

Nội dung bài viết

1. [Bộ 19 bài tập trắc nghiệm Sinh 12 Bài 45: Dòng năng lượng trong hệ sinh thái và hiệu suất sinh thái](#)
2. [Đáp án bộ câu hỏi trắc nghiệm Sinh lớp 12 Bài 45: Dòng năng lượng trong hệ sinh thái và hiệu suất sinh thái](#)

Bộ 19 bài tập trắc nghiệm Sinh 12 Bài 45: Dòng năng lượng trong hệ sinh thái và hiệu suất sinh thái

Câu 1: Hiệu suất sinh thái là gì?

- A. Tỷ lệ % chuyển hóa năng lượng giữa các bậc dinh dưỡng đầu tiên và cuối cùng trong hệ sinh thái.
- B. Tổng tỷ lệ % chuyển hóa năng lượng giữa các bậc dinh dưỡng trong hệ sinh thái.
- C. Tỷ lệ % chuyển hóa năng lượng giữa các bậc dinh dưỡng của sinh vật sản xuất và sinh vật tiêu thụ bậc một trong hệ sinh thái.
- D. Tỷ lệ % chuyển hóa năng lượng giữa các bậc dinh dưỡng trong hệ sinh thái.

Câu 2: Đặc điểm nào sau đây là đúng khi nói về dòng năng lượng trong hệ sinh thái?

- A. Sinh vật đóng vai trò quan trọng nhất trong việc truyền năng lượng từ môi trường vô sinh vào chu trình dinh dưỡng là các sinh vật phân giải như vi khuẩn, nấm.
- B. Năng lượng được truyền trong hệ sinh thái theo chu trình tuần hoàn và được sử dụng trở lại.
- C. Ở mỗi bậc dinh dưỡng, chỉ có khoảng 10% năng lượng truyền lên bậc dinh dưỡng cao hơn
- D. Trong hệ sinh thái, năng lượng được truyền 1 chiều từ vi sinh vật qua các bậc dinh dưỡng tới sinh vật sản xuất rồi trở lại môi trường

Câu 3: Sản lượng sinh vật thứ cấp trong hệ sinh thái được tạo ra từ :

- A. Sinh vật tiêu thụ.
- B. Sinh vật sản xuất và sinh vật tiêu thụ.
- C. Sinh vật sản xuất.
- D. Sinh vật phân hủy.

Câu 4: Giải thích nào dưới đây là không đúng khi cho rằng, năng lượng chuyển từ bậc dinh dưỡng thấp, lên bậc dinh dưỡng cao liên kế của chuỗi thức ăn trong hệ sinh thái bị mất đi trung bình tới 90% do

- A. Một phần không được sinh vật sử dụng
- B. Một phần do sinh vật thải ra dưới dạng trao đổi chất, bài tiết
- C. Một phần bị tiêu hao dưới dạng hô hấp của sinh vật
- D. Phần lớn năng lượng bức xạ khi vào hệ sinh thái bị phản xạ trở lại môi trường

Câu 5: Sự khác biệt rõ rệt nhất về dòng năng lượng với dòng vật chất trong hệ sinh thái là

- A. Các cơ thể sinh vật luôn luôn cần năng lượng, nhưng không phải lúc nào cũng cần chất dinh dưỡng
- B. Vật chất được sử dụng lại, còn năng lượng thì không
- C. Các cơ thể sinh vật luôn luôn cần chất dinh dưỡng, nhưng không phải lúc nào cũng cần năng lượng
- D. Tổng năng lượng sinh ra luôn lớn hơn tổng sinh khối

Câu 6: Khi chuyển từ bậc dinh dưỡng thấp lên bậc dinh dưỡng cao hơn thì dòng năng lượng có hiện tượng gì?

- A. Càng giảm.
- B. Không thay đổi.
- C. Càng tăng.
- D. Tăng hoặc giảm tùy thuộc bậc dinh dưỡng.

Câu 7: Trong một hệ sinh thái

- A. Năng lượng và vật chất đều được truyền theo một chiều, không được tái sử dụng
- B. Năng lượng được truyền theo 1 chiều, còn vật chất theo chu trình sinh địa hóa
- C. Năng lượng được tái sử dụng, còn vật chất thì không được tái sử dụng
- D. Cả vật chất và năng lượng đều được truyền theo chu trình tuần hoàn khép kín

Câu 8: Giả sử năng lượng đồng hóa của các sinh vật dị dưỡng trong 1 chuỗi thức ăn như sau:

Sinh vật tiêu thụ bậc 1: 1 500 000 kcal; Sinh vật tiêu thụ bậc 2: 180 000 kcal;

Sinh vật tiêu thụ bậc 3: 18 000 kcal; Sinh vật tiêu thụ bậc 4: 1 620 kcal

Hiệu suất sinh thái giữa bậc dinh dưỡng cấp 3 với bậc dinh dưỡng cấp 2 và giữa dinh dưỡng cấp 4 với bậc dinh dưỡng cấp 3 trong chuỗi thức ăn trên lần lượt là

- A. 10% và 9%
- B. 12% và 10%
- C. 9% và 10%
- D. 10% và 12%

Câu 9: Trong hệ sinh thái, tất cả các dạng năng lượng được sinh vật hấp thụ cuối cùng đều:

- A. Chuyển cho các sinh vật phân giải.
- B. Sử dụng cho các hoạt động sống của sinh vật.
- C. Chuyển đến bậc dinh dưỡng tiếp theo.
- D. Giải phóng vào không gian dưới dạng nhiệt năng.

Câu 10: Hiệu suất sinh thái là tỉ lệ phần trăm (%)

- A. Năng lượng được tích lũy ở bậc dinh dưỡng thấp so với bậc dinh dưỡng cao liền kề
- B. Năng lượng được tích lũy ở mỗi bậc dinh dưỡng thấp so với năng lượng đầu vào của chuỗi thức ăn
- C. Chuyển hóa năng lượng giữa các bậc dinh dưỡng
- D. Năng lượng đầu vào so với đầu ra cuối cùng

Câu 11: Phát biểu nào không đúng đối với một hệ sinh thái

- A. Sự thất thoát năng lượng qua mỗi bậc dinh dưỡng là rất lớn.
- B. Càng lên bậc dinh dưỡng cao năng lượng càng giảm
- C. Sự biến đổi năng lượng có tính tuần hoàn
- D. Sự biến đổi vật chất mang tính chu kỳ.

Câu 12: Năng lượng khi đi qua các bậc dinh dưỡng trong chuỗi thức ăn

- A. Được sử dụng lặp đi lặp lại nhiều lần.

- B. Chỉ được sử dụng một lần và mất đi dưới dạng nhiệt.
- C. Được sử dụng số lần tương ứng với số loài trong chuỗi thức ăn.
- D. Được sử dụng tối thiểu 2 lần.

Câu 13: Quan mỗi bậc dinh dưỡng, năng lượng bị mất dần đi do

- A. Hô hấp
- B. Quang hợp
- C. Chất thải và các bộ phận rơi rụng
- D. Cả A và C

Câu 14: Số bậc dinh dưỡng ở một hệ sinh thái trên cạn thường không thể vượt quá bao nhiêu?

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

Câu 15: Biết năng lượng mặt trời chiếu xuống một hệ sinh thái là 9.109 kcal. Năng lượng của sinh vật sản xuất là 45 x 108 kcal. Năng lượng sinh vật tiêu thụ bậc 1 là 45.107 kcal, của sinh vật tiêu thụ bậc 2 là 9.107 kcal. Biết hiệu suất sinh thái của sinh vật tiêu thụ bậc 3 là 10%.

Hiệu suất sinh thái của sinh vật tiêu thụ bậc 1, bậc 2 lần lượt là

- A. 10% và 20%
- B. 10% và 30%
- C. 20% và 30%
- D. 20% và 40%

Câu 16: Trong rừng, hổ không có vật ăn thịt chúng là do

- A. Hổ có vuốt chân và răng rất sắc để chống lại kẻ thù.
- B. Hổ có sức mạnh không loài nào địch nổi.
- C. Hổ chạy rất nhanh, vật ăn thịt khác rất khó đuổi được.

D. Hồ có số lượng ít, sản lượng thấp, không thể tạo nên một quần thể vật ăn thịt nó đủ số lượng tối thiểu để tồn tại.

Câu 17: Phát biểu nào sau đây là không đúng đối với một hệ sinh thái?

- A. Trong hệ sinh thái, sự biến đổi vật chất diễn ra theo chu trình
- B. Trong hệ sinh thái, sự thất thoát năng lượng qua mỗi bậc dinh dưỡng là rất lớn
- C. Trong hệ sinh thái, sự biến đổi năng lượng có tính tuần hoàn
- D. Trong hệ sinh thái, càng lên bậc dinh dưỡng cao năng lượng càng giảm dần

Câu 18: Có bao nhiêu phát biểu không đúng trong các phát biểu sau?

1. Lưới thức ăn càng phức tạp thì hệ sinh thái càng ổn định.
2. Lưới thức ăn là 1 dãy các loài sinh vật có quan hệ dinh dưỡng với nhau.
3. Vai trò của chuỗi và lưới thức ăn là đảm bảo tính khép kín trong hệ sinh thái.
4. Hiệu suất sinh thái của dòng năng lượng trong các điểm khác nhau của chuỗi thức ăn là rất nhỏ.

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Câu 19: Yếu tố quan trọng nhất quyết định tới năng suất sơ cấp trong đại dương là

- A. Nhiệt độ
- B. Oxi hòa tan
- C. Các chất dinh dưỡng
- D. Bức xạ mặt trời

Đáp án bộ câu hỏi trắc nghiệm Sinh lớp 12 Bài 45: Dòng năng lượng trong hệ sinh thái và hiệu suất sinh thái

Câu 1: B

Câu 2: C

Câu 3: A

Câu 4: D

Câu 5: B

Câu 6: A

Câu 7: B

Câu 8: B

Câu 9: C

Câu 10: C

Câu 11: C

Câu 12: B

Câu 13: D

Câu 14: A

Câu 15: A

Câu 16: D

Câu 17: C

Câu 18: A

Câu 19: D