

**CHỦ ĐỀ HỆ SINH THÁI**  
**VẤN ĐỀ 1: HỆ SINH THÁI**  
**(BÀI 42)**

**Câu 1. Thành phần cơ bản của một hệ sinh thái gồm có:**

- A. nhân tố vô sinh và toàn bộ vật chất hữu cơ có trong sinh quyển.
- B. sinh cảnh (môi trường sống) và các quần xã sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ, sinh vật phân giải.
- C. nhân tố vô sinh và môi trường sống của sinh vật
- D. nhân tố vô sinh và nhân tố con người.

**Câu 2. Đặc điểm nào sau đây là của hệ sinh thái ?**

- A. Trong hệ sinh thái, trao đổi vật chất và năng lượng giữa các sinh vật trong nội bộ quần xã và giữa quần xã với sinh cảnh của chúng biểu hiện chức năng của một tổ chức sống.
- B. Trong hệ sinh thái quá trình đồng hóa chất hữu cơ do thực vật thực hiện còn quá trình phân giải chất hữu cơ do vi sinh vật thực hiện.
- C. Các sinh vật trong quần xã luôn tác động lẫn nhau làm hệ sinh thái luôn thay đổi kích thước theo hướng phát triển số lượng cá thể.
- D. Trong các kiểu hệ sinh thái thì rừng ôn đới có độ đa dạng cao nhất.

**Câu 3. Hệ sinh thái nào dưới đây không phải là hệ sinh thái nhân tạo?**

- A. Rừng cây cao su      B. Ao cá.      C. Ruộng lúa.      D. Rừng Cúc Phương.

**Câu 4. Sinh vật sản xuất là:**

- A. sinh vật mở đầu của chuỗi thức ăn.
- B. sinh vật sử dụng chất hữu cơ được tạo ra bởi các sinh vật khác.
- C. sinh vật sử dụng năng lượng chuyển hóa từ vi sinh vật.
- D. sinh vật có khả năng sử dụng năng lượng mặt trời để tổng hợp nên các chất hữu cơ.

**Câu 5. Các kiểu hệ sinh thái trên Trái Đất được phân chia theo nguồn gốc bao gồm:**

- A. hệ sinh thái tự nhiên và hệ sinh thái nhân tạo
- B. hệ sinh thái nước mặn và hệ sinh thái nước ngọt
- C. hệ sinh thái trên cạn và hệ sinh thái dưới nước
- D. hệ sinh thái nước mặn và hệ sinh thái trên cạn

**Câu 6. Điểm giống nhau giữa hệ sinh thái tự nhiên và hệ sinh thái nhân tạo là:**

- A. có đặc điểm chung về thành phần cấu trúc
- B. tính ổn định của hệ sinh thái
- C. có đặc điểm chung về thành phần loài trong hệ sinh thái
- D. điều kiện môi trường vô sinh

**Câu 7. Điều không đúng về sự khác nhau trong chu trình dinh dưỡng của hệ sinh thái tự nhiên với hệ sinh thái nhân tạo là**

- A. Thức ăn cho sinh vật đều được cung cấp bên trong hệ sinh thái
- B. Lưới thức ăn phức tạp.

C. Tháp sinh thái có hình đáy rộng.

D. Tháp sinh thái có hình đáy hẹp.

**Câu 8. Hệ sinh thái nào dưới đây không phải là hệ sinh thái tự nhiên?**

A. Rừng cây cao su.

B. Rừng Cúc Phương.

C. Rừng Nam Cát Tiên

D. Rừng U Minh

**Câu 9. Hệ sinh thái nào sau đây là lớn nhất?**

A. Hồ

B. Giọt nước ao

C. Đại dương.

D. Ao

**Câu 10. Câu nào sau đây là không đúng?**

A. Các hệ sinh thái nhân tạo do con người tạo ra và phục vụ cho mục đích của con người.

B. Hệ sinh thái là một cấu trúc hoàn chỉnh của tự nhiên, là một hệ thống mở tự điều chỉnh.

C. Các hệ sinh thái nhân tạo có nguồn gốc tự nhiên.

D. Hệ sinh thái là sự thống nhất của quần xã sinh vật với môi trường mà nó tồn tại.

**Câu 11. Hệ sinh thái nào sau đây cần phải bổ sung thêm một nguồn vật chất để nâng cao hiệu quả sử dụng?**

A. Hệ sinh thái nông nghiệp.

B. Hệ sinh thái biển.

C. Hệ sinh thái sông, suối.

D. Hệ sinh thái rừng mưa nhiệt đới.

**Câu 12. Hệ sinh thái bao gồm**

A. Quần xã sinh vật và sinh cảnh

B. Các loài quần tụ với nhau tại một không gian xác định

C. Các sinh vật luôn luôn tác động lẫn nhau

D. Có tác động của các nhân tố vô sinh lên các loài

**Câu 13. Các hệ sinh thái trên cạn nào có tính đa dạng sinh học phong phú nhất?**

A. Các hệ sinh thái nông nghiệp vùng đồng bằng

B. Các hệ sinh thái thảo nguyên

C. Các hệ sinh thái rừng.

D. Các hệ sinh thái hoang mạc

**Câu 14. Hệ sinh thái nào sau đây thường có độ đa dạng loài cao nhất?**

A. Rừng lá rụng ôn đới.

B. Rừng mưa nhiệt đới.

C. Rừng lá kim phương Bắc.

D. Đồng rêu hàn đới.

Câu 15: Ví dụ không thể minh họa cho 1 HST là :

A. Hồ với rong, tảo, cua, cá, VK v.v cùng các chất và yếu tố khí hậu liên quan.

B. Một khu rừng có cỏ, cây, sâu bọ, chim chóc, thú, nấm, VSV... và nhân tố vô cơ ở đó.

C. Một cái ao nhưng không tính sinh vật, chỉ kể các nhân tố vô cơ (nước, khoáng, khí, nhiệt độ...)

D. Một quần xã ở 1 hòn đảo và sinh cảnh ở đấy.

-----

**VẤN ĐỀ 2: TRAO ĐỔI VẬT CHẤT TRONG HỆ SINH THÁI  
(BÀI 43)**

**Câu 1. Tháp sinh thái số lượng có dạng lộn ngược (đáy hẹp) được đặc trưng cho mối quan hệ**

- A. Tảo đơn bào, giáp xác, cá trích.                      B. Vật chủ - vật kí sinh.  
C. Con mồi - vật ăn thịt.                                      D. Cỏ - động vật ăn cỏ.

**Câu 2. Lưới thức ăn**

- A. Gồm nhiều loài sinh vật có mối quan hệ dinh dưỡng với nhau.  
B. Gồm nhiều chuỗi thức ăn có nhiều mắt xích chung.  
C. Gồm nhiều chuỗi thức ăn.  
D. Gồm nhiều loài sinh vật trong đó có sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ và sinh vật phân giải.

**Câu 3. Chuỗi thức ăn biểu thị mối quan hệ**

- A. Dinh dưỡng giữa các sinh vật.  
B. Giữa sinh vật sản xuất với sinh vật tiêu thụ và sinh vật phân giải.  
C. Giữa thực vật với động vật.  
D. Động vật ăn thịt và con mồi.

**Câu 4. Trong một chuỗi thức ăn nhóm sinh vật nào có sinh khối lớn nhất?**

- A. Động vật ăn động vật.      B. Thực vật.  
C. Động vật ăn thực vật.      D. Sinh vật phân giải.

**Câu 5. Câu nào sau đây là sai?**

- A. Trong lưới thức ăn, một loài sinh vật có thể tham gia vào nhiều chuỗi thức ăn.  
B. Trong chuỗi thức ăn được mở đầu bằng thực vật thì sinh vật sản xuất có sinh khối lớn nhất.  
C. Các quần xã trưởng thành có lưới thức ăn đơn giản hơn so với quần xã trẻ hay suy thoái  
D. Quần xã sinh vật có độ đa dạng càng cao thì lưới thức ăn trong quần xã càng phức tạp.

**Câu 6. Giả sử có 5 sinh vật: cỏ, rắn, châu chấu, vi khuẩn và gà. Theo mối quan hệ dinh dưỡng thì trật tự nào sau đây là đúng để tạo thành một chuỗi thức ăn.**

- A. Cỏ - châu chấu - gà - rắn - vi khuẩn.                      B. Cỏ - rắn - gà - châu chấu - vi khuẩn.  
C. Cỏ - châu chấu - rắn - gà - vi khuẩn.                      D. Cỏ - vi khuẩn - châu chấu - gà - rắn.

**Câu 7. Bậc dinh dưỡng là tập hợp nhiều loài sinh vật:**

- A. có quan hệ hỗ trợ.    B. có cùng nhu cầu dinh dưỡng.  
C. có quan hệ sinh sản.    D. có cùng mức dinh dưỡng.

**Câu 8. Câu nào sau đây là đúng?**

- A. Mọi tháp sinh thái trong tự nhiên luôn luôn có dạng chuẩn.  
B. Mỗi loài sinh vật chỉ có thể tham gia một chuỗi thức ăn.  
C. Lưới thức ăn gồm nhiều chuỗi thức ăn không có mắt xích chung.

D. Quần xã sinh vật càng đa dạng về thành phần loài thì lưới thức ăn trong quần xã càng phức tạp.

**Câu 9. Quá trình biến đổi năng lượng Mặt Trời thành năng lượng hóa học trong hệ sinh thái nhờ vào nhóm sinh vật nào?**

- A. Sinh vật sản xuất  
B. Sinh vật tiêu thụ bậc 1  
C. Sinh vật tiêu thụ bậc 2  
D. Sinh vật phân giải

**Câu 10. Cho chuỗi thức ăn: Tảo lục đơn bào → Tôm → Cá rô → Chim bói cá. Khi nói về chuỗi thức ăn này, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?**

- I. Quan hệ sinh thái giữa tất cả các loài trong chuỗi thức ăn này đều là quan hệ cạnh tranh.  
II. Quan hệ dinh dưỡng giữa cá rô và chim bói cá dẫn đến hiện tượng khống chế sinh học.  
III. Tôm, cá rô và chim bói cá thuộc các bậc dinh dưỡng khác nhau.  
IV. Sự tăng, giảm số lượng tôm sẽ ảnh hưởng đến sự tăng, giảm số lượng cá rô.  
A. 4.                      B. 3.                      C. 2.                      D. 1.

**Câu 11. Tháp năng lượng được xây dựng dựa trên**

- A. Số năng lượng được tích lũy trên một đơn vị thời gian, ở mỗi bậc dinh dưỡng  
B. Số năng lượng được tích lũy trên một đơn vị diện tích hay thể tích, trong một đơn vị thời gian, ở mỗi bậc dinh dưỡng  
C. Số năng lượng được tích lũy chỉ trên một đơn vị diện tích trong một đơn vị thời gian, ở mỗi bậc dinh dưỡng  
D. Số năng lượng được tích lũy chỉ trên một đơn vị thể tích, trong một đơn vị thời gian, ở mỗi bậc dinh dưỡng

**Câu 12. Sinh vật tiêu thụ là:**

- A. sinh vật sử dụng năng lượng chuyên hóa từ vi sinh vật.  
B. sinh vật mở đầu của chuỗi thức ăn.  
C. sinh vật có khả năng sử dụng năng lượng mặt trời để tổng hợp nên các chất hữu cơ.  
D. sinh vật sử dụng chất hữu cơ được tạo ra bởi các sinh vật khác.

**Câu 13. Theo qui luật hình tháp sinh thái thì sinh khối trung bình càng lớn khi sinh vật đó:**

- A. càng gần sinh vật sản xuất.                      B. sinh vật sản xuất.  
C. càng xa sinh vật sản xuất.                      D. sinh vật có kích thước lớn.

**Câu 14. Khi nói về chuỗi thức ăn và lưới thức ăn, phát biểu nào sau đây sai?**

- A. Quần xã sinh vật có độ đa dạng càng cao thì lưới thức ăn trong quần xã càng phức tạp.  
B. Trong lưới thức ăn, một loài sinh vật có thể là mắt xích của nhiều chuỗi thức ăn.  
C. Lưới thức ăn của quần xã rừng mưa nhiệt đới thường phức tạp hơn lưới thức ăn của quần xã thảo nguyên.  
D. Trong chuỗi thức ăn, bậc dinh dưỡng cao nhất luôn có sinh khối lớn nhất.

-----

### VẤN ĐỀ 3: CHU TRÌNH SINH ĐỊA HOÁ VÀ SINH QUYỀN (BÀI 44)

#### Câu 1. Chu trình sinh địa hoá là

- A. sự trao đổi vật chất trong nội bộ quần xã.
- B. sự trao đổi vật chất giữa sinh vật tiêu thụ và sinh vật sản xuất.
- C. sự trao đổi vật chất giữa các loài sinh vật thông qua chuỗi và lưới thức ăn.
- D. chu trình trao đổi vật chất trong tự nhiên.

#### Câu 2. Chu trình sinh địa hóa có ý nghĩa là:

- A. duy trì sự cân bằng vật chất trong sinh quyển
- B. duy trì sự cân bằng vật chất trong quần thể
- C. duy trì sự cân bằng vật chất trong quần xã
- D. duy trì sự cân bằng vật chất trong hệ sinh thái

#### Câu 3. Sự phân chia sinh quyển thành các khu sinh học khác nhau căn cứ vào:

- A. đặc điểm khí hậu và mối quan hệ giữa các sinh vật sống trong mỗi khu
- B. đặc điểm địa lí, khí hậu và các sinh vật sống trong mỗi khu
- C. đặc điểm địa lí, mối quan hệ giữa các sinh vật sống trong mỗi khu
- D. đặc điểm địa lí, khí hậu

#### Câu 4: Khi nói về chu trình nước trong tự nhiên, phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Nước là thành phần không thể thiếu và chiếm phần lớn khối lượng cơ thể sinh vật.
- B. Nguồn nước sạch không phải là vô tận mà đang bị suy giảm nghiêm trọng.
- C. Nước là nguồn tài nguyên không tái sinh.
- D. Nước trên Trái Đất luân chuyển theo vòng tuần hoàn.

#### Câu 5: Những giải pháp nào sau đây được xem là những giải pháp chính của phát triển bền vững, góp phần làm hạn chế sự biến đổi khí hậu toàn cầu?

- (1) Bảo tồn đa dạng sinh học.
- (2) Khai thác tối đa và triệt để các nguồn tài nguyên thiên nhiên.
- (3) Ngăn chặn nạn phá rừng, nhất là rừng nguyên sinh và rừng đầu nguồn.
- (4) Sử dụng bền vững các nguồn tài nguyên thiên nhiên.
- (5) Tăng cường sử dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật, các chất diệt cỏ, các chất kích thích sinh trưởng,...

Trong sản xuất nông, lâm nghiệp.

Đáp án đúng là:

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

#### Câu 6: Để phát triển một nền kinh tế - xã hội bền vững, chiến lược phát triển bền vững cần tập trung vào các giải pháp nào sau đây?

- (1) Giảm đến mức thấp nhất sự khánh kiệt tài nguyên không tái sinh.
- (2) Phá rừng làm nương rẫy, canh tác theo lối chuyên canh và độc canh.
- (3) Khai thác và sử dụng hợp lí tài nguyên tái sinh (đất, nước, sinh vật,...).
- (4) Kiểm soát sự gia tăng dân số, tăng cường công tác giáo dục về bảo vệ môi trường.

(5) Tăng cường sử dụng các loại phân bón hoá học, thuốc trừ sâu hóa học,... trong sản xuất nông nghiệp.

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

**Câu 7: Để bảo tồn đa dạng sinh học, tránh nguy cơ tuyệt chủng của nhiều loài động vật và thực vật quý hiếm, cần ngăn chặn các hành động nào sau đây?**

(1) Khai thác thủy, hải sản vượt quá mức cho phép.

(2) Trồng cây gây rừng và bảo vệ rừng.

(3) Săn bắt, buôn bán và tiêu thụ các loài động vật hoang dã.

(4) Bảo vệ các loài động vật hoang dã.

(5) Sử dụng các sản phẩm từ động vật quý hiếm: mật gấu, ngà voi, cao hổ, sừng tê giác,...

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

**Câu 8: Rừng là “lá phổi xanh” của Trái Đất, do vậy cần được bảo vệ. Chiến lược khôi phục và bảo vệ rừng cần tập trung vào những giải pháp nào sau đây?**

(1) Xây dựng hệ thống các khu bảo vệ thiên nhiên, góp phần bảo vệ đa dạng sinh học.

(2) Tích cực trồng rừng để cung cấp đủ nguyên liệu, vật liệu, dược liệu,... cho đời sống và công nghiệp.

(3) Khai thác triệt để các nguồn tài nguyên rừng để phát triển kinh tế xã hội.

(4) Ngăn chặn nạn phá rừng, nhất là rừng nguyên sinh và rừng đầu nguồn.

(5) Khai thác và sử dụng triệt để nguồn tài nguyên khoáng sản.

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

**Câu 9: Dựa vào mức độ phức tạp dần của lưới thức ăn, có thể sắp xếp các khu sinh học sau đây theo trình tự đúng là**

A. Rừng lá kim phương Bắc → đồng rêu → rừng lá rụng ôn đới → rừng mưa nhiệt đới.

B. Đồng rêu → rừng lá kim phương Bắc → rừng lá rụng ôn đới → rừng mưa nhiệt đới.

C. Đồng rêu → rừng lá kim phương Bắc → rừng mưa nhiệt đới → rừng lá rụng ôn đới.

D. Đồng rêu → rừng lá rụng ôn đới → rừng lá kim phương Bắc → rừng mưa nhiệt đới.

-----

#### VẤN ĐỀ 4: DÒNG NĂNG LƯỢNG TRONG HỆ SINH THÁI VÀ HIỆU SUẤT SINH THÁI (BÀI 45)

**Câu 1. Ở mỗi bậc dinh dưỡng phần lớn năng lượng bị tiêu hao do**

A. Các bộ phận rơi rụng của thực vật

B. Hô hấp, tạo nhiệt của cơ thể sinh vật

C. Các chất thải

D. Các bộ phận rơi rụng ở động vật

**Câu 2. Dòng năng lượng trong các hệ sinh thái được truyền theo con đường phổ biến là**

A. năng lượng ánh sáng mặt trời → sinh vật tự dưỡng → sinh vật ăn động vật → năng lượng trở lại môi trường

**B.** năng lượng ánh sáng mặt trời → sinh vật tự dưỡng → sinh vật ăn thực vật → năng lượng trở lại môi trường

**C.** năng lượng ánh sáng mặt trời → sinh vật tự dưỡng → sinh vật dị dưỡng → năng lượng trở lại môi trường

**D.** năng lượng ánh sáng mặt trời → sinh vật tự dưỡng → sinh vật sản xuất → năng lượng trở lại môi trường

**Câu 3. Trong một chuỗi thức ăn, sự chuyển hóa năng lượng từ bậc dinh dưỡng thấp lên bậc dinh dưỡng cao liên tiếp đã mất một số năng lượng rất lớn (khoảng 80% - 90%). Điều giải thích nào sau đây là không hợp lý?**

**A.** Phần lớn năng lượng năng lượng bức xạ xuyên qua các bậc dinh dưỡng nên không SV được sử dụng.

**B.** Một phần năng lượng tiêu hao dưới dạng hô hấp ở sinh vật.

**C.** Một phần năng lượng mất đi trong quá trình trao đổi chất.

**D.** Một phần năng lượng thải ra dưới dạng chất bã, chất bài tiết, một phần khác không được sinh vật sử dụng.

**Câu 4. Hiệu suất sinh thái là**

**A.** Tỷ lệ phần trăm chuyển hoá năng lượng giữa các bậc dinh dưỡng trong hệ sinh thái

**B.** Tổng tỷ lệ phần trăm chuyển hoá năng lượng giữa các bậc dinh dưỡng trong hệ sinh thái

**C.** Tỷ lệ phần trăm chuyển hoá năng lượng giữa bậc dinh dưỡng của sinh vật sản xuất và sinh vật tiêu thụ bậc một trong hệ sinh thái

**D.** Tỷ lệ phần trăm chuyển hoá năng lượng giữa các bậc dinh dưỡng đầu tiên và cuối cùng trong hệ sinh thái

**Câu 5. Hiệu suất sinh thái của sinh vật bậc dinh dưỡng sau tích lũy thường là bao nhiêu so với bậc dinh dưỡng liền kề trước nó?**

**A.** 50%.

**B.** 1%.

**C.** 70%.

**D.** 10%.

**Câu 6 : Trong một hệ sinh thái sinh khối của mỗi bậc dinh dưỡng được kí hiệu bằng các chữ cái. Trong đó A = 500Kg; B = 50Kg; C = 5Kg; D = 5000Kg**

**Hệ sinh thái nào có chuỗi thức ăn sau là có thể xảy ra?**

**A.** A → B → C → D

**C.** C → A → B → D

**B.** B → C → A → D

**D.** D → A → B → C

-----