**NGÂN HÀNG CÂU HỎI**

**BÀI 27: CƠ THỂ SINH VẬT LÀ MỘT HỆ THỐNG MỞ VÀ TỰ ĐIỀU CHỈNH**

**(Chân Trời Sáng Tạo)**

**I. Các câu hỏi lệnh SGK**

**Câu 1 trang 182:** Từ kiến thức đã học hoàn thành sơ đồ còn thiếu trong hình 27.2



**Đáp án:** (1): Nước, muối khoáng (2): CO2

(3): O2  (4): Nguyên liệu

**Câu 2 trang 182:** Từ kiến thức đã học và dựa vào hình 27.3, hãy nêu rõ chức năng và xác định mối quan hệ giữa các quá trình sinh lí trong cơ thể động vật trong bảng 27.1

**Đáp án:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Các quá trình sinh lí** | **Chức năng** | **Mối quan hệ giữa các quá trình sinh lí** |
| **Tiêu hóa** | Phân giải các chất hữu cơ phức tạp có trong thức ăn thành các chất đơn giản mà cơ thể hấp thụ được qua lông ruột. Thải phân ra môi trường ngoài | - Các quá trình sinh lí trong cơ thể động vật có mối quan hệ chặt chẽ, tác động qua lại lẫn nhau, đảm bảo cho cơ thể tồn tại, thích nghi và phát triển.  - Quá trình tiêu hóa, hô hấp tiếp nhận các chất cần thiết từ môi trường ngoài, đồng thời cùng với quá trình bài tiết thải các chất không cần thiết ra ngoài.  - Cơ quan tuần hoàn làm nhiệm vụ trung gian vận chuyển từ môi trường ngoài đi vào tế bào và ngược lại từ tế bào đi ra ngoài.  - Tất cả các hoạt động của các quá trình sinh lí đều nhờ cơ quan vận động và được điều khiển bởi quá trình dẫn truyền thần kinh thông qua các phản xạ. |
| **Hô hấp** | Thực hiện quá trình dị hóa (trong tế bào) cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống của cơ thể.  Trao đổi khí với môi trường ngoài. |
| **Tuần hoàn** | Vận chuyển các chất từ môi trường ngoài (O2, chất dinh dưỡng) đi vào tế bào đồng thời vận chuyển các chất đi ra (CO2, chất thải) |
| **Bài tiết** | Thải các chất không cần thiết, độc hại ra khỏi cơ thể. |
| **Vận động** | Giúp động vật di chuyển, tìm kiếm thức ăn, nước uống. Đồng thời, sự vận động của cơ trơn giúp hệ tiêu hóa, tuần hoàn, hô hấp, bài tiết hoạt động. |
| **Dẫn truyền thần kinh** | Tiếp nhận các kích thích từ môi trường ngoài và trong, dẫn truyền về não bộ, thực hiện các phản xạ trả lời nhằm thích ứng với môi trường |

***\* Câu hỏi luyện tập trang 182***: “Quan sát hình 27.3, hãy cho biết nếu hệ mạch bị hư hỏng thì các quá trình khác bị ảnh hưởng như thế nào?”

**Đáp án:**

Nếu hệ mạch bị hư hỏng (tắc, vỡ…) thì quá trình vận chuyển các chất dinh dưỡng, khí O2, khí CO2, các chất thải bị đình trệ, ảnh hưởng đến quá trình đồng hóa – dị hóa trong tế bào, quá trình bài tiết, trao đổi khí,…dẫn đến cơ thể bị mất cân bằng, rối loạn các chức năng sống. Nếu tình trạng kéo dài có thể dẫn đến tử vong.

**Câu 3 trang 183:** Tìm các ví dụ chứng minh cơ thể sinh vật là một hệ thống mở và tự điều chỉnh?

**Đáp án:** HS đưa 1 số ví dụ:

- Khi cơ thể vận động mạnh, con người tiêu hao nhiều năng lượng làm cho cơ thể nóng lên, lúc này cơ thể tiết ra nhiều mồ hôi để làm giảm nhiệt độ cơ thể.

- Khi trời lạnh, ở người mạch máu co lại, lỗ chân lông co lại (nổi da gà) nhằm làm giảm thoát nhiệt cho cơ thể.

- Khi làm việc hoặc vận động mạnh, nhịp tim của con người tăng lên. Tim đập mạnh để cung cấp máu cho các cơ quan hoạt động và ngược lại, khi cơ thể nghỉ ngơi do nhu cầu về năng lượng và oxygen thấp hơn nên tim sẽ đập chậm hơn.

- Trong môi trường khô cằn, cây xương rồng có khả năng giảm bớt bề mặt lá để giảm việc bốc hơi nước, đồng thời có khả năng tạo ra các sợi rễ sâu xuống dưới để lấy nước từ tầng ngầm.

- Khi cường độ ánh sáng càng mạnh thì cường độ quang hợp của cây sẽ tăng dần; khi cường độ ánh sáng yếu đi thì cường độ quang hợp cũng sẽ giảm.

- Lỗ khí có thể mở rộng hoặc khép lại để điều hòa sự trao đổi khí giữa cây với môi trường xung quanh. Khi có ánh sáng, cây quang hợp làm tăng nồng độ chất hữu cơ, tế bào lỗ khí hút nước và phồng lên, làm lỗ khí mở rộng để tăng cường trao đổi khí. Trái lại, khi thiếu ánh sáng, nồng độ chất hữu cơ giảm xuống, tế bào lỗ khí mất nước và xẹp xuống, lỗ khí khép lại nhằm giảm sự trao đổi khí.

Về khả năng tự điều chỉnh của động vật là khi chúng thích nghi với môi trường sống khác nhau để tìm kiếm thức ăn, tránh kẻ săn mồi và tìm kiếm đối tác sinh sản. Ví dụ, chim én có khả năng bay qua các cơn bão để tìm kiếm thức ăn, trong khi sư tử có khả năng sử dụng chiến thuật săn mồi để bắt được con mồi lớn hơn chúng.

**Câu 4 trang 183:** Khả năng tự điều chỉnh của sinh vật có ý nghĩa gì đối với sinh vật và môi trường?

**Đáp án:** Khả năng tự điều chỉnh của sinh vật giúp cho sinh vật tồn tại, thích nghi và tiến hóa, đồng thời góp phần bảo vệ môi trường sống của chúng.

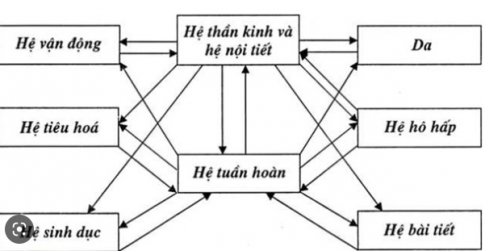
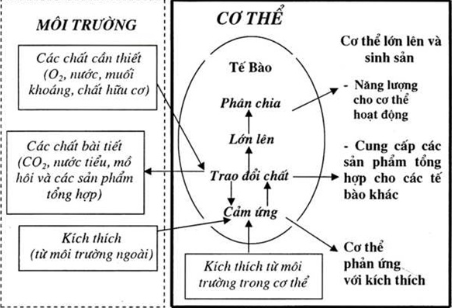
**\*Câu hỏi** **luyện tập trang 183**: Hãy giải thích hiện tượng, vào mùa đông, động vật thường tích lũy lượng mỡ dưới da dày hơn.

**Đáp án:**  Lớp mỡ dày dưới da được xem như lớp cách nhiệt giúp tránh thất thoát nhiệt ra môi trường (giữ ấm cho cơ thể).

Ngoài ra, lớp mỡ dưới da còn là nguồn dự trữ năng lượng cho cơ thể chống chọi lại với thời tiết giá lạnh. Đây là sự điều chỉnh nhằm giúp động vật thích nghi với tác nhân nhiệt độ của môi trường.

**\*Câu hỏi vận dụng trang 183:** Hãy thiết kế inforgraphic để tóm tắt mối quan hệ giữa các cơ quan trong cơ thể động vật và thực vật.

**Đáp án:**

**II. Câu hỏi tự luận**

**1. Thông hiểu**

**Câu hỏi 1:** Hệ thống mở là gì? Tại sao nói cơ thể thực vật và động vật là những hệ thống mở, tự điều chỉnh?

**Đáp án:** Hệ thống mở và tự điều chỉnh là khả năng tự điều chỉnh của hệ thống sống nhằm đảm bảo duy trì và điều hòa cân bằng động trong hệ thống để tồn tại và phát triển.

Nói cơ thể thực vật và động vật là những hệ thống mở, tự điều chỉnh bởi vì: Sinh vật ở mọi tổ chức đều không ngừng trao đổi vật chất và năng lượng với môi trường và sinh vật không chỉ chịu sự tác động của môi trường mà còn góp phần làm biến đổi môi trường. Mọi cấp độ tổ chức sống từ thấp đến cao đều có các cơ chế tự điều chỉnh để đảm bảo duy trì và điều hòa sự cân bằng trong hệ thống giúp hệ thống cân bằng và phát triển.

**Câu hỏi 2:** Dựa vào mối liên quan giữa các quá trình sinh lí trong cơ thể, giải thích nhận định cơ thể thực vật hoặc động vật là một thể thống nhất.

**Đáp án:**Cơ thể thực vật hoặc động vật là một thể thống nhất bởi vì các cơ quan, bộ phận, các quá trình sinh lí của cơ thể thực vật hoặc động vật đều liên quan chặt chẽ với nhau, quá trình này hỗ trợ cho sự hoạt động của quá trình khác. Sự phối hợp nhịp nhàng giữa các quá trình đã giúp duy trì các hoạt động sống cho cơ thể thực vật. Bất cứ quá trình sinh lí nào thay đổi đều ảnh hưởng đến quá trình sinh lí khác.

**2. Vận dụng**

**Câu hỏi 1:** Sau khi ăn no, tại sao cần nghỉ ngơi?

## Đáp án: Sau khi ăn no, cơ thể bắt đầu tiêu hóa thức ăn và hấp thụ dinh dưỡng từ chúng để cung cấp năng lượng cho các hoạt động sinh hoạt hàng ngày. Quá trình tiêu hóa và hấp thụ dinh dưỡng đòi hỏi sự tiêu tốn năng lượng và tài nguyên của cơ thể, do đó cần nghỉ ngơi để cho cơ thể có thời gian tiêu hóa và hấp thụ dinh dưỡng một cách hiệu quả. Ngoài ra, sau khi ăn no, insulin được sản xuất để điều tiết nồng độ đường trong máu. Insulin là một hormone giúp đưa đường vào tế bào để được sử dụng như năng lượng hoặc lưu trữ dưới dạng glycogen. Quá trình sản xuất insulin cũng đòi hỏi sự tiêu tốn năng lượng của cơ thể, vì vậy cần nghỉ ngơi để giảm tải cho cơ thể và giúp cho quá trình tiêu hóa, hấp thụ dinh dưỡng và điều tiết đường huyết diễn ra một cách tốt nhất.

**III. Câu hỏi trắc nghiệm khách quan**

**Phần I. Câu hỏi nhiều phương án lựa chọn**

**Nhận biết**

**Câu 1: C**ơ thể sinh vật là hệ thống mở vì

A. giữa cơ thể và môi trường sống luôn có sự trao đổi, tác động qua lại thông qua quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.

B. cơ thể sinh vật có khả năng duy trì cân bằng động các chỉ số của hệ thống.

C. cơ thể sinh vật có khả năng tự điều chỉnh thông qua cơ chế điều hòa.

D. cơ thể sinh vật luôn lấy thức ăn từ môi trường và đồng thời thải các chất thải vào môi trường.

**Câu 2:** Sự tự điều chỉnh của cơ thể sinh vật là

A. khả năng trao đổi vật chất, năng lượng và thông tin với môi trường xung quanh.

B. khả năng duy trì không đổi các chỉ số của cơ thể sống thông qua cơ chế cảm ứng.

C. khả năng duy trì không đổi các chỉ số của cơ thể sống thông qua cơ chế điều hòa.

D. khả năng duy trì sự cân bằng động các chỉ số của cơ thể thông qua cơ chế điều hòa.

**Câu 3:** Cơ thể thực vật được tạo thành từ cơ quan nào?

(1). Cơ quan sinh dưỡng . (2). Cơ quan sinh sản.

(3). Cơ quan bài tiết. (4). Cơ quan hô hấp.

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

**Câu 4:** Tất cả các tổ chức sống đều là hệ thống mở vì chúng

A. thường xuyên trao đổi chất, năng lượng và thông tin với môi trường.

B. thường xuyên có khả năng tự điều chỉnh.

C. thường xuyên biến đổi và liên tục biến hóa.

D. có khả năng sinh sản, cảm ứng và vận động.

**Câu 5:** Khả năng tự điều chỉnh của sinh vật có ý nghĩa gì đối với sinh vật ?

A. Giúp cho sinh vật có sự trao đổi vật chất và năng lượng với môi trường.

B. Giúp cho sinh vật sinh sản.

C. Giúp cho sinh vật sinh trưởng và phát triển.

D. Giúp cho sinh vật tồn tại, hình thành các đặc điểm thích nghi và tiến hóa.

**Câu 6:** Ở động vật, khi hệ hô hấp ngừng hoạt động thì điều gì xảy ra?

A. Các hệ khác hoạt động bình thường.

B. Trừ hệ sinh dục, các hệ khác đều dừng hoạt động.

C. Trừ hệ bài tiết, các hệ khác hoạt động bình thường.

D. Tất cả các hệ dừng hoạt động.

**Thông hiểu**

**Câu 1:** Đặc tính quan trọng giúp sinh vật tồn tại, thích nghi và tiến hóa?

A. Tự điều chỉnh. B. Hệ thống mở.

C. Sinh trưởng. D. Vận động.

**Câu 2:** Hệ thống mở của cơ thể sinh vật được hiểu là

A. trong hệ thống cơ thể sinh vật ở mọi tổ chức đều trao đổi vật chất và năng lượng với chính nó, sinh vật chịu sự tác động của môi trường đồng thời sinh vật còn góp phần làm biến đổi môi trường.

B. trong hệ thống cơ thể sinh vật ở mọi tổ chức đều trao đổi vật chất và năng lượng với môi trường, sinh vật chịu sự tác động của môi trường đồng thời sinh vật còn góp phần làm biến đổi môi trường.

C. trong hệ thống cơ thể sinh vật ở mọi tổ chức đều trao đổi vật chất và năng lượng với môi trường, sinh vật không chịu sự tác động của môi trường đồng thời sinh vật còn góp phần làm biến đổi môi trường.

D. trong hệ thống cơ thể sinh vật ở mọi tổ chức đều trao đổi vật chất và năng lượng với chính nó, sinh vật không chịu sự tác động của môi trường đồng thời sinh vật còn góp phần làm biến đổi môi trường.

**Câu 3:** Mối liên hệ giữa hệ bài tiết và hệ tuần hoàn?

A. Hệ bài tiết giúp thải các chất cặn bã, chất thừa trong trao đổi chất của hệ tuần hoàn.

B. Hệ bài tiết giúp thải các chất cặn bã, chất thừa trong trao đổi chất của tất cả các hệ cơ quan ra môi trường ngoài thông qua hệ tuần hoàn.

C. Mỗi hệ đều có chức năng riêng và không có mỗi liên hệ.

D. Hệ bài tiết giúp thải các chất cặn bã, chất thừa trong trao đổi chất của tất cả các hệ cơ quan ra môi trường ngoài không qua hệ tuần hoàn.

**Câu 4:** Hệ tuần hoàn dẫn máu đến tất cả các hệ cơ quan, giúp vận chuyển các chất dinh dưỡng và oxygen tới tế bào, đưa các chất thải và carbon dioxide từ tế bào tới các cơ quan để thải ra ngoài. Đây là mối quan hệ của hệ nào?

###### A. Hô hấp, bài tiết, tiêu hóa và tuần hoàn.

###### B. Hô hấp và thần kinh.

###### C. Hô hấp và bài tiết.

###### D. Hô hấp và nội tiết.

**Câu 5:** Hệ bài tiết và hệ tuần hoàn trong cơ thể động vật có mối liên hệ với nhau như thế nào?

A. Hệ bài tiết giúp thải tất cả các chất cặn bã từ quá trình chuyển hóa vật chất và năng lượng của hệ tiêu hóa thông qua hệ tuần hoàn.

B. Hệ bài tiết giúp thải các chất cặn bã, chất thừa trong trao đổi chất của tất cả các hệ cơ quan ra môi trường ngoài thông qua hệ tuần hoàn.

###### C. Hệ bài tiết chỉ thải các chất thải từ quá trình trao đổi chất của hệ hô hấp thông qua hệ tuần hoàn.

###### D. Hệ tuần hoàn và hệ bài tiết trong cơ thể hoạt động riêng lẻ, không có mối liên hệ với nhau.

**Câu 6:** Quá trình hô hấp và quá trình quang hợp ở thực vật có mối liên hệ với nhau như thế nào?

A. Sản phẩm của quá trình quang hợp là chất hữu cơ và CO2 cung cấp nguyên liệu cho quá trình hô hấp. Sản phẩm của quá trình hô hấp là O2 và H2O lại cung cấp nguyên liệu cho quá trình quang hợp.

B. Sản phẩm của quá trình quang hợp là chất hữu cơ và H2O cung cấp nguyên liệu cho quá trình hô hấp. Sản phẩm của quá trình hô hấp là CO2 và H2O lại cung cấp nguyên liệu cho quá trình quang hợp.

C. Quang hợp xảy ra ban ngày còn hô hấp chỉ xảy ra ban đêm nên không có mối quan hệ gì với nhau.

D. Sản phẩm của quá trình quang hợp là chất hữu cơ và oxygen cung cấp nguyên liệu cho quá trình hô hấp. Sản phẩm của quá trình hô hấp là CO2 và H2O lại cung cấp nguyên liệu cho quá trình quang hợp.

**Câu 7:** Sự thoát hơi nước qua khí khổng ở lá là ví dụ về đặc tính gì của thực vật?

A. Tự điều chỉnh B. Hệ thống mở và tự điều chỉnh

C. Sinh trưởng D. Vận động

**Vận dụng**

**Câu 1:** Một người thực hiện chạy dài. Khi chạy có mồ hôi chảy ra, tim đập nhanh. Hỏi có những hệ nào tham gia hoạt động mạnh khi người này chạy?

A. Hệ bài tiết, hệ tuần hoàn, hệ hô hấp.

B. Hệ tuần hoàn, hệ vận động, hệ hô hấp.

C. Hệ bài tiết, hệ tuần hoàn, hệ vận động, hệ hô hấp.

D. Hệ bài tiết, hệ vận động, hệ hô hấp.

**Câu 2:** Đọc thông tin dưới đây: "Về quần thể thực vật mà cụ thể là rừng nhiệt đới thì những cây ưa ánh sáng sẽ phát triển ở tầng trên cùng (thân cao to, tán lá rộng để có thể hấp thụ lượng ánh sáng tối đa), tiếp theo là tầng thân gỗ ưa sáng ở mức độ trung bình sẽ phát triển phía dưới tầng thân gỗ ưa sáng. Tiếp nữa là tầng cây thân leo, cây ưa bóng râm, thân thảo sẽ phát triển ở gần sát mặt đất.  Đây là ví dụ về sự phân tầng của thực vật trong rừng nhiệt đới"

Ví dụ trên thể hiện đặc điểm nào của thế giới sống?

A. Thế giới sống liên tục tiến hóa B. Hệ thống tự điều chỉnh

C. Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc D. Hệ thống mở

**Câu 3:** Trong hoạt động lao động, các cơ quan cần được tăng cường cung cấp các chất dinh dưỡng và O2. Hệ thần kinh điều khiển tim tăng cường nhịp đập, các mạch máu ở các cơ bắp dãn ra để dòng máu đưa glucose và O2 đến cung cấp kịp thời cho nhu cầu của các cơ đó, đồng thời đưa CO2 và các sản phẩm của quá trình chuyển hoá trong các cơ quan đến các cơ quan bài tiết hoặc các tế bào của cơ thể như gan, phổi, thận. Trong khi đó, các tế bào alpha của đảo tuỵ thuộc tuyến tuỵ tiết ra glucagon có tác dụng chuyển glycogen dự trữ trong các tế bào gan và cơ thành glucose đưa vào máu để cung cấp cho các cơ quan đang hoạt động. Đây là ví dụ về điều gì?

A. Sự hoạt động của cơ thể

B. Sự phối hợp giữa hệ thần kinh và hệ nội tiết

C. Chức năng của hệ thần kinh

D. Chức năng của hệ nội tiết

**Câu 4:** Khi một người bị đứt tay, sẽ có những hệ nào tham gia để bảo vệ cơ thể?

###### A. Hệ thần kinh, hệ miễn dịch, hệ tuần hoàn.

###### B. Chỉ hệ miễn dịch.

###### C. Chỉ hệ thần kinh.

###### D. Hệ thần kinh, hệ miễn dịch.

**Phần II. Câu hỏi Đúng /Sai**

**Câu 1:** Khi nói cơ thể sinh vật là một hệ thống mở thì mỗi nhận định sau đây là Đúng hay Sai ?

A. Giữa cơ thể sinh vật và môi trường sống luôn có sự trao đổi, tác động qua lại thông qua quá trình trao đổi vật chất, thông tin và chuyển hóa năng lượng.

B. Cơ thể sinh vật có khả năng duy trì cân bằng động các chỉ số của hệ thống thông qua cơ chế điều hòa.

C. Thực vật luôn thu nhận nước, chất khoáng, CO2 và ánh sáng từ môi trường, tạo chất hữu cơ và thải O2 ra môi trường.

D. Động vật lấy O2 qua hệ hô hấp, chất dinh dưỡng qua hệ tiêu hóa và thải ra ngoài môi trường CO2, chất thải, chất thừa, chất không cần thiết qua hệ bài tiết.

Đáp án:

A. Đúng

B. Sai. Vì Cơ thể sinh vật có khả năng duy trì cân bằng động các chỉ số của hệ thống thông qua cơ chế điều hòa là chỉ hệ thống tự điều chỉnh.

C. Đúng

D. Sai. Vì Động vật lấy O2 qua hệ hô hấp, chất dinh dưỡng qua hệ tiêu hóa và thải ra ngoài môi trường CO2, chất thải, chất thừa, chất không cần thiết qua hệ bài tiết, hệ hô hấp và hệ tiêu hóa.

**Câu 2:** Khi nói cơ thể sinh vật là một hệ thống tự điều chỉnh thì mỗi nhận định sau đây là Đúng hay Sai ?

A. Cơ thể sinh vật có khả năng duy trì sự cân bằng động các chỉ số của cơ thể thông qua cơ chế điều hòa.

B. Khả năng tự điều chỉnh của sinh vật là không có giới hạn, khi yếu tố môi trường thay đổi thì cơ thể sinh vật sẽ tự điều chỉnh để đáp ứng với mọi sự thay đổi đó.

C. Ở động vật, sự tự điều chỉnh được thực hiện thông qua quá trình điều hòa của hệ thần kinh và hệ nội tiết theo cơ chế liên hệ ngược.

D. Ở thực vật, sự tự điều chỉnh được thực hiện thông qua hiện tượng “thức và ngủ” của lá theo nhịp ngày đêm.

Đáp án:

A. Đúng

B. Sai. Vì khả năng tự điều chỉnh của sinh vật nằm trong giới hạn thích nghi nhất định, khi yếu tố môi trường thay đổi trong khoảng thích nghi thì sinh vật sẽ điều chỉnh đáp ứng sự thay đổi đó.

C. Đúng

D. Sai. Vì ở thực vật, sự tự điều chỉnh được thực hiện thông qua điều hòa tương quan hormone thực vật dưới sự kiểm soát của đặc điểm di truyền và các yếu tố môi trường theo cơ chế liên hệ ngược.

**Câu 3:** Cho biết các nhận định sau đây là Đúng hay Sai khi nói về mối quan hệ giữa các quá trình sinh lí trong cơ thể động vật?

A. Các quá trình sinh lí trong cơ thể động vật có mối quan hệ chặt chẽ, tác động qua lại lẫn nhau, đảm bảo cho cơ thể tồn tại, thích nghi và phát triển.

B. Quá trình tiêu hóa, hô hấp tiếp nhận các chất cần thiết từ môi trường ngoài, đồng thời cùng với quá trình bài tiết thải các chất không cần thiết ra ngoài.

C. Cơ quan tiêu hóa làm nhiệm vụ trung gian vận chuyển từ môi trường ngoài đi vào tế bào và ngược lại từ tế bào đi ra ngoài.

D. Tất cả các hoạt động của các quá trình sinh lí đều nhờ hoạt động của não bộ và được điều khiển bởi hệ cơ xương.

Đáp án:

A. Đúng

B. Đúng

C. Sai. Vì cơ quan tuần hoàn làm nhiệm vụ trung gian vận chuyển từ môi trường ngoài đi vào tế bào và ngược lại từ tế bào đi ra ngoài.

D. Sai. Vì tất cả các hoạt động của các quá trình sinh lí đều nhờ hoạt động của cơ quan vận động và được điều khiển bởi quá trình dẫn truyền thần kinh thông qua các phản xạ.

**Câu 4:** Một người bị hở van tim giữa tâm nhĩ và tâm thất trái (hở van hai lá) sẽ làm giảm khả năng cung cấp O2 và chất dinh dưỡng cho cơ thể, từ đó sẽ tác động đến cơ chế điều hòa thần kinh làm tăng nhịp tim, tăng nhịp hô hấp, giảm hoạt động bài tiết nước tiểu, giảm hiệu quả hệ tiêu hóa, giảm khả năng sinh trưởng của cơ thể. Mỗi phát biểu sau đây về ví dụ trên là Đúng hay Sai ?

A. Người bị hở van hai lá giảm khả năng sinh trưởng do tim đập chậm nên không cung cấp đủ O2 và các chất dinh dưỡng cho cơ thể.

B. Khi một cơ quan nào đó bị rối loạn hoạt động sẽ ảnh hưởng đến hoạt động của cơ quan, hệ cơ quan khác, từ đó ảnh hưởng đến các quá trình sinh lí, sự sinh trưởng, phát triển của toàn bộ cơ thể.

C. Khi hệ tuần hoàn bị rối loạn hoạt động thì chỉ có các hệ sau bị ảnh hưởng như: hệ hô hấp, hệ bài tiết, hệ tiêu hóa, hệ thần kinh.

D. Các quá trình sinh lí trong cơ thể người có mối quan hệ chặt chẽ, tác động qua lại, phối hợp thực hiện các chức năng một cách thống nhất.

Đáp án:

A. Sai. Vì người bị hở van hai lá giảm khả năng sinh trưởng do tim đập nhanh, tăng nhịp hô hấp nhưng giảm khả năng cung cấp O2 và chất dinh dưỡng cho cơ thể do van hai lá không khép kín, một lượng máu bị đẩy ngược trở lại tim nên dẫn đến giảm hoạt động bài tiết nước tiểu, giảm hiệu quả hệ tiêu hóa.

B. Đúng

C. Sai. Vì Khi hệ tuần hoàn bị rối loạn hoạt động thì ít nhất có các hệ sau bị ảnh hưởng như: hệ hô hấp, hệ bài tiết, hệ tiêu hóa, hệ thần kinh. Ngoài ra, còn có các hệ nội tiết, hệ vận động, hệ sinh dục,…cũng bị ảnh hưởng theo.

D. Đúng

**Phần II. Trắc nghiệm ngắn**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 1:** Hình 27.1 mô tả mối quan hệ của các quá trình sinh lí trong cây. Kí hiệu số mấy trong hình mô tả quá trình hấp thụ nước và muối khoáng của thực vật? | Từ kiến thức đã học, hãy hoàn thành sơ đồ còn thiếu trong Hình 27.2Hình 27.1 |

**Đáp án: 1**

**Câu 2:** Có bao nhiêu ví dụ dưới đây thể hiện cơ thể sinh vật là hệ thống mở và tự điều chỉnh?

(1) Động vật lấy O2 qua hệ hô hấp, chất dinh dưỡng qua hệ tiêu hóa và thải ra ngoài môi trường CO2, chất thải, chất thừa, chất không cần thiết qua hệ hô hấp, hệ tiêu hóa, hệ bài tiết.

(2) Ở người, khi vận động mạnh, thân nhiệt tăng lên, hệ mạch dưới da giãn ra và tăng tiết mồ hôi.

(3) Khi trời lạnh, con người biết mặc thêm áo quần, mang tất hoặc đắp chăn để giữ ấm.

(4) Thực vật ở vùng ôn đới thường rụng hết lá vào mùa đông khi lượng mưa ít, khí hậu lạnh hoặc băng giá.

**Đáp án: 3**

**Câu 3:** Khi một cầu thủ chơi đá bóng, thì trong cơ thể có sự phối hợp hoạt động của bao nhiêu hệ cơ quan sau đây đã tham gia vào hoạt động này?

(1) Hệ vận động (2) Hệ tuần hoàn

(3) Hệ hô hấp (4) Hệ tiêu hóa

(5) Hệ bài tiết (6) Hệ nội tiết

(7) Hệ sinh dục (8) Hệ thần kinh

**Đáp án: 7**

**Câu 4:** Một người thực hiện chạy dài. Khi chạy có mồ hôi chả ra, tim đập nhanh. Hỏi có những hệ nào tham gia hoạt động mạnh khi người này chạy?

(1) Hệ vận động (2) Hệ tuần hoàn

(3) Hệ hô hấp (4) Hệ tiêu hóa

(5) Hệ bài tiết (6) Hệ nội tiết

(7) Hệ sinh dục (8) Hệ thần kinh

**Đáp án: 4**

**Câu 5:** Bên dưới có bao nhiêu đặc điểm của các cấp tổ chức sống ?

(1). Liên tục tiến hóa (2). Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc

(3). Là một hệ thống kín (4). Có khả năng tự điều chỉnh

(5) Là hệ thống mở

**Đáp án: 4**

**Câu 6**: Trong các ý trên, có mấy ý là đặc điểm của các cấp độ tổ chức sống cơ bản?

(1) Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc.

(2) Là hệ kín, có tính bền vững và ổn định.

(3) Liên tục tiến hóa.

(4) Là hệ mở, có khả năng tự điều chỉnh.

(5) Có khả năng cảm ứng và vận động.

(6) Thường xuyên trao đổi chất với môi trường.

**Đáp án: 5**

**Câu 7:** Hệ tuần hoàn dẫn máu đến tất cả các hệ cơ quan, giúp vận chuyển các chất dinh dưỡng và oxygen tới tế bào, đưa các chất thải và carbon dioxide từ tế bào tới các cơ quan để thải ra ngoài. Hỏi có bao nhiêu hệ tham gia hoạt động này ?

(1) Hệ vận động (2) Hệ tuần hoàn

(3) Hệ hô hấp (4) Hệ tiêu hóa

(5) Hệ bài tiết (6) Hệ nội tiết

(7) Hệ sinh dục (8) Hệ thần kinh

**Đáp án: 4**

**Câu 8:** Khi hệ hô hấp ngừng hoạt động, thì có bao nhiêu hệ sau đây ngừng hoạt động?

(1) Hệ vận động (2) Hệ tuần hoàn

(3) Hệ thần kinh (4) Hệ tiêu hóa

(5) Hệ bài tiết (6) Hệ nội tiết

(7) Hệ sinh dục

**Đáp án: 7**

**Câu 9:** Đọc thông tin dưới đây: "Về quần thể thực vật mà cụ thể là rừng nhiệt đới thì những cây ưa ánh sáng sẽ phát triển ở tầng trên cùng (thân cao to, tán lá rộng để có thể hấp thụ lượng ánh sáng tối đa), tiếp theo là tầng thân gỗ ưa sáng ở mức độ trung bình sẽ phát triển phía dưới tầng thân gỗ ưa sáng. tiếp nữa là tầng cây thân leo, cây ưa bóng râm, thân thảo sẽ phát triển ở gần sát mặt đất. Đây là ví dụ về sự phân tầng của thực vật trong rừng nhiệt đới"

Ví dụ trên thể hiện bao nhiêu đặc điểm nào của thế giới sống ?

(1) Thế giới sống liên tục tiến hóa (2) Hệ thống tự điều chỉnh

(3) Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc (4) Hệ thống mở

**Đáp án: 1**

**Câu 10**: Trong hoạt động lao động, các cơ quan cần được tăng cường cung cấp các chất dinh dưỡng và 02. Hệ thần kinh điều khiển tim tăng cường nhịp đập, các mạch máu ở các cơ bắp dãn ra để dòng máu đưa glucôzơ và 02 đến cung cấp kịp thời cho nhu cầu của các cơ đó, đồng thời đưa C02 và các sản phẩm của quá trình chuyển hoá trong các cơ quan đến các cơ quan bài tiết hoặc các tế bào của cơ thể như gan, phổi, thận. Trong khi đó, các tế bào alpha của đảo tuỵ thuộc tuyến tuỵ tiết ra glucagôn có tác dụng chuyển glicôgen dự trữ trong các tế bào gan và cơ thành glucôzơ đưa vào máu để cung cấp cho các cơ quan đang hoạt động.

Đây là ví dụ thể hiện sự phối hợp của bao nhiêu hệ cơ quan bên dưới ?

(1) Hệ vận động (2) Hệ tuần hoàn

(3) Hệ hô hấp (4) Hệ tiêu hóa

(5) Hệ bài tiết (6) Hệ nội tiết

(7) Hệ sinh dục (8) Hệ thần kinh

**Đáp án: 2**