước khi thải ra ngoài.

- Hậu môn: Thải phân và các chất khí ra khỏi cơ thể

c. Chúng ta nên ăn đa dạng thức ăn để bổ sung đầy đủ chất dinh dưỡng. Nếu chỉ ăn một loại thức dù loại đó rất tốt thì cơ thể sẽ bị thừa chất dinh dưỡng dẫn đến bị béo phì, các bệnh về tim mạch…

**Câu 5:**

1. Cảm ứng là phản ứng của sinh vật đối với các kích thích đến từ môi trường.

VD1: Phản ứng của cây đối với nguồn ánh sáng.

+Tác nhân kích thích: Ánh sáng.

+Phản ứng: Thân và lá của cây sẽ hướng về phía có ánh sáng.

VD2: Phản ứng của chuột khi thấy mèo

+Tác nhân kích thích: Con mèo

+Phản ứng: Khi nhìn thấy mèo, con chuột sẽ bỏ chạy.

1. Tập tính là một chuỗi những phản ứng trả lời các kích thích bên trong và bên ngoài cơ thể, đảm báo cho động vật tồn tại và phát triển.
* Có 2 loại tập tính:

+ Tập tính bẩm sinh: Là loại tập tính sinh ra đã có, đặc trưng cho loài

Ếch đực kêu sau cơn mưa để gọi bạn tình.

Ong sống thành bày đàn

+ 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.

Cá heo làm xiếc như: lắc vòng, nhặt bóng,…

Chó hỗ trợ an ninh

1. Hiện tượng cảm ứng ở sinh vật được con người ứng dụng rộng rãi trong trồng trọt để tạo điều kiện cho cây trồng sinh trường nhanh, phát triển tốt và xua đuổi, tiêu diệt các loài động vạt gây hại, bảo vệ mùa màng.

VD: Dùng bù nhìn để đuổi chim, bảo vệ mùa màng; dùng đèn bẫy côn trùng gây hại cây trồng.

**Câu 6:**

1. Sinh trưởng là sự tăng lên về kích thước và khối lượng của cơ thể do sự tăng lên về số lượng và kích thước của tế bào, nhờ đó, cơ thể lớn lên.
* VD: cây cam con 🡪 cây con trưởng thành; gà con 🡪 gà trưởng thành, …

Phát triển bao gồm sinh trưởng, phân hóa tế bào, phát sinh hình thái cơ thể.

* VD: Cây xuất hiện chồi mới, ra hoa, tạo quả,...; trứng gà nở thành gà con,…
1. Sinh trưởng và phát triển có mối quan hệ chặt chẽ, không tách rời. Sinh trưởng giúp cơ thể lớn lên đến giai đoạn phát sinh hình thái cơ thể ( phát triển). Do đó, sinh trường gắn liền với phát triển, phát triển dựa trên cơ sở sinh trường. Sinh trưởng tạo tiền đề cho phát triển, phát triển sẽ thúc đẩy sinh trưởng.
2. Trong vòng đời của cam

+ Dấu hiệu thể hiện sự sinh trưởng: sự tăng kích thước thân, sự tăng kích thước rễ, sự tăng kích thước lá, sự tăng kích thước quả và hạt,…

+ Dấu hiệu thể hiện sự Phát triển: sự nảy mầm, sự ra rễ, sự ra lá, sự ra cành, sự ra hoa, sự ra quả, sự ra hạt,…



## -----HẾT--