**HỆ SINH THÁI, SINH QUYỂN VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

1. Ý kiến **không đúng** khi cho rằng năng lượng chuyển rừ bậc dinh dưỡng thấp lên bậc dinh dưỡng cao liền kề 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, 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.

2. Yếu tố có khuynh hướng là yếu tố quan trọng nhất điều khiển năng suất sơ cấp trong đại dương là

a. nhiệt độ. b. ôxi hoà tan. c. các chất dinh dưỡng. d. bức xạ mặt trời.

3. Sự giàu dinh dưỡng của các hồ thường làm giảm hàm lượng ôxi tới mức nguy hiểm. Nguyên nhân chủ yếu của sự khử ôxi tới mức này là do sự tiêu dùng

a. ôxi của các quần thể cá, tôm. b. ôxi của các quần thể thực vật.

c. các chất dinh dưỡng. d. sự ôxi hoá của các chất mùn bã.

4. 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. lưới thức ăn phức tạp.

b. tháp sinh thái có hình đáy rộng.

c. tháp sinh thái có hình đáy hẹp.

d. thức ăn cho sinh vật đều được cung cấp bên trong hệ sinh thái

5. Hệ sinh thái tự nhiên khác hệ sinh thái nhân tạo ở

a. thành phần cấu trúc, chu trình dinh dưỡng, chuyển hoá năng lượng.

b. thành phần cấu trúc, chuyển hoá năng lượng.

c. thành phần cấu trúc, chu trình dinh dưỡng.

d. chu trình dinh dưỡng, chuyển hoá năng lượng.

6. Chu trình cacbon trong sinh quyển

a. liên quan tới các yếu tố vô sinh của hệ sinh thái.

b. gắn liền với toàn bộ vật chất trong hệ sinh thái.

c. là quá trình tái sinh một phần vật chất của hệ sinh thái.

d. là quá trình tái sinh một phần năng lượng của hệ sinh thái.

7. Lưới thức ăn

a. gồm nhiều chuỗi thức ăn.

b. gồm nhiều loài sinh vật có mối quan hệ dinh dưỡng với nhau.

c. gồm nhiều chuỗi thức ăn có nhiều mắc xích chung.

d. gồm nhiều loài sinh vật trong đó có sinh vật sản xuất , sinh vật tiêu thụ và sinh vật phân giải.

8. Chuỗi thức ăn biểu thị mối quan hệ

a. giữa sinh vật sản xuất với sinh vật tiêu thụ và sinh vật phân giải.

b. dinh dưỡng.

c. động vật ăn thịt và con mồi.

d. giữa thực vật với động vật.

9. Chuỗi thức ăn của hệ sinh thái dưới nước thường dài hơn hệ sinh thái trên cạn vì

a. hệ sinh thái dưới nước có độ đa dạng cao.

b. môi trường nước không bị ánh nắng mặt trời đốt nóng.

c. môi trường nước có nhiệt độ ổn định.

d. môi trường nước giàu chất dinh dưỡng hơn môi trường trên cạn.

10. Trong hệ sinh thái, nếu sinh khối của thực vật ở các chuỗi là bằng nhau, trong số các chuỗi thức ăn sau, chuỗi thức ăn cung cấp năng lượng cao nhất cho con người là

a. thực vật thỏ người.

b. thực vật người.

c. thực vật động vật phù du cá người.

d. thực vật cá vịt người.

11. Trong hệ sinh thái, lưới thức ăn thể hiện mối quan hệ

a. động vật ăn thịt và con mồi.

b. giữa sinh vật sản xuất với sinh vật tiêu thụ và sinh vật phân giải.

c. giữa thực vật với động vật.

d. dinh dưỡng và sự chuyển hoá năng lượng.

12. Trong chuỗi thức ăn: Cỏ cá vịt người thì một loài động vật bất kì có thể được xem là

a. sinh vật tiêu thụ. b. sinh vật dị dưỡng. c. sinh vật phân huỷ. d. bậc dinh dưỡng.

13. Năng lượng khi đi qua các bậc dinh dưỡng trong chuỗi thức ăn

a. được sử dụng lặp lại nhiều lần.

b. chỉ được sử dụng một lần rồi 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.

14. Nguyên nhân quyết định sự phân bố sinh khối của các bậc dinh dưỡng trong một hệ sinh thái theo dạng hình tháp do

a. sinh vật thuộc mắc xích phía trước là thức ăn của sinh vật thuộc mắc xích phía sau nên số lượng luôn phải lớn hơn.

b. sinh vật thuộc mắt xích càng xa vị trí của sinh vật sản xuất có sinh khối trung bình càng nhỏ.

c. sinh vật thuộc mắc xích phía sau phải sử dụng sinh vật thuộc mắc xích phía trước làm thức ăn, nên sinh khối của sinh vật dùng làm thức ăn phải lớn hơn nhiều lần.

d. năng lượng qua mỗi bậc dinh dưỡng thường bị hao hụt dần.

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

a. vật chủ - vật kí sinh. b. con mồi - vật ăn thịt.

c. cỏ - động vật ăn cỏ. d. tảo đơn bào, giáp xác, cá trích.

16. Hệ sinh thái bền vững nhất khi

a. sự chênh lệch về sinh khối giữa các bậc dinh dưỡng lớn nhất.

b. sự chênh lệch về sinh khối giữa các bậc dinh dưỡng tương đối lớn.

c. nguồn dinh dưỡng giữa các bậc chênh lệch nhau ít nhất.

d. nguồn dinh dưỡng giữa các bậc chênh lệch nhau tương đối ít.

17. Hệ sinh thái kém bền vững nhất khi

a. sự chênh lệch về sinh khối giữa các bậc dinh dưỡng lớn nhất.

b. sự chênh lệch về sinh khối giữa các bậc dinh dưỡng tương đối lớn.

c. nguồn dinh dưỡng giữa các bậc chênh lệch nhau ít nhất.

d. nguồn dinh dưỡng giữa các bậc chênh lệch nhau tương đối ít.

18. Thành phần cấu trúc hệ sinh thái tự nhiên khác hệ sinh th ái nhân tạo là hệ sinh thái tự nhiên có

a. thành phần loài phong phú, số lượng cá thể nhiều...

b. kích thước cá thể đa dạng, các cá thể có tuổi khác nhau...

c. có đủ sinh vât sản xuất, sinh vật tiêu thụ và sinh vật phân giải, phân bố không gian nhiều tầng...

d. cả a, b, c đúng.

18. Hệ sinh thái là

a. hệ mở b. khép kín c. tự điều chỉnh d. cả a và b.

19. Hệ sinh thái nào sau đây là lớn nhất?

a. Giọt nước ao b. Ao c. Hồ d. Đại dương.

20. Thành phần cấu trúc hệ sinh thái là

a. thành phần vô sinh. b. thành phần hữu sinh.

c. động vật và thực vật. d. cả a và b.

22. Sinh vật nào dưới đây được gọi là sinh vật sản xuất?

a. Con chuột. b. Vi khuẩn. c. Trùng giày d. Cây lúa.

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

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

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

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

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

25. Trong một chuỗi thức ăn nhóm sinh vật nào có sinh khối lớn nhất?

a. Động vật ăn thực vật. b. Thực vật. c. Động vật ăn động vật. d. Sinh vật phân giải.

26. 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. Quần xã sinh vật có độ đa dạng càng cao thì lưới thức ăn trong quần xã càng phức tạp.

d. Các quần xã trưởng thành có lưới thức ăn đơn giản hơn so với quần xã trẻ hay suy thoái

27. 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 - rắn – gà - vi khuẩn. b. Cỏ - vi khuẩn - châu chấu - gà - rắn.

c. Cỏ - châu chấu - gà - rắn - vi khuẩn. d. Cỏ - rắn - gà - châu chấu - vi khuẩn.

28. Tháp sinh thái nào luôn có dạng chuẩn?

a. Tháp số lượng. b. Tháp sinh khối. c.Tháp năng lượng d. Tất cả đều đúng.

29. 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 rừng mưa nhiệt đới. b. Hệ sinh thái biển.

c. Hệ sinh thái sông, suối. d. Hệ sinh thái nông nghiệp.

30. 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 chỗi thức ăn.

c. Lưới thức ăn gồm nhiều chuỗi thức ăn không có mắc xích chung.

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

31. Chu trình sinh địa hoá là

a. chu trình trao đổi vật chất trong tự nhiên.

b. sự trao đổi vật chất trong nội bộ quần xã.

c. sự trao đổi vật chất giữa các loài sinh vật thông qua chuỗi và lưới thức ăn.

d. sự trao đổi vật chất giữa sinh vật tiêu thụ và sinh vật sản xuất.

32. Trong chu trình cacbon, CO2 trong tự nhiên từ môi trường ngoài vào cơ thể sinh vật nhờ quá trình nào?

a. Hô hấp của sinh vật. b. Quang hợp của cây xanh.

c. Phân giải chất hữu cơ. d. Khuếch tán

33. CO2 từ cơ thể sinh vật được trả lại môi trường thông qua quá trình nào?

a. Quang hợp. b. Hô hấp. c. Phân giải xác động vật, thực vật. d. cả b và c.

34. Trong quá trình quang hợp, cây xanh hấp thụ CO2 tạo ra chất hữu cơ nào sau đây?

a. Cacbohidrat. b. Prôtêin. c. Lipit. d. Vitamin.

35. Thực vật trao đổi nước với môi trường thông qua những con đường nào?

a. Lấy nước từ môi trừơng qua hệ rễ. b. Thoát hơi nước ra môi trường qua lá.

c. a,b đúng d. a, b sai.

36. Thực vật hấp thụ nitơ dưới dạng nào?

a. N2 b. NH4+ c. NO3- d. NH4+ và NO3-

37. Sinh quyển tồn tại và phát triển được là nhờ nguồn năng lượng nào?

a. Năng lượng gió.

b. Năng lượng thuỷ triều.

c. Năng lượng từ than đá, dầu mỏ, khí đốt.

d. Năng lượng mặt trời.

38. Sản lượng sinh vật sơ cấp do nhóm sinh vật nào tạo ra?

a. Sinh vật tiêu thụ bậc 1. b. Sinh vật tiêu thụ bậc 2.

c. Sinh vật phân giải. d. Sinh vật sản xuất.

39. Sản lượng sinh vật sơ cấp do nhóm sinh vật nào tạo ra?

a. Các loài sinh vật dị dưỡng. b. Sinh vật tiêu thụ bậc 2.

c. Sinh vật phân giải. d. Sinh vật sản xuất.

40. So với các bậc dinh dưỡng khác, tổng năng lượng ở bậc dinh dưỡng cao nhất trong chuỗi thức ăn là

a. lớn nhất. b. nhỏ nhất. c. trung bình. d. lớn hơn.

41. Đất, nước, sinh vật thuộc dạng tài nguyên

a. tái sinh. b. không tái sinh. c. vĩnh cữu. d. không thuộc loại nào.

42. Quan hệ dinh dưỡng giữa các loài trong quần xã cho chúng ta biết

a. sự phụ thuộc về thức ăn của động vật vào thực vật.

b. sinh khối của mỗi bậc dinh dưỡng và của quần xã.

c. mức độ gần gũi giữa các loài trong quần xã.

d. dòng năng lượng trong quần xã.

43. Quan sát một tháp sinh khối chúng ta có thể biết được những thông tin nào sau đây?

a. Các loài trong chuỗi và lưới thức ăn.

b. Năng suất của sinh vật ở mỗi bậc dinh dưỡng.

c. Mức độ dinh dưỡng ở từng bậc và toàn bộ quần xã.

d. Quan hệ giữa các loài trong quần xã.

44. Kiểu hệ sinh thái nào sau đây có đặc điểm: năng lượng mặt trời là năng lượng đầu vào chủ yếu, được cung cấp thêm một phần vật chất và có số lượng loài hạn chế?

a. Hệ sinh thái biển. b. Hệ sinh thái thành phố.

c. Hệ sinh thái rừng mưa nhiệt đới. d. Hệ sinh thái nông nghiệp.

45. Độ đa dạng của quần xã phụ thuộc vào

a. số lượng các loài trong quần xã. b. loài ưu thế trong quần xã.

c. loài đặc trưng của quần xã. d. sự phân bố cá thể trong không gian của quần xã.

46. Các loài trong quần xã có mối quan hệ nào sau đây?

a. Quan hệ hỗ trợ. b. Quan hệ đối kháng.

c. Quan hệ hỗ trợ hoặc đối kháng. D. Không có quan hệ gì.

47. Quan hệ thường xuyên và chặc chẽ giữa 2 loài hay nhiều loài. Tất cả các loài tham gia đều có lợi. Đó là mối quan hệ nào sau đây?

a. Cộng sinh. b. Hợp tác. c. Hội sinh. d. Cạnh tranh.

48. Mối quan hệ giữa nấm, vi khuẩn và tảo đơn bào trong địa y là mối quan hệ

a. cộng sinh. b. hợp tác. c. kí sinh - vật chủ d. cạnh tranh.

49. Giun, sán kí sinh trong ruột người là mối quan hệ

a. cộng sinh. b. hợp tác. c. kí sinh - vật chủ d. cạnh tranh.

50. Hiện tượng khống chế sinh học có tác dụng

a. thiết lập trạng thái cân bằng sinh học trong tự nhiên.

b. làm mất cân bằng sinh học trong tự nhiên.

c. làm tăng độ đa dạng của quần xã.

d. làm giảm độ đa dạng của quần xã.

51. Câu nào sau đây là sai?

a. Bất kì loại diễn thế sinh thái nào cũng trãi qua một khoảng thời gian và tạo nên một dãy diễn thế bởi sự thay thế tuần tự của các quần xã qua các giai đoạn tương ứng với sự biến đổi của môi trường.

b. Quần xã đỉnh cực là quần xã tương đối ổn định theo thời gian.

c. Hoạt động của con người là một nguyên nhân làm mất cân bằng sinh thái, nhiều khi dẫn tới làm suy thoái các quần xã sinh vật.

d. Trong diễn thế nguyên sinh, quần xã tiên phong là quần xã có độ đa dạng cao nhất.

52. Quần xã sinh vật tương đối ổn định được gọi là

a. quần xã trung gian. b. quần xã khởi đầu. c. quần xã đỉnh cực. d. quần xã thứ sinh

53. Hệ sinh thái bao gồm

a. quần xã sinh vật và sinh cảnh

b. có tác động của các nhân tố vô sinh lên các loài

a. các loài quần tụ với nhau tại một không gian xác định

d. các sinh vật luôn luôn tác động lẫn nhau

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

a. các hệ sinh thái thảo nguyên

b. các hệ sinh thái nông nghiệp vùng đồng bằng

c. các hệ sinh thái hoang mạc

d. các hệ sinh thái rừng (rừng mưa nhiệt đới, rừng lá rộng rụng lá theo mùa vùng ôn đới, rừng lá kim).

55. Chu trình sinh địa hoá có vai trò

a. duy trì sự cân bằng năng lượng trong sinh quyển

b. duy trì sự cân bằng trong quần xã

c. duy trì sự cân bằng vật chất trong sinh quyển

d. duy trì sự cân bằng vật chất và năng lượng trong sinh quyển

56. Tháp năng lượng được xây dựng dựa trên

a. số năng lượng được tích luỹ chỉ trên một đơn vị thể tích, trong một đơn vị thời gian, ở mỗi bậc dinh dưỡng

b. số năng lượng được tích luỹ trên một đơn vị thời gian, ở mỗi bậc dinh dưỡng

c. số năng lượng được tích luỹ chỉ trên một đơn vị diện tích trong một đơn vị thời gian, ở mỗi bậc dinh dưỡng

d. số lượng được tích luỹ trên một đơn vị diện tích hay thể tích, trong một đơn vị thời gian, ở mỗi bậc dinh dưỡng

57. Lưới thức ăn là

a. tập hợp các chuỗi thức ăn, trong đó có một loài sử dung nhiều dạng thức ăn hoặc những loài làm thức ăn cho nhiều loài trở thành điểm nối các chuỗi thức ăn với nhau

b. tập hợp các chuỗi thức ăn, trong đó có một số loài sử dụng nhiều dạng thức ăn hoặc chỉ có một loài làm thức ăn cho nhiều loài trở thành điểm nối các chuỗi thức ăn với nhau

c. tập hợp các chuỗi thức ăn, trong đó có một số loài sử dụng nhiều dạng thức ăn hoặc những loài làm thức ăn cho nhiều loài trở thành điểm nối các chuỗi thức ăn với nhau

d. tập hợp các chuôi thức ăn, trong đó có một loài sử dung nhiều dạng thức ăn hoặc một loài làm thức ăn cho nhiều loài trở thành điểm nối các chuỗi thức ăn với nhau

58. Tại sao hệ sinh thái là một hệ thống sinh học hoàn chỉnh và tương đối ổn định?

a. vì các sinh vật trong quần xã luôn cạnh tranh với nhau đồng thời tác động với các thành phần vô sinh của sinh cảnh

b. vì các sinh vật trong quần xã luôn tác động lẫn nhau

c. vì các sinh vật trong quần xã luôn tác động với các thành phần vô sinh của sinh cảnh

d. vì các sinh vật trong quần xã luôn tác động lẫn nhau đồng thời tác động lên các thành phần vô sinh của sinh cảnh

59. Hiệu suất sinh thái là

a. 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

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

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

d. Tổng tỷ lệ phần trăm chuyển hoá năng lượng giữa các bậc dinh dưỡng trong HST

60. Về nguồn gốc hệ sinh thái được phân thành các kiểu

a. các hệ sinh thái trên cạn và dưới nước b. các hệ sinh thái lục địa và đại dương

c. các hệ sinh thái rừng và biển d. các hệ sinh thái tự nhiên và nhân tạo

61. Ở mỗi bậc dinh dường phần lớn năng lượng bị tiêu hao do

a. hô hấp, tạo nhiệt của cơ thể sinh vật b. các chất thải

c. các bộ phận rơi rụng của thực vật d. các bộ phận rơi rụng ở động vật

62. Nguyên nhân dẫn đến hiệu ứng nhà kính ở Trái đất là

a. do đốt quá nhiều nhiên liệu hoá thạch và do thu hẹp diện tích rừng

b. do thảm thực vật có xu hướng giảm dần quang hợp và tăng dần hô hấp vì có sự thay đổi khí hậu

c. do động vật được phát triển nhiều nên làm tăng lượng CO2 qua hô hấp

d. do bùng nổ dân số nên làm tăng lượng khí CO2 qua hô hấp

63. Trong một khu rừng có nhiều cây lớn nhỏ khác nhau, các cây lớn có vai trò quant rọng là bảo vệ các cây nhỏ và động vật sống trong rừng, động vật rừng ăn thực vật hoặc ăn thịt các loài động vật khác. Các sinh vật trong rừng phụ thuộc lẫn nhau và tác động đến môi trường sống của chúng tạo thành.

a. lưới thức ăn b. quần xã c. hệ sinh thái d. chuỗi thức ăn.

64. Cho chuỗi thức ăn sau: Tảo lục đơn bào  Tôm  Cá rô  Chim bói cá. Chuỗi thức ăn này được mở đầu bằng

a. sinh vật dị dưỡng b. sinh vật tự dưỡng.

c. sinh vật phân giải chất hữu cơ d. sinh vật hoá tự dưỡng.

65. Thành phần hữu sinh của hệ sinh thái bao gồm

a. sv sản xuất, sv tiêu thụ b. sv tiêu thụ cấp 1, sv tiêu thụ cấp 2, sv phân gải

c. sv sản xuất, sinh vật phân giải d. sv sản xuất, sinh vật tiêu thụ và sinh vật phân giải.

66. Cho lưới thức ăn trong hệ sinh thái rừng như sau:

Cây dẻ  sóc  diều hâu  vi khuẩn và nấm

Cây thông  xén tóc  Chim gõ kiến  Trăn

Thằn lằn

66.1: Sinh vật tiêu thụ bậc 1 trong lưới thức ăn trên là

a. sóc b. xén tóc c. sóc, thằn lằn d. sóc, xén tóc.

66.2: Sinh vật tiêu thụ bậc 2 trong lưới thức ăn trên là

a. thằn lằn b. chim gõ kiến c. diều hâu, chim gõ kiến d. thằn lằn, chim gõ kiến.

66.3: Sinh vật tiêu thụ bậc cao nhất trong lưới thức ăn trên là

a. trăn b. diều hâu c. vi khuẩn, nấm d. trăn, diều hâu

66.4: Sinh vật phân giải trong lưới thức ăn trên là

a. nấm b. vi khuẩn c. cả a và b d. đáp án khác.

67. Trong hệ sinh thái, chuỗi thức ăn nào trong số các chuỗi thức ăn sau cung c61p năng lượng cao nhất cho con người ( sinh khối thực vật ở các chuỗi là bằng nhau)

a. thực vật  dê  người. b. thực vật  người

c. thực vật  động vật phù du cá  người d. thực vật  cá  chim  người.

68. Mối quan hệ có ý nghĩa quan trọng nhất đối với sự hình thành chuỗi thức ăn và lưới thức ăn trong hệ sinh thái là

a. quan hệ cạnh tranh b. quan hệ đối địch c. quan hệ ức chế - cảm nhiễm.

d. quan hệ vật ăn thịt – con mồi( sinh vật này ăn sinh vật khác).