

I. Khái quát về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong sinh giới(Bài 1)

1. Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng có vai trò như thế nào đối với sinh vật?
2. Những dấu hiệu nào cho thấy trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng diễn ra ở sinh vật?
3. Dựa vào Hình 1.1, mô tả tóm tắt quá trình chuyển hoá năng lượng trong sinh giới (bắt đầu từ năng lượng ánh sáng).
4. Cho biết những chất nào được cơ thể thực vật, động vật lấy từ môi trường sống và đưa đến tế bào cơ thể sử dụng cho đồng hoá, dị hoá; Những chất thải nào sinh ra từ quá trình chuyển hoá được cơ thể thải ra môi trường.
5. Quá trình trao đổi chất giữa cơ thể và môi trường bị rối loạn sẽ ảnh hưởng như thế nào đến cơ thể? Làm thế nào để quá trình trao đổi chất giữa cơ thể và môi trường diễn ra thuận lợi?

II. Trao đổi nước và khoáng ở thực vật (Bài 2)

1. Thực vật hấp thụ nước và ion khoáng theo những cơ chế nào? Làm thế nào để nhận biết được triệu chứng thiếu khoáng ở cây trồng?
2. Trình bày vai trò của các nguyên tố khoáng thiết yếu đối với thực vật.
3. Nêu vai trò của nito. Trình bày quá trình biến đổi nitrate và ammonium trong cây.
4. Trình bày quá trình vận chuyển nước và thoát hơi nước của cây.
5. Trong tự nhiên, ở một số cây trồng như cà rốt, khoai tây,.. chất dự trữ trong củ sẽ được vận chuyển lên các cơ quan phía trên trong giai đoạn sinh trưởng, phát triển nào của thực vật?

III. Quang hợp ở thực vật(Bài 4)

1. Nêu khái niệm và vai trò của quang hợp ở thực vật.
2. Trình bày diễn biến pha sáng và phân biệt pha tối ở các nhóm thực vật C3, C4 và CAM.
3. Nêu vai trò của các nhóm sắc tố trong quang hợp. Một số loài thực vật có lá màu đỏ thực hiện quang hợp được không? Vì sao?
4. Những yếu tố ngoại cảnh nào ảnh hưởng đến cường độ quang hợp? Giải thích cơ sở khoa học.
5. Tại sao trong trồng trọt người ta thường trồng xen cây có điểm bù ánh sáng thấp với cây có điểm bù ánh sáng cao? Lấy ví dụ.
6. Trong trồng trọt, muốn tăng năng suất và chất lượng cây trồng như khoai tây, khoai lang, sắn dây, mía, củ cải đường.. thông qua quang hợp, cần áp dụng các biện pháp kỹ thuật nào?

IV. Hô hấp ở thực vật(Bài 6)

1. Trình bày các con đường hô hấp ở thực vật.
2. Con đường hô hấp hiếu khí và lên men gồm những giai đoạn nào? Nguyên liệu vị sản phẩm của từng giai đoạn là gì?
3. Quan sát Hình 6.2, hãy phân tích mối quan hệ giữa 2 quá trình quang hợp và hô hấp ở thực vật.
4. Trình bày các yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp ở thực vật.
5. Hãy nêu các biện pháp bảo quản nông sản mà em biết. Giải thích cơ sở khoa học của việc rau trong siêu thị được bảo quản trong túi nylon đục lỗ và để trong tủ mát.

Tổ trưởng chuyên môn duyệt

Giáo viên lập đề cương

Đặng Thị Phương Hoa

Nguyễn Thị Kim Hué

I. Hô hấp ở động vật (Bài 9)

1. Trình bày các hình thức hô hấp ở động vật. Tại sao cơ thể động vật bắt buộc phải lấy O₂ từ môi trường và thải CO₂ ra môi trường?
2. Tại sao nuôi tôm, cá với mật độ cao người ta thường dùng máy sục khí vào nước nuôi?
3. Vận dụng những hiểu biết về hô hấp, hãy đề xuất một số biện pháp giúp hệ hô hấp khỏe mạnh, hoạt động hiệu quả.
4. Ô nhiễm không khí và khói thuốc lá ảnh hưởng như thế nào đến hô hấp và sức khỏe con người?
5. Tham khảo Bảng 9.1 và cho biết ý nghĩa của việc: Xử phạt người hút thuốc lá ở nơi công cộng (cơ quan, trường học, bệnh viện,..) và cấm trẻ em dưới 16 tuổi hút thuốc lá,

II. Tuần hoàn ở động vật (Bài 10)

1. Phân biệt hệ tuần hoàn hở với hệ tuần hoàn kín.
2. Trình bày cấu tạo tim và hệ mạch. Nêu đặc điểm hoạt động của tim và hệ mạch
3. Người luyện tập thể dục, thể thao đều đặn vài tháng có nhịp tim lúc nghỉ ngơi giảm đi so với trước đây, điều này được giải thích như thế nào?
4. Vận dụng những hiểu biết về hệ tuần hoàn, hãy đề xuất một số biện pháp giúp hệ tuần hoàn khỏe mạnh, hoạt động hiệu quả.
5. Dựa vào tác động của rượu đối với hoạt động thần kinh, hãy phân tích tầm quan trọng của quy định xử phạt người có sử dụng rượu bia khi tham gia giao thông

III. Miễn dịch ở người và động vật (Bài 12)

1. Miễn dịch không đặc hiệu bảo vệ cơ thể chống lại mầm bệnh như thế nào?
2. Phân biệt miễn dịch không đặc hiệu và miễn dịch đặc hiệu.
3. Tế bào B, tế bào T và kháng thể nhận diện kháng nguyên tương ứng như thế nào?
4. Tại sao hiệu quả bảo vệ cơ thể của đáp ứng miễn dịch thứ phát cao hơn nhiều so với đáp ứng miễn dịch nguyên phát?
5. Tại sao trước khi tiêm một số loại kháng sinh người ta phải thử phản ứng dị ứng của cơ thể với kháng sinh bằng cách tiêm một lượng rất nhỏ kháng sinh dưới da cẳng tay và theo dõi phản ứng xảy ra tại vị trí tiêm?

IV. Bài tiết và cân bằng nội môi ở động vật và người (Bài 13)

1. Kể tên một số chất bài tiết. Các chất đó được cơ quan nào bài tiết? Trình bày cấu tạo, chức năng của thận phù hợp với bài tiết của cơ thể.
2. Quá trình hình thành nước tiểu gồm những giai đoạn nào? Điều gì xảy ra nếu một trong những giai đoạn này bị rối loạn?
3. Nêu khái niệm cân bằng nội môi. Hệ thống cân bằng nội môi đảm bảo duy trì cân bằng nội môi cho cơ thể như thế nào? Lấy ví dụ.
4. Trong cuộc sống hằng ngày, có người uống lượng nước vượt quá nhu cầu của cơ thể và có người uống lượng nước ít hơn so với nhu cầu của cơ thể. Trong hai trường hợp này, hoạt động của thận sẽ thay đổi như thế nào? Giải thích.

V. Khái quát về cảm ứng ở sinh vật (Bài 14)

1. Nêu khái niệm cảm ứng. Cho ví dụ về cảm ứng ở động vật, thực vật và phân tích vai trò của các cảm ứng đó.
2. Cơ chế cảm ứng ở thực vật giống với động vật như thế nào?
3. Những bộ phận nào của cơ thể thực vật và động vật tham gia vào quá trình cảm ứng?
4. Hiện tượng người quay đầu lại khi nghe tiếng người khác gọi tên mình từ phía sau có phải là cảm ứng không? Giải thích.

Tổ trưởng chuyên môn duyệt

Giáo viên lập đề cương

Đặng Thị Phương Hoa

Nguyễn Thị Kim Huế

I. Cảm ứng ở thực vật (Bài 15)

1. Phân biệt các hình thức hướng động ở thực vật về tác nhân gây ra vận động, đặc điểm và vai trò của mỗi hình thức. Nêu một số ví dụ khác về việc vận tiễn sản xuất.
2. Phân biệt hướng động với ứng động ở thực vật.
3. Dựa trên cơ chế hướng động, giải thích về phản ứng hướng trọng lực dương của rễ cây trong hình 15.5 dưới tác động của auxin.
4. Cho các hiện tượng sau: đóng mở cửa khí khổng, nở hoa của cây mười giờ, leo giàn của cây thiên lí. Các hiện tượng trên thuộc hình thức cảm ứng nào? Giải thích.
5. Tại sao trong quy trình làm rau mầm, người ta thường che tối khoảng 2-3 ngày đầu khi hạt mới nảy mầm?

II. Cảm ứng ở động vật (Bài 17)

1. Neuron có cấu tạo như thế nào? Ưu thế của neuron có nhiều hơn một sợi nhánh so với chỉ có một sợi nhánh là gì? Giải thích. Hình dạng của neuron như thế nào cho phép nó truyền tin đi xa?
2. Nêu khái niệm, sự hình thành điện thế nghỉ và điện thế hoạt động .
3. Cho biết đặc điểm truyền xung trên 2 loại sợi trục thần kinh. Tại sao tốc độ lan truyền xung thần kinh trên sợi thần kinh có bao myelin nhanh hơn trên sợi thần kinh không có bao myelin?
4. Cung phản xạ gồm những bộ phận nào? Tại sao bất kì một bộ phận nào của cung phản xạ bị tổn thương, phản xạ sẽ không thực hiện được?
5. Nếu nhìn gần trong thời gian dài (ví dụ: đọc sách dưới ánh sáng yếu, bàn ghế không phù hợp với kích thước cơ thể) làm thủy tinh thể phồng lên và giữ nguyên ở trạng thái phồng. Trạng thái phồng của thủy tinh thể ảnh hưởng như thế nào đến khả năng nhìn các vật? Giải thích.

III. Tập tính ở động vật (Bài 18)

1. Phân biệt tính bẩm sinh và tập tính học được ở động vật.
2. Kể tên các dạng tập tính phổ biến ở động vật. Cho ví dụ cho mỗi dạng tập tính. Động vật không xương sống hay động vật có xương sống có nhiều tập tính học tập hơn? Giải thích.
3. Động vật có những hình thức học tập nào? Cho ví dụ về các hình thức học tập.
4. Một số loài sếu có nguy cơ tuyệt chủng, khi nhân giống và ấp trứng bằng lò ấp người ta phải cách li các con sếu non khi mới nở, cho chúng tiếp xúc với hình ảnh và âm thanh của đồng loại. Đồng thời không cho chúng nhìn thấy các đối tượng chuyển động khác, kể cả người. Tại sao người ta phải làm như vậy?

IV. Khái quát về sinh trưởng và phát triển ở sinh vật (Bài 19)

1. Nêu khái niệm sinh trưởng, phát triển. Sinh trưởng và phát triển có quan hệ với nhau như thế nào?
2. Phân biệt vòng đời và tuổi thọ. Cho ví dụ về vòng đời của một số loài sinh vật. Hiểu biết về vòng đời của thực vật và động vật đem lại lợi ích gì?
3. Tìm thêm ví dụ về vòng đời của một số động vật gây hại cho người, cây trồng và vật nuôi, từ đó đề xuất biện pháp phòng trừ chúng.
4. Mỗi người cần làm gì để nâng cao tuổi thọ?

V. Sinh trưởng và phát triển ở thực vật (Bài 20)

1. Sinh trưởng và phát triển ở thực vật có đặc điểm gì? Cho ví dụ.
2. Phân biệt: các loại mô phân sinh ở thực vật về vị trí và vai trò của mỗi loại; sinh trưởng sơ cấp và sinh trưởng thứ cấp.
3. Hormone thực vật là gì? Chúng có vai trò như thế nào đối với thực vật? Trình bày tác động sinh lí của hoocmoon đến thực vật.
4. Quá trình phát triển của thực vật có hoa gồm những giai đoạn nào? Dấu hiệu nhận biết của mỗi giai đoạn là gì? Kể tên các nhân tố chi phối quá trình phát triển của thực vật có hoa. Những nhân tố đó tác động như thế nào đến phát triển của thực vật?
5. Nhà Lan trồng ba loại rau gồm: mùng tơi, rau đay và rau bí. Hãy giới thiệu giúp Lan một biện pháp để tăng số lượng nhánh, từ đó tăng năng suất của các loại rau này. Giải thích cơ sở của biện pháp đó.

Tổ trưởng chuyên môn duyệt

Giáo viên lập đề cương

Đặng Thị Phương Hoa

Nguyễn Thị Kim Huế

I. Sinh trưởng và phát triển ở động vật (Bài 22)

1. Phân biệt phát triển không qua biến thái và phát triển qua biến thái, phát triển qua biến thái hoàn toàn và biến thái không hoàn toàn.
2. Quan sát Hình 22.1 và 22.2, phân biệt các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của con người từ giai đoạn phôi cho đến khi trưởng thành, từ đó giải thích tại sao cần có chế độ ăn uống phù hợp cho trẻ em và phụ nữ khi mang thai?
3. Phân tích ảnh hưởng của các yếu tố bên trong và bên ngoài đến sinh trưởng và phát triển ở động vật.
4. Trình bày ảnh hưởng của hormone gây dậy thì ở trẻ em nam và nữ? Giải thích.
5. Nam, nữ ở tuổi dậy thì cần phải làm gì để bảo vệ sức khỏe, chăm sóc bản thân và người khác?
6. Tại sao sâu bướm và châu chấu, cho cào cào phá hoại cây xanh rất mạnh và gây ra tổn thất cho nông nghiệp?
7. Vận dụng hiểu biết về các giai đoạn phát triển, cho biết tại sao phải quan tâm đến chế độ ăn uống của trẻ em theo độ tuổi. Nếu trẻ em thường xuyên ăn quá nhiều thức ăn giàu chất dinh dưỡng hoặc ăn không đủ chất dinh dưỡng thì hậu quả sẽ thế nào? Giải thích.

II. Khái quát về sinh sản ở sinh vật (Bài 24)

1. Phân biệt sinh sản vô tính với sinh sản hữu tính, Cho ví dụ một số thực vật và động vật sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính. Cho biết ưu điểm và hạn chế của sinh sản vô tính, sinh sản hữu tính.
2. Vì sao những giống cây trồng thụ phấn chéo như lúa, ngô thường bị phân hoá thành nhiều dòng với những đặc điểm khác nhau qua một số thế hệ?

III. Sinh sản ở thực vật (Bài 25)

1. Trình bày các hình thức sinh sản vô tính ở thực vật. Tại sao trong sinh sản sinh dưỡng, cây con thường giống nhau và giống với cây mẹ? Đặc điểm này có lợi thế trong điều kiện môi trường như thế nào?
1. So sánh hình thức sinh sản vô tính với hình thức sinh sản hữu tính ở thực vật.
2. Để bảo tồn các cây trồng quý hiếm, có nguy cơ tuyệt chủng nên sử dụng phương pháp nhân giống nào? Tại sao?
3. Hoa được cấu tạo từ những bộ phận nào và vai trò của mỗi bộ phận đó là gì?
4. Quá trình thụ tinh ở thực vật diễn ra như thế nào? Tại sao gọi quá trình thụ tinh ở thực vật có hoa là thụ tinh kép?
5. Quả được hình thành như thế nào? Đặc điểm nào giúp quả thực hiện được vai trò bảo vệ và phát tán hạt?
6. Vườn nhà bác Minh có một cây bưởi cho quả rất ngon, bác muốn nhân giống để trồng thêm vài cây nữa ở góc vườn, em hãy gợi ý cho bác Minh phương pháp nhân giống phù hợp và thuyết phục bác thực hiện theo lời khuyên của em.

IV. Sinh sản ở động vật (Bài 27)

1. Trình bày quá trình sinh tinh và sinh trứng. Quá trình thụ tinh diễn ra như thế nào?
2. Vì sao phải sinh đẻ có kế hoạch? Những biện pháp tránh thai nào vừa tránh được mang thai và sinh con ngoài ý muốn, vừa tránh được các bệnh lây truyền qua quan hệ tình dục?
3. So sánh hình thức sinh sản phân đôi, nảy chồi, phân mảnh và trinh sinh.
4. Cho biết sự khác nhau giữa hai hình thức sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính ở động vật.
5. So sánh vai trò của các hormone trong điều hoà quá trình sinh tinh và sinh trứng. Cho biết ưu điểm và nhược điểm của mang thai và sinh con ở thú so với đẻ trứng ở các loài động vật khác. Liên hệ ngược có vai trò như thế trong điều hoà sinh tinh và sinh trứng?

Tổ trưởng chuyên môn duyệt

Giáo viên lập đề cương

Đặng Thị Phương Hoa

Nguyễn Thị Kim Huế