

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA CUỐI KÌ II - NĂM HỌC 2025-2026
Môn: Sinh học 12

I. NỘI DUNG KIẾN THỨC:

A. CHỦ ĐỀ TIẾN HÓA

1. Các bằng chứng tiến hóa

- Trình bày được các bằng chứng tiến hoá: bằng chứng hoá thạch, giải phẫu so sánh, tế bào học và sinh học phân tử.

2. Quan niệm của Darwin về chọn lọc tự nhiên và hình thành loài

- Nêu được phương pháp mà Darwin đã sử dụng để xây dựng học thuyết về chọn lọc tự nhiên và hình thành loài (quan sát, hình thành giả thuyết, kiểm chứng giả thuyết).

3. Học thuyết tiến hóa tổng hợp hiện đại

- Nêu được khái niệm tiến hoá nhỏ và quần thể là đơn vị tiến hoá nhỏ.
- Trình bày được các nhân tố tiến hoá (đột biến, di – nhập gene, chọn lọc tự nhiên, yếu tố ngẫu nhiên, giao phối không ngẫu nhiên).
- Phát biểu được khái niệm thích nghi và trình bày được cơ chế hình thành đặc điểm thích nghi.
- Giải thích được các đặc điểm thích nghi chỉ hợp lí tương đối. Lấy được ví dụ minh họa.
- Phát biểu được khái niệm loài sinh học và cơ chế hình thành loài.
- Phát biểu được khái niệm tiến hoá lớn. Phân biệt được tiến hoá lớn và tiến hoá nhỏ.
- Dựa vào sơ đồ cây sự sống, trình bày được sinh giới có nguồn gốc chung và phân tích được sự phát sinh chủng loại là kết quả của tiến hoá.
- Giải thích được sự hình thành loài mới trong quá trình tiến hoá.

4. Sự phát sinh sự sống và Sự phát triển sự sống

- Vẽ được sơ đồ ba giai đoạn phát sinh sự sống trên Trái Đất (tiến hoá hoá học, tiến hoá tiền sinh học, tiến hoá sinh học).

- Dựa vào sơ đồ, trình bày được các đại địa chất và biến cố lớn thể hiện sự phát triển của sinh vật trong các đại đó. Nêu được một số minh chứng về tiến hoá lớn.

- Vẽ được sơ đồ các giai đoạn chính trong quá trình phát sinh loài người; nêu được loài người hiện nay (*H. sapiens*) đã tiến hoá từ loài vượn người (*Australopithecus*) qua các giai đoạn trung gian.

- Giải thích được vị thế của con người trong giới tự nhiên; giải thích được nguồn gốc sự sống và con người có nguồn gốc từ đâu.

B. CHỦ ĐỀ MÔI TRƯỜNG VÀ SINH THÁI HỌC QUẦN THỂ

1. Môi trường và các nhân tố sinh thái

- Phát biểu được khái niệm môi trường sống của sinh vật.
- Nêu được khái niệm nhân tố sinh thái. Phân biệt được các nhân tố sinh thái vô sinh và hữu sinh. Lấy được ví dụ về tác động của các nhân tố sinh thái lên đời sống sinh vật và thích nghi của sinh vật với các nhân tố đó.
- Trình bày được các quy luật về tác động của các nhân tố sinh thái lên đời sống sinh vật (giới hạn sinh thái; tác động tổng hợp của các nhân tố sinh thái; tác động không đồng đều của các nhân tố sinh thái). Phân tích được những thay đổi của sinh vật có thể tác động làm thay đổi môi trường sống của chúng.
- Phát biểu được khái niệm nhịp sinh học; giải thích được nhịp sinh học chính là sự thích nghi của sinh vật với những thay đổi có tính chu kì của môi trường.
- Tìm hiểu được nhịp sinh học của chính cơ thể mình.

2. Quần thể sinh vật

- Phát biểu được khái niệm quần thể sinh vật (dưới góc độ sinh thái học). Lấy được ví dụ minh họa.
- Phân tích được các mối quan hệ hỗ trợ và cạnh tranh trong quần thể. Lấy được ví dụ minh họa.
- Trình bày được các đặc trưng cơ bản của quần thể sinh vật (số lượng cá thể, kích thước quần thể, tỉ lệ giới tính, nhóm tuổi, kiểu phân bố, mật độ cá thể). Lấy được ví dụ chứng minh sự ổn định của quần thể phụ thuộc sự ổn định của các đặc trưng đó.
- Phân biệt được các kiểu tăng trưởng quần thể sinh vật (tăng trưởng theo tiềm năng sinh học và tăng trưởng trong môi trường có nguồn sống bị giới hạn). - Nêu được các yếu tố ảnh hưởng tới tăng trưởng quần thể.
- Trình bày được các kiểu biến động số lượng cá thể của quần thể.
- Giải thích được cơ chế điều hoà mật độ của quần thể.
- Phân biệt được ba kiểu đường cong sống sót của quần thể.
- Giải thích được quần thể là một cấp độ tổ chức sống.
- Nêu được các đặc điểm tăng trưởng của quần thể người; phân tích được hậu quả của tăng trưởng dân số quá nhanh.
- Phân tích được các ứng dụng hiểu biết về quần thể trong thực tiễn (trồng trọt, chăn nuôi, bảo tồn,...).

3. Thực hành: Xác định một số đặc trưng cơ bản của quần thể sinh vật

- Thực hành tính được kích thước của quần thể thực vật và các động vật ít di chuyển; tính được kích thước của quần thể động vật theo phương pháp “bắt, đánh dấu, thả, bắt lại”.

C. CHỦ ĐỀ QUẦN XÃ SINH VẬT VÀ HỆ SINH THÁI – SINH THÁI HỌC PHỤC HỒI VÀ BẢO TỒN

1. Quần xã sinh vật

- Phát biểu được khái niệm quần xã sinh vật.
- Phân tích được các đặc trưng cơ bản của quần xã: thành phần loài (loài ưu thế, loài đặc trưng, loài chủ chốt); chỉ số đa dạng và độ phong phú trong quần xã; cấu trúc không gian; cấu

trúc chức năng dinh dưỡng. Giải thích được sự cân bằng của quần xã được bảo đảm bởi sự cân bằng chỉ số các đặc trưng đó.

- Trình bày được khái niệm và phân biệt được các mối quan hệ giữa các loài trong quần xã (cạnh tranh, hợp tác, cộng sinh, hội sinh, ức chế, kí sinh, động vật ăn thực vật, vật ăn thịt con mồi).

- Trình bày được khái niệm ổ sinh thái và vai trò của cạnh tranh trong việc hình thành ổ sinh thái.

2. Hệ sinh thái và trao đổi vật chất, chuyển hóa năng lượng trong hệ sinh thái; Diễn thế sinh thái

- Phát biểu được khái niệm hệ sinh thái. Phân biệt được các thành phần cấu trúc của hệ sinh thái và các kiểu hệ sinh thái chủ yếu của Trái Đất, bao gồm các hệ sinh thái tự nhiên (hệ sinh thái trên cạn, dưới nước) và các hệ sinh thái nhân tạo.

- Phân tích được quá trình trao đổi vật chất và chuyển hoá năng lượng trong hệ sinh thái, bao gồm:

+ Trình bày được khái niệm chuỗi thức ăn, các loại chuỗi thức ăn, lưới thức ăn, bậc dinh dưỡng. Vẽ được sơ đồ chuỗi và lưới thức ăn trong quần xã.

+ Trình bày được dòng năng lượng trong một hệ sinh thái (bao gồm: phân bố năng lượng trên Trái Đất, sơ đồ khái quát về dòng năng lượng trong hệ sinh thái, sơ đồ khái quát năng lượng chuyển qua các bậc dinh dưỡng trong hệ sinh thái).

+ Nêu được khái niệm hiệu suất sinh thái (sản lượng sơ cấp, sản lượng thứ cấp); tháp sinh thái. Phân biệt được các dạng tháp sinh thái. Tính được hiệu suất sinh thái của một hệ sinh thái.

+ Giải thích được ý nghĩa của nghiên cứu hiệu suất sinh thái và tháp sinh thái trong thực tiễn.

- Phát biểu được khái niệm chu trình sinh – địa – hoá các chất. Vẽ được sơ đồ khái quát chu trình trao đổi chất trong tự nhiên. Trình bày được chu trình sinh - địa - hoá của một số chất: nước, carbon, nitrogen và ý nghĩa sinh học của các chu trình đó, đồng thời vận dụng kiến thức về các chu trình đó vào giải thích các vấn đề của thực tiễn.

- Phân tích được sự biến động của hệ sinh thái, bao gồm:

+ Nêu được khái niệm diễn thế sinh thái. Phân biệt được các dạng diễn thế sinh thái, từ đó nêu được dạng nào có bản chất là sự tiến hoá thiết lập trạng thái thích nghi cân bằng của quần xã. Phân tích được nguyên nhân và tầm quan trọng của diễn thế sinh thái trong tự nhiên và trong thực tiễn.

+ Phân tích được diễn thế sinh thái ở một hệ sinh thái tại địa phương. Đề xuất được một số biện pháp bảo tồn hệ sinh thái.

+ Nêu được một số hiện tượng ảnh hưởng đến hệ sinh thái như: sự ấm lên toàn cầu; sự phì dưỡng; sa mạc hoá. Giải thích được vì sao các hiện tượng đó vừa tác động đến hệ sinh thái, vừa là nguyên nhân của sự mất cân bằng của hệ sinh thái.

- Phát biểu được khái niệm sinh quyển; giải thích được Sinh quyển là một cấp độ tổ chức sống lớn nhất hành tinh; trình bày được một số biện pháp bảo vệ Sinh quyển.

- Phát biểu được khái niệm khu sinh học. Trình bày được đặc điểm của các khu sinh học trên cạn chủ yếu và các khu sinh học nước ngọt, khu sinh học nước mặn trên Trái Đất.

- Trình bày được các biện pháp bảo vệ tài nguyên sinh học của các khu sinh học đó.

3. Sinh thái học phục hồi và bảo tồn đa dạng sinh vật

- Nêu được khái niệm sinh thái học phục hồi, bảo tồn. Giải thích được vì sao cần phục hồi, bảo tồn các hệ sinh thái tự nhiên.
- Trình bày được một số phương pháp phục hồi hệ sinh thái.
- Thực hiện được bài tập (hoặc dự án, đề tài) về thực trạng bảo tồn hệ sinh thái ở địa phương và đề xuất giải pháp bảo tồn.
- Trình bày được khái niệm và các biện pháp bảo tồn đa dạng sinh học.

II. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

BÀI 15: BẰNG CHỨNG TIẾN HÓA

I. CÂU HỎI NHIỀU LỰA CHỌN

Câu 1. Hoá thạch là gì?

A. Di tích của các sinh vật sống trong các thời đại trước đã để lại trong lớp băng của vỏ Trái Đất

B. Di tích của sinh vật sống để lại trong thời đại trước đã để lại trong lớp đất sét của vỏ Trái Đất hoặc được bảo tồn trong lớp nhựa hổ phách

C. Di tích của các sinh vật sống để lại trong các thời đại trước đã để lại trong lớp địa chất của vỏ Trái Đất, xác sinh vật hóa đá hoặc được bảo tồn trong các điều kiện đặc biệt

D. Di tích phần cứng của sinh vật như xương, vỏ đá vôi được giữ lại trong đất, trang băng hoặc nhựa hổ phách.

Câu 7. Cặp cấu trúc nào dưới đây là cơ quan tương đồng?

A. Cánh của chim và cánh của côn trùng.

B. Gai của cây hoa hồng và gai của cây xương rồng.

C. Cánh của dơi và chi trước của ngựa.

D. Mang của cá và mang của tôm.

Câu 8. Ý nghĩa của các cơ quan tương đồng với việc nghiên cứu tiến hóa là

A. Phản ánh sự tiến hóa đồng quy.

B. Phản ánh sự tiến hóa phân li

C. Phản ánh nguồn gốc chung các loài

D. Cho biết các loài đó sống trong điều kiện giống nhau

Câu 11. Cơ quan tương tự là

A. Những cơ quan có nguồn gốc khác nhau tuy đảm nhiệm những chức năng khác nhau nhưng vẫn có hình thái tương tự

B. Những cơ quan có nguồn gốc khác nhau nhưng đảm nhiệm những chức năng giống nhau nên có kiểu hình thái tương tự

C. Những cơ quan có nguồn gốc giống nhau nhưng đảm nhiệm những chức năng giống nhau nên có hình thái tương tự.

D. Những cơ quan có nguồn gốc khác nhau tuy đảm nhiệm những chức năng giống nhau nhưng có hình thái khác nhau.

II. CÂU HỎI TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Cho các dữ liệu sau:

(1) Sinh vật bằng đá được tìm thấy trong lòng đất.

(2) Xác của các Pharaon trong kim tự tháp Ai Cập vẫn còn bảo quản tương đối nguyên vẹn.

(3) Xác sấu bộ được phủ kín trong nhựa hổ phách còn giữ nguyên màu sắc.

(4) Xác của voi mamut còn tươi trong lớp băng hà.

(5) Rìu bằng đá của người cổ đại.

Có bao nhiêu dữ liệu được gọi là hóa thạch?

Câu 2. Trong các nội dung sau đây, có bao nhiêu nhận định là bằng chứng tiến hóa phân tử chứng minh nguồn gốc chung của các loài:

- (1) DNA của các loài khác nhau thì khác nhau ở nhiều đặc điểm.
- (2) Nucleic acid của các loài sinh vật đều được cấu tạo từ 4 loại nucleotide.
- (3) Protein của các loài đều được cấu tạo từ khoảng 20 loại amino acid.
- (4) Mọi loài sinh vật đều được cấu tạo từ tế bào.
- (5) Mã di truyền dùng chung cho đa số các loài sinh vật.

Câu 3. Có bao nhiêu bằng chứng **không** phải là bằng chứng giải phẫu học so sánh?

- a. Đa số các loài đều sử dụng chung một bộ mã di truyền.
- b. Xương chi dưới của các loài động vật có xương sống phân bố từ trong ra ngoài tương tự nhau.
- c. Sự tương đồng về phát triển phôi của một số loài động vật có xương sống.
- d. Ở các loài động vật có vú, đa số con đực vẫn còn di tích của tuyến sữa không hoạt động.
- e. Gai xương rồng và tua cuốn của đậu Hà Lan đều là biến dạng của lá.
- f. Cá voi còn di tích của xương đai hông, xương đùi và xương chày, hoàn toàn không dính tới cột sống.

BÀI 16. QUAN NIỆM CỦA DARWIN VỀ CHỌN LỌC TỰ NHIÊN VÀ HÌNH THÀNH LOÀI

I. CÂU HỎI NHIỀU LỰA CHỌN

Câu 2. Darwin quan niệm biến dị cá thể là

- A. Những biến đổi trên cơ thể sinh vật dưới tác động của ngoại cảnh và tập quán hoạt động
- B. Những biến đổi trên cơ thể sinh vật dưới tác động của ngoại cảnh và tập quán hoạt động nhưng di truyền được
- C. Sự phát sinh những sai khác giữa các cá thể trong loài qua quá trình sinh sản
- D. Những đột biến phát sinh do ảnh hưởng của ngoại cảnh

Câu 3. Theo quan niệm của Darwin, nguồn nguyên liệu chủ yếu của quá trình tiến hóa là

- A. Đột biến cấu trúc NST
- B. Biến dị cá thể
- C. Đột biến gene
- D. Đột biến số lượng NST

Câu 4. Loại biến dị cá thể theo quan niệm của Darwin có những tính chất nào dưới đây ?

- (1) Xuất hiện ngẫu nhiên trong quá trình sinh sản và phát triển cá thể.
- (2) Xuất hiện đồng loạt theo một hướng xác định.
- (3) Xuất hiện riêng lẻ ở từng cá thể.
- (4) Di truyền được qua sinh sản hữu tính.
- (5) Không xác định được chiều hướng biến dị.

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

Câu 5. Theo Darwin, biến dị cá thể ở sinh vật phải thông qua quá trình nào sau đây để di truyền lại cho các thế hệ sau?

- A. Tương tác giữa cá thể với môi trường sống.
- B. Sinh sản.
- C. Chọn lọc tự nhiên.
- D. Chọn lọc nhân tạo.

Câu 9. Nguyên nhân của quá trình tiến hóa theo Darwin là

- A. Môi trường thay đổi một cách từ từ, chậm chạp, sinh vật có khả năng thích ứng với sự biến đổi đó, tự vươn lên để hoàn thiện.
- B. Tác động của chọn lọc tự nhiên thông qua tính biến dị và di truyền của sinh vật.
- C. Tích lũy biến dị có lợi và đào thải các biến dị có hại cho cơ thể sinh vật.

D. Di truyền tất cả các tập tính phát sinh trong đời sống cá thể cho thế hệ con.

Câu 10. Theo quan niệm của Darwin, sự hình thành nhiều nòi (thứ) vật nuôi, cây trồng trong mỗi loài xuất phát từ một hoặc vài dạng tổ tiên hoang dại là kết quả của quá trình

- A. Phân li tính trạng trong chọn lọc nhân tạo
- B. Đấu tranh sinh tồn
- C. Phân li tính trạng trong chọn lọc tự nhiên
- D. Phát sinh các biến dị cá thể

Câu 11. Phát biểu nào dưới đây **không** đúng khi nói về kết quả của chọn lọc nhân tạo?

A. Tích lũy các biến đổi nhỏ, riêng lẻ ở từng cá thể thành các biến đổi sâu sắc, phổ biến chung cho giống nòi.

B. Đào thải các biến dị không có lợi cho con người và tích lũy các biến dị có lợi, không quan tâm đến sinh vật.

C. Tạo ra các loài cây trồng, vật nuôi trong phạm vi từng giống tạo nên sự đa dạng cho vật nuôi cây trồng.

D. Tạo các giống cây trồng, vật nuôi đáp ứng nhu cầu của con người rất phức tạp và không ngừng thay đổi.

Câu 12. Theo Darwin, nhân tố chính quy định chiều hướng và tốc độ biến đổi của các giống vật nuôi cây trồng là:

- A. Chọn lọc tự nhiên
- B. Đấu tranh sinh tồn
- C. Phân ly tính trạng
- D. Chọn lọc nhân tạo

Câu 17. Theo Darwin, kết quả của CLTN là

- A. Xuất hiện biến dị cá thể trong quá trình sinh sản hữu tính.
- B. Phân hoá khả năng sống sót giữa các cá thể trong loài.
- C. Hình thành các nhóm sinh vật thích nghi với môi trường.
- D. Phân hoá khả năng sinh sản của những cá thể thích nghi nhất.

Câu 18. Theo quan điểm của Darwin, nguyên liệu của chọn lọc tự nhiên là

- A. Thường biến.
- B. Biến dị tổ hợp.
- C. Biến dị cá thể.
- D. Đột biến gene.

Câu 19. Phương pháp Darwin xây dựng học thuyết về chọn lọc tự nhiên và hình thành loài theo các bước nào sau đây?

- A. Quan sát → hình thành giả thuyết → kiểm chứng giả thuyết → hình thành học thuyết
- B. Quan sát → hình thành học thuyết → hình thành giả thuyết → kiểm chứng giả thuyết
- C. Hình thành giả thuyết → kiểm chứng giả thuyết → hình thành học thuyết → quan sát
- D. Hình thành học thuyết → quan sát → hình thành giả thuyết → kiểm chứng giả thuyết

Câu 20. Theo Darwin, nhân tố chính quy định chiều hướng và tốc độ biến đổi của các giống vật nuôi, cây trồng là

- A. chọn lọc tự nhiên.
- B. đấu tranh sinh tồn.
- C. phân li tính trạng.
- D. chọn lọc nhân tạo.

II. CÂU TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Trong chuyến thám hiểm vòng quanh thế giới trên tàu Beagle và đã quan sát các loài động vật, thực vật, điều kiện tự nhiên và đã thu thập nhiều hóa thạch sinh vật ở những nơi ông đặt chân đến. Qua quan sát ông đã nhận thấy và kết luận bao nhiêu hiện tượng sau đây?

- (1) Sinh vật có tiềm năng sinh sản lớn
- (2) Trong quần thể, các cá thể con được sinh ra luôn giống hoàn toàn cá thể mẹ
- (3) Trong số các biến dị cá thể được hình thành, một số biến dị được di truyền cho thế hệ con

- (4) Các cá thể trong quần thể, thậm chí các cá thể cùng bố mẹ, mang đặc điểm chung của loài nhưng luôn khác nhau ở một số đặc điểm
- (5) Khả năng sống sót và sinh sản của cá thể không phải ngẫu nhiên
- (6) Biến dị cá thể là những sai khác giữa các cá thể cùng loài phát sinh trong đời sống cá thể của sinh vật.

Câu 2. Loại biến dị cá thể theo quan niệm của Darwin có những bao nhiêu tính chất dưới đây ?

- (1) Xuất hiện ngẫu nhiên trong quá trình sinh sản và phát triển cá thể.
- (2) Xuất hiện đồng loạt theo một hướng xác định.
- (3) Xuất hiện riêng lẻ ở từng cá thể.
- (4) Di truyền được qua sinh sản hữu tính.
- (5) Không xác định được chiều hướng biến dị.

BÀI 17. THUYẾT TIẾN HÓA TỔNG HỢP HIỆN ĐẠI

I. CÂU HỎI NHIỀU LỰA CHỌN

Câu 24. Giải thích nào dưới đây **không** đúng về sự hóa đen của loài bướm *Biston betularia* tại các vùng công nghiệp nước Anh vào cuối thế kỉ XIX?

A. Trong môi trường có bụi than, màu đen trở thành có lợi, nên bướm màu đen được chọn lọc tự nhiên giữ lại. Số cá thể màu đen được sống sót, con cháu ngày một đông và thay dần dạng trắng.

B. Trong môi trường không có bụi than, màu đen là màu có hại bị đào thải.

C. Bụi than của các nhà máy phủ kín lên cơ thể bướm, là nguyên nhân tạo sự hóa đen của các loài bướm ở vùng công nghiệp.

D. Dạng đen xuất hiện do đột biến gen trội đa hiệu, vừa chi phối màu đen ở thân và cánh bướm vừa làm tăng sức sống của bướm.

Câu 25. Có những loài sinh vật bị con người săn bắt hoặc khai thác quá mức, làm giảm mạnh số lượng cá thể thì sẽ có nguy cơ bị tuyệt chủng, cách giải thích nào sau đây là hợp lí?

A. Khi số lượng cá thể của quần thể còn lại quá ít thì dễ xảy ra giao phối không ngẫu nhiên sẽ dẫn đến làm tăng tần số allele có hại.

B. Khi số lượng cá thể của quần thể giảm mạnh thì sẽ làm giảm dòng gene, làm giảm sự đa dạng di truyền của quần thể.

C. Khi số lượng cá thể của quần thể còn lại quá ít thì đột biến trong quần thể dễ xảy ra, làm tăng tần số allele đột biến có hại.

D. Khi số lượng cá thể của quần thể còn lại quá ít thì dễ xảy ra biến động di truyền, làm nghèo vốn gene cũng như làm biến mất nhiều allele có lợi cho quần thể.

Câu 26. Khi nói về các nhân tố tiến hóa phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Chọn lọc tự nhiên thực chất là sự phân hóa khả năng sống sót và khả năng sinh sản của các cá thể với các kiểu gene khác nhau trong quần thể.

B. Các yếu tố ngẫu nhiên làm thay đổi tần số allele và thành phần kiểu gene không theo một hướng xác định và có ảnh hưởng lớn đến những quần thể có kích thước nhỏ.

C. Cứ khoảng 1 triệu giao tử sẽ có một giao tử mang allele bị đột biến. Với tốc độ như vậy đột biến gene không làm thay đổi tần số allele của quần thể.

D. Các cá thể nhập cư có thể mang đến những allele mới làm phong phú vốn gene của quần thể hoặc mang đến các loại allele đã có sẵn trong quần thể do đó có thể làm thay đổi thành phần kiểu gene và tần số allele của quần thể.

Câu 27. Từ một quần thể sinh vật trên đất liền, một cơn bão to đã tình cờ đưa hai nhóm chim nhỏ đến hai hòn đảo ngoài khơi. Hai hòn đảo này cách bờ một khoảng bằng nhau và có cùng điều kiện khí hậu như nhau. Giả sử sau một thời gian tiến hóa khá dài, trên hai đảo đã hình thành nên hai loài chim khác nhau và khác cả với loài gốc trên đất liền mặc dù điều kiện môi trường trên các đảo dường như vẫn không thay đổi. Nguyên nhân nào có thể xem là nguyên nhân đầu tiên góp phần hình thành nên các loài mới này?

A. Đột biến

B. Chọn lọc tự nhiên

C. Yếu tố ngẫu nhiên

D. Di nhập gene

Câu 28. Các loài sâu ăn lá thường có màu xanh lục lẫn với màu xanh của lá, nhờ đó mà khó bị chim ăn sâu phát hiện và tiêu diệt. Theo sinh học hiện đại, đặc điểm thích nghi này được hình thành do

A. Ảnh hưởng trực tiếp của thức ăn là lá cây có màu xanh làm biến đổi màu sắc cơ thể sâu.

B. Chọn lọc tự nhiên tích lũy các đột biến màu xanh lục xuất hiện ngẫu nhiên trong quần thể sâu.

C. Chọn lọc tự nhiên tích lũy các biến dị cá thể màu xanh lục qua nhiều thế hệ.

D. Khi chuyển sang ăn lá, sâu tự biến đổi màu cơ thể để thích nghi với môi trường.

Câu 29. Người ta đã dùng một loại thuốc xịt muỗi mới để diệt muỗi. Việc xịt muỗi được lặp lại vài tháng một lần. Lần xịt đầu tiên đã diệt được gần như hết các con muỗi nhưng sau đó thì quần thể muỗi cứ tăng dần kích thước. Mỗi lần xịt sau đó chỉ diệt được rất ít muỗi. Điều nào sau đây giải thích đúng nhất về những điều đã xảy ra?

A. Sau khi xịt muỗi, đột biến làm tăng tần số allele kháng thuốc trong quần thể.

B. Việc xịt muỗi gây ra sự chọn lọc, từ đó làm tăng tần số allele kháng thuốc trong quần thể.

C. Loài muỗi mới có khả năng kháng thuốc đã di cư tới vùng đó thay thế cho loài đã bị diệt.

D. Thuốc diệt muỗi đã tác động tới DNA của muỗi để tạo nên muỗi có gene kháng thuốc.

Câu 30. Khi dùng một loại thuốc trừ sâu mới, dù với liều lượng cao cũng không hi vọng tiêu diệt toàn bộ số sâu bọ cùng một lúc. Điều này có thể giải thích dựa vào lý do nào sau đây?

A. Tính đa hình về kiểu gene của quần thể giao phối

B. Khả năng thích nghi của sâu hại khi môi trường sống thay đổi

C. Khả năng thích ứng trực tiếp bằng các đột biến mới xuất hiện

D. Bản thân chúng có khả năng thích ứng với sự thay đổi của điều kiện môi trường

Câu 31. Hiện tượng "quen thuốc" của vi khuẩn gây bệnh đối với các loại kháng sinh xảy ra do:

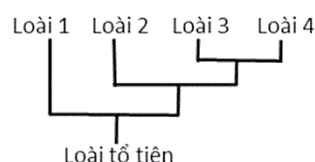
A. Liên quan tới việc phát sinh những đột biến mới giúp chúng có khả năng kháng thuốc phát sinh khi bắt đầu sử dụng kháng sinh.

B. Liên quan tới việc phát sinh những đột biến giúp chúng có khả năng kháng thuốc phát sinh sau khi sử dụng kháng sinh một thời gian.

C. Liên quan tới việc phát sinh những đột biến giúp chúng có khả năng kháng thuốc phát sinh khi sử dụng kháng sinh với liều lượng lớn hơn so với quy định.

D. Liên quan tới việc củng cố những đột biến hoặc tổ hợp đột biến giúp chúng có khả năng kháng thuốc đã phát sinh từ trước khi sử dụng kháng sinh.

Câu 39. Hình 2 thể hiện sự phát sinh của bốn loài thuộc các chi khác nhau. Hai loài nào có quan hệ tiến hóa gần nhất?



Hình 2

A. 1 và 2.

B. 1 và 3.

C. 3 và 4.

D. 2 và 4.

II. CÂU HỎI ĐÚNG/ SAI

Câu 5. Hiện tượng kháng kháng sinh xảy ra khi mầm bệnh hay vi khuẩn có khả năng tạo ra cách chống lại thuốc kháng sinh làm cho kháng sinh không thể tiêu diệt hoặc ngăn chặn được sự phát triển của chúng. Một trong những đặc điểm của vi khuẩn gây bệnh là có tốc độ kháng thuốc kháng sinh nhanh. Các giải thích dưới đây là đúng hay sai?

a) Hệ gene đơn bội nên các gene đột biến lặn cũng được biểu hiện và chịu sự tác động của chọn lọc.

b) Vi khuẩn dễ phát sinh đột biến và có tốc độ sinh sản rất nhanh nên các allele kháng thuốc được nhân lên nhanh chóng.

c) Khi tiếp xúc với thuốc kháng sinh, quần thể vi khuẩn sẽ phát sinh các allele đột biến có khả năng kháng thuốc.

d) Trong điều kiện sống kí sinh, các chủng vi khuẩn đột biến có tốc độ sinh sản nhanh hơn bình thường.

Câu 13. Khi nói về quá trình hình thành quần thể thích nghi, các phát biểu sau đây là đúng hay sai?

a) Môi trường tạo ra các kiểu hình thích nghi và qua quá trình chọn lọc tự nhiên các kiểu hình này sẽ ngày càng phổ biến.

b) Môi trường chỉ đóng vai trò sàng lọc những cá thể có kiểu hình thích nghi trong số các kiểu hình có sẵn trong quần thể mà không tạo ra các đặc điểm thích nghi.

c) Quá trình hình thành quần thể thích nghi là quá trình tích lũy các allele cùng quy định kiểu hình thích nghi.

d) Quá trình hình thành quần thể thích nghi nhanh hay chậm phụ thuộc vào tốc độ sinh sản, khả năng phát sinh và tích lũy đột biến của loài cũng như áp lực chọn lọc tự nhiên.

Câu 14. Khi nói về đặc điểm thích nghi của sinh vật, các nhận định dưới đây là đúng hay sai?

a) Áp lực chọn lọc càng lớn thì quá trình hình thành các đặc điểm thích nghi diễn ra càng chậm.

b) Mỗi đặc điểm thích nghi chỉ hợp lý tương đối.

c) Vi khuẩn có khả năng kháng thuốc nhanh vì gene được biểu hiện ra ngay kiểu hình và sinh sản nhanh.

d) Trong môi trường không có thuốc trừ sâu DDT thì dạng ruồi đột biến có kháng DDT sinh trưởng nhanh hơn dạng ruồi bình thường.

BÀI 18 + 19. SỰ PHÁT SINH SỰ SỐNG - SỰ PHÁT TRIỂN SỰ SỐNG

I. CÂU HỎI NHIỀU LỰA CHỌN

Câu 1. Quá trình tiến hóa trên Trái Đất có thể chia làm các giai đoạn:

A. Tiến hóa hóa học → tiến hóa tiền sinh học → tiến hóa sinh học.

B. Tiến hóa hóa học → tiến hóa sinh học → tiến hóa tiền sinh học.

C. Tiến hóa sinh học → tiến hóa hóa học → tiến hóa tiền sinh học.

D. Tiến hóa sinh học → tiến hóa tiền sinh học → tiến hóa hóa học.

Câu 2. Trong khí quyển nguyên thủy của Trái đất chưa có

A. CO

B. H₂O

C. Oxygen

D. NH₃

Câu 16. Môi trường sống của cây xanh là:

- A. Đất và không khí B. Đất và nước C. Không khí và nước D. Đất

Câu 28. Nhịp sinh học là:

- A. phản ứng một cách nhịp nhàng của sinh vật trước những thay đổi không theo chu kì của môi trường.
 B. phản ứng một cách đồng đều của sinh vật trước những thay đổi theo chu kì của môi trường.
 C. phản ứng một cách đồng đều của sinh vật trước những thay đổi không theo chu kì của môi trường.
 D. phản ứng một cách nhịp nhàng của sinh vật trước những thay đổi theo chu kì của môi trường.

Câu 29. Cho các ví dụ sau, ví dụ nào **không** phải là nhịp sinh học?

- A. Hoa mười giờ thường nở vào khoảng 10 giờ sáng.
 B. Thực vật quang hợp tốt nhất ở 20-30°C.
 C. Gấu Bắc Cực thường ngủ vào mùa đông.
 D. Ở người trưởng thành khoẻ mạnh, nhịp tim ban ngày trung bình 60-80 nhịp/phút.

Câu 30. Nhịp sinh học có vai trò:

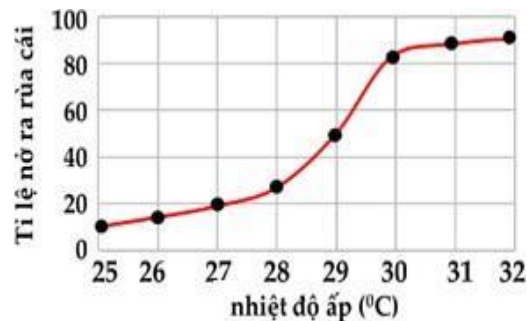
- A. đảm bảo cho sinh vật thích ứng với thay đổi không có tính chu kì của môi trường..
 B. đảm bảo cho sinh vật thích ứng với thay đổi có tính chu kì của môi trường.
 C. đảm bảo cho sinh vật sống sót trước những thay đổi bất thường của môi trường.
 D. đảm bảo cho sinh vật phản ứng nhịp nhàng với sự thay đổi bất thường của môi trường.

II. CÂU HỎI TRẢ LỜI NGẮN

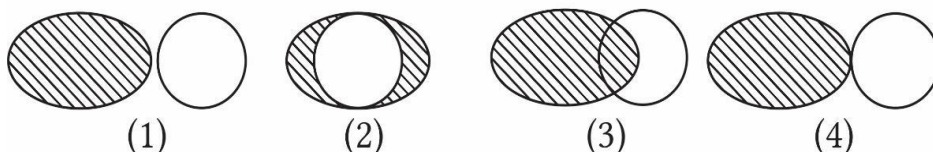
Câu 1. Dựa vào bảng số liệu về mối quan hệ giữa nhiệt độ và lượng lá khoai bị tiêu thụ bởi ấu trùng giai đoạn 4 và một trưởng thành của loài mọt bột (*Tenebrio molitor*), hãy xác định giới hạn dưới về nhiệt độ của loài này là bao nhiêu °C?

Nhiệt độ (°C)	Lượng lá khoai tiêu thụ (mm ²)
15	0 (Ngừng ăn)
16	215
25	(Một trưởng thành ăn nhiều nhất)
36	638

Câu 2. Sơ đồ bên đây mô tả sự ấp trứng của rùa biển và tỉ lệ con cái được sinh ra theo nhiệt độ ủ (°C). Theo sơ đồ này, ở khoảng nhiệt độ nào thu được 80 rùa đực và 20 rùa cái sau thời gian ấp trứng?



Câu 3. Cá chép có giới hạn sinh thái về nhiệt độ khoảng 2 – 44 °C trong khi cá rô phi có giới hạn sinh thái về nhiệt độ khoảng 5,6 – 42 °C. Hình ảnh minh họa số bao nhiêu mô tả đúng sự phân bố của 2 loài?



Ghi chú:

○ Cá chép

○ Cá rô phi

BÀI 21. QUẦN THỂ SINH VẬT

I. CÂU HỎI NHIỀU LỰA CHỌN

Câu 1. Quần thể là

- A.** tập hợp các cá thể cùng loài, cùng sinh sống trong một khoảng không gian và thời gian xác định, có khả năng sinh sản tạo ra những thế hệ mới.
- B.** tập hợp các cá thể khác loài, cùng sinh sống trong một khoảng không gian và thời gian xác định, có khả năng sinh sản tạo ra những thế hệ mới có thể sinh sản được.
- C.** tập hợp các cá thể cùng loài, cùng sinh sống trong một khoảng không gian và thời gian xác định, có khả năng sinh sản tạo ra những thế hệ mới có thể sinh sản được.
- D.** tập hợp các cá thể cùng chi, cùng sinh sống trong một khoảng không gian và thời gian xác định, có khả năng sinh sản tạo ra những thế hệ mới có thể sinh sản được.

Câu 2. Ví dụ nào sau đây **không** phải là một quần thể?

- A.** Tập hợp cây săng lẻ (*Lagerstroemia angustifolia*) ở Trương Dương, Tuyên Quang.
- B.** Tập hợp cò trắng (*Egretta gaetta*) ở Thung Nham, Ninh Bình.
- C.** Tập hợp cây bần chua (*Sonneratia caseolaris*) sống trong rừng ngập mặn.
- D.** Tập hợp đàn gà tre (*Gallus gallus domesticus*) nhốt trong lồng ở góc chợ.

Câu 3. “Cây Mongoose thay phiên nhau đứng ở vị trí cao để cảnh giới chim săn mồi cho cả đàn an toàn khi kiếm ăn”. Đây là ví dụ về

- A.** Quan hệ hỗ trợ.
- B.** Ăn thịt đồng loại.
- C.** Kí sinh đồng loại.
- D.** Quan hệ cạnh tranh.

Câu 4. “Các cây tre sống thành bụi có khả năng chống chịu gió bão tốt hơn sống đơn độc”

- A.** Quan hệ hỗ trợ.
- B.** Ăn thịt đồng loại.
- C.** Kí sinh đồng loại.
- D.** Quan hệ cạnh tranh.

Câu 5. Trong quần thể, mối quan hệ nào sau đây giúp đảm bảo cho quần thể tồn tại ổn định, khai thác tối ưu nguồn sống của môi trường, làm tăng khả năng sống sót và sinh sản của các cá thể?

- A.** Quan hệ hợp tác.
- B.** Quan hệ hỗ trợ giữa các cá thể.
- C.** Quan hệ cộng sinh.
- D.** Quan hệ cạnh tranh.

Câu 25. Kiểu phân bố nào sau đây chỉ có trong quần xã sinh vật?.

- A.** Phân bố đều.
- B.** Phân bố theo nhóm.
- C.** Phân bố theo chiều thẳng đứng.
- D.** Phân bố ngẫu nhiên.

Câu 26. Trong quần thể, kiểu phân bố nào sau đây giúp sinh vật hỗ trợ nhau chống lại các điều kiện bất lợi của môi trường?.

- A.** Phân bố theo nhóm.
- B.** Phân bố đồng đều.
- C.** Phân bố ngẫu nhiên.
- D.** Phân bố tự do.

Câu 43. Sự tăng trưởng của quần thể là

- A.** sự tăng lên về kích thước quần thể.
- B.** kiểu phân bố quần thể.
- C.** kích thước quần thể sinh vật.
- D.** mật độ quần thể sinh vật.

Câu 44. Trong tự nhiên, thường quần thể nhỏ, điều kiện sống thuận lợi, thì quần thể có thể tăng trưởng theo kiểu nào?

- A.** Tăng trưởng trong điều kiện môi trường có giới hạn.
- B.** Đường cong tăng trưởng có hình chữ S
- C.** Tăng trưởng trong điều kiện môi trường nhất định.
- D.** Tăng trưởng theo tiềm năng sinh học

Câu 45. Trong thực tế, môi trường sống bị giới hạn bởi các nhân tố sinh thái như thức ăn, nơi ở, vật kí sinh.... Do đó, quần thể chỉ có thể đạt được một số lượng tối đa nhất định cân bằng với sức chịu đựng của môi trường. Khi đó, tăng trưởng của quần thể

- A. không giới hạn. B. bị giới hạn một giai đoạn.
 C. có dạng hình chữ S. D. có dạng hình chữ J.

II. CÂU HỎI ĐÚNG/ SAI

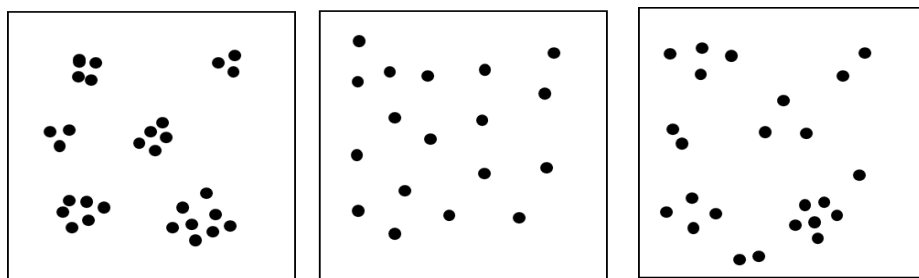
Câu 1. Cho thông tin sau đây: “Các cây cùng loài mọc cạnh nhau, khi các cây còn nhỏ, mối quan hệ hỗ trợ là chủ yếu, các cây hỗ trợ nhau chống gió, bão và nóng. Tuy nhiên, khi cây lớn, tán cây rộng và giao nhau, rễ phát triển xen vào nhau, quần thể sẽ chuyển từ quan hệ hỗ trợ sang cạnh tranh. Các cây cạnh tranh nhau ánh sáng, nước và chất dinh dưỡng. Hậu quả là những cá thể cạnh tranh yếu bị đào thải”.

- a. Mô tả hai mối quan hệ hỗ trợ cùng loài trong suốt các giai đoạn.
 b. Giai đoạn nhỏ các cây cạnh tranh chủ yếu.
 c. Giai đoạn trưởng thành do bị hạn chế nguồn sống, không gian, .. mỗi quan hệ giữa các cây chủ yếu là cạnh tranh.
 d. Dựa trên thông tin trên giúp ta trồng trọt, chăn nuôi với mật độ thích hợp để mang lại năng suất cao nhất.

Câu 2. Cho thông tin sau “Trong tự nhiên, nhiều loài sinh vật thường quần tụ thành nhóm hay bầy đàn. Khi đó, các cá thể này có mối quan hệ hỗ trợ nhau trong các hoạt động sống như tìm kiếm nguồn sống, chống lại điều kiện bất lợi của môi trường, chống lại kẻ thù,... ở thực vật, những cây sống theo nhóm chịu đựng gió bão và hạn chế sự thoát hơi nước tốt hơn những cây sống riêng lẻ. Một số cây sống gần nhau có hiện tượng rễ dính liền nhau, nhờ đó nước và dinh dưỡng khoáng có thể dẫn truyền từ cây này sang cây khác”.

- a. Thông tin trên nói lên mối quan hệ cạnh tranh trong quần thể.
 b. Mối quan hệ này không góp phần tích cực cho sự tồn tại của quần thể trong tự nhiên.
 c. Dựa trên mối quan hệ này trong quần thể giúp cho việc trồng một số cây ở vùng ven biển cần mật độ thích hợp.
 d. Việc hiểu biết mối quan hệ này giúp việc trồng trọt chăn nuôi mật độ, số lượng phù hợp để chống chọi những bất lợi của điều kiện môi trường.

Câu 3. Hình dưới đây mô tả các kiểu phân bố các cá thể trong quần thể.



Quần thể (a)

Quần thể (b)

Quần thể (c)

- a. Kiểu phân bố (a) gặp ở môi trường các khu phân bố đồng đều.
 b. Kiểu phân bố (b) các cá thể thường có tính cạnh tranh gây gắt nhau.
 c. Kiểu phân bố (c) gặp ở môi trường các khu phân bố đồng đều.
 d. Kiểu phân bố (c) này ít gặp trong tự nhiên nhưng phổ biến ở các quần thể cây trồng.

Câu 8. Khi nghiên cứu về Cá mập trắng lớn (*Carcharodon carcharias*), một học sinh đưa ra các nhận định sau:

- a) Tập hợp các cá mập trắng lớn được gọi là quần thể.

- b) Cá voi sát thủ do thói quen đi săn theo đàn nên dễ dàng săn đuổi và ăn thịt những con cá mập trắng trưởng thành đây là ví dụ minh họa mối quan hệ hỗ trợ trong quần thể.
- c) Đến mùa sinh sản, các con cá mập lớn trắng đục sẽ cắn nhau để giành cá thể cái và cá thể đực khỏe nhất sẽ được giao phối với cá cái vì vậy sẽ giúp tạo ra những cá thể con mạnh khỏe từ đó thúc đẩy quá trình chọn lọc tự nhiên.
- d) Cá mập trắng lớn là loài săn mồi lớn nhất thế giới nên chúng chỉ có mối quan hệ cạnh tranh.

III. CÂU HỎI TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Nghiên cứu cấu trúc tuổi của 3 quần thể 1, 2, 3 thuộc 3 loài thu được kết quả sau:

Quần thể	Số lượng cá thể của nhóm		
	Trước sinh sản	Đang sinh sản	Sau sinh sản
1	150	150	70
2	200	150	100
3	150	220	250

Quần thể số mấy có kích thước lớn nhất?

Câu 2. Trong khu bảo tồn đất ngập nước có diện tích là 5000 ha. Người ta theo dõi số lượng của quần thể chim cồng cộc, vào năm thứ nhất ghi nhận được mật độ cá thể trong quần thể là 0,25 cá thể/ha. Đến năm thứ hai, đếm được số lượng cá thể là 1350 cá thể. Biết tỉ lệ tử vong của quần thể là 2%/năm. Biết quần thể không có nhập và xuất cư, theo lí thuyết, mật độ của quần thể vào năm thứ hai là bao nhiêu cá thể/ha.

Câu 3. Giả sử kết quả khảo sát về diện tích khu phân bố (tính theo m²) và kích thước quần thể (tính theo số lượng cá thể) của 4 quần thể sinh vật cùng loài ở cùng một thời điểm như sau:

	Quần thể 1	Quần thể 2	Quần thể 3	Quần thể 4
Diện tích khu phân bố	3558	2486	1953	1954
Kích thước quần thể	4270	3730	3870	4885

Xét tại thời điểm khảo sát, mật độ cá thể của quần thể số mấy trong các quần thể trên là cao nhất?

Câu 4: Cho các ví dụ sau,

1. Đàn trâu đang ăn cỏ trên đồng.
2. Một đàn chim sẻ trong công viên.
3. Đàn kiến sống trong một tổ.
4. Rừng cây thông ở Đà Lạt.
5. Các sinh vật trong một hồ.
6. Tất cả động vật trong rừng.
7. Cá chép và cá rô phi trong cùng ao.

Hãy sắp xếp các ví dụ là quần thể theo số thứ tự từ nhỏ đến lớn.

BÀI 23. QUẦN XÃ SINH VẬT

I. CÂU HỎI NHIỀU LỰA CHỌN

Câu 1. Quần xã là

- A.** tập hợp các sinh vật cùng loài, cùng sống trong 1 khoảng không gian xác định.
- B.** tập hợp các quần thể khác loài, cùng sống trong 1 khoảng không gian xác định, ở thời điểm xác định.
- C.** tập hợp các quần thể khác loài, cùng sống trong 1 khu vực, vào 1 thời điểm nhất định.
- D.** tập hợp các quần thể khác loài, cùng sống trong 1 khoảng không gian xác định, vào 1 thời điểm nhất định.

Câu 2. Khi nói về quần xã sinh vật, phát biểu nào sau đây *sai*?

- A. Các quần xã thường khác nhau về số lượng loài trong sinh cảnh mà chúng cư trú.
- B. Rừng cây ngập mặn vườn quốc gia Xuân Thủy, Nam Định là một quần xã.
- C. Quần xã là tập hợp các quần thể sinh vật cùng loài sống trong một không gian xác định, ở đó chúng có quan hệ chặt chẽ với nhau và với môi trường để tồn tại và phát triển ổn định theo thời gian.
- D. Các loài sinh vật trong quần xã thường phân bố thành nhiều tầng theo chiều thẳng đứng hoặc tập trung ở những nơi thuận lợi theo mặt phẳng ngang.

Câu 3. Tập hợp nào sau đây **không phải** là quần xã sinh vật?

- A. Một khu rừng.
- B. Một hồ tự nhiên.
- C. Một đàn chuột đồng.
- D. Một ao cá.

Câu 15. Trong quần xã sinh vật, loài đặc trưng là

- A. loài chỉ phân bố hoặc tập trung nhiều ở một số sinh cảnh nhất định.
- B. loài đặc trưng không thể là loài ưu thế trong quần xã.
- C. loài có vai trò kiểm soát, khống chế sự phát triển của loài khác và quyết định sự ổn định của quần xã.
- D. loài kiểm soát cấu trúc quần xã không phải bằng số lượng cá thể lớn mà bằng vai trò dinh dưỡng hoặc ở sinh thái của chúng.

Câu 16. Trong quần xã sinh vật, loài chủ chốt là

- A. loài chỉ phân bố hoặc tập trung nhiều ở một số sinh cảnh nhất định. Trong nhiều trường hợp, loài chủ chốt trùng với loài ưu thế.
- B. loài có vai trò kiểm soát, khống chế sự phát triển của loài khác và quyết định sự ổn định của quần thể.
- C. loài có vai trò kiểm soát, khống chế sự phát triển của loài khác và quyết định sự ổn định của quần xã.
- D. loài chủ chốt cung cấp thức ăn, nơi ở hoặc làm thay đổi các nhân tố sinh thái qua hoạt động sống, do đó có ảnh hưởng lớn đến cấu trúc của quần xã.

Câu 17. Khi nói về độ đa dạng của quần xã sinh vật, phát biểu nào đúng?

- A. Các quần xã sinh vật khác nhau nhưng có độ đa dạng giống nhau.
- B. Số lượng loài trong quần xã là một chỉ tiêu biểu thị độ đa dạng của quần xã đó.
- C. Quần xã có độ đa dạng cao khi có số lượng loài lớn và số cá thể của mỗi loài thấp.
- D. Mức độ đa dạng của quần xã không biểu thị sự ổn định hay suy thoái của quần xã.

Câu 18. Mức độ phong phú về số lượng loài trong quần xã thể hiện

- A. độ nhiều.
- B. độ đa dạng.
- C. độ thường gặp.
- D. sự phổ biến.

Câu 19. Độ đa dạng của quần xã thường

- A. ổn định và không thay đổi theo thời gian.
- B. thay đổi theo điều kiện môi trường.
- C. luôn giảm dần theo thời gian.
- D. luôn tăng lên theo thời gian.

Câu 20. Khi nói về quần xã sinh vật, phát biểu nào sau đây *sai*?

- A. Mỗi quần xã thường có một số lượng loài nhất định, khác với quần xã khác.
- B. Các quần xã ở vùng ôn đới do có điều kiện môi trường phức tạp nên độ đa dạng loài cao hơn các quần xã ở vùng nhiệt đới.
- C. Tính đa dạng về loài của quần xã phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: sự cạnh tranh giữa các loài, mối quan hệ vật ăn thịt – con mồi, sự thay đổi môi trường vô sinh.
- D. Quần xã càng đa dạng về loài bao nhiêu thì số lượng cá thể của mỗi loài càng ít bấy nhiêu.

Câu 34. Trong quần xã, có các mối quan hệ hỗ trợ là quan hệ

A. hợp tác, kí sinh, cộng sinh.

B. hợp tác, hội sinh, cộng sinh.

C. kí sinh, hội sinh, cộng sinh.

D. hợp tác, hội sinh, cạnh tranh.

Câu 35. Quan hệ giữa 2 loài trong đó một loài có lợi, còn loài kia không có lợi và không bị hại là quan hệ

A. hội sinh.

B. cộng sinh.

C. hợp tác.

D. ức chế cảm nhiễm.

Câu 36. Một số loài tảo biển khi nở hoa, gây ra "thủy triều đỏ" làm cho hàng loạt loài động vật không xương sống, cá, chim chết vì nhiễm độc trực tiếp hoặc gián tiếp thông qua chuỗi thức ăn. Ví dụ này minh họa mối quan hệ

A. hội sinh.

B. cộng sinh.

C. kí sinh.

D. ức chế - cảm nhiễm.

Câu 37. Kiểu quan hệ gì trong quần xã mà "Trong kiểu quan hệ này chỉ có một loài được lợi, còn về cơ bản, loài kia không được lợi, cũng không bị hại"?

A. Cộng sinh.

B. Hợp tác.

C. Hội sinh.

D. Cạnh tranh.

Câu 38. Quan hệ sống chung, gắn bó mật thiết không thể tách rời giữa hai hay nhiều loài, trong đó tất cả các loài đều có lợi. Kiểu quan hệ này gọi là

A. cộng sinh.

B. hợp tác.

C. hội sinh.

D. cạnh tranh.

Câu 39. Một loài sống bám (vật kí sinh) và thu nhận chất dinh dưỡng từ cơ thể loài khác (vật chủ) nhưng không giết chết ngay vật chủ. Kiểu quan hệ này gọi là

A. kí sinh.

B. hợp tác.

C. hội sinh.

D. cạnh tranh.

Câu 40. Quan hệ tranh giành nguồn sống (thức ăn, nơi ở) giữa hai hay nhiều loài, trong đó cả hai loài đều bị hại, có thể dẫn đến loại trừ lẫn nhau. Kiểu quan hệ này gọi là

A. kí sinh.

B. hợp tác.

C. hội sinh.

D. cạnh tranh.

Câu 68. Khi nói đến loài ngoại lai. Có bao nhiêu phát biểu nào sau đây đúng?

I. Tất cả các loài ngoại lai làm suy giảm đa dạng sinh học trong quần xã.

II. Loài ngoại lai có thể lấn chiếm nơi sinh sống hoặc gây hại đối với các loài sinh vật bản địa.

III. Loài ngoại lai có thể làm mất cân bằng sinh thái tại nơi chúng xuất hiện và phát triển.

IV. Hiện nay ở Việt Nam có những loài động vật ngoại lai xâm hại: có rùa tai đỏ, cá dọn bể, ốc bươu vàng, cây mai dương, cây ngũ sắc và bèo tây.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 69. Cho một số biện hoạt động sau đây của con người. Có bao nhiêu hoạt động có tác động suy giảm đa dạng sinh học của quần xã?

I. Phá rừng, chuyển đất rừng thành đất nông nghiệp gây xói mòn đất, lũ lụt,...

II. Thay thế các hệ sinh thái tự nhiên bằng các hệ sinh thái nhân tạo có độ đa dạng rất thấp như hệ sinh thái đô thị, khu công nghiệp,...

III. Khai thác quá mức tài nguyên sinh vật, vượt quá khả năng tự phục hồi của quần thể sinh vật.

IV. Sử dụng thiếu kiểm soát phân bón hóa học, thuốc trừ sâu trong trồng trọt, kháng sinh, chất kích thích sinh trưởng trong chăn nuôi.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 70. Cho một số biện hoạt động sau đây của con người. Có bao nhiêu hoạt động có tác động bảo vệ quần xã sinh vật?

I. Phá rừng, chuyển đất rừng thành đất nông nghiệp gây xói mòn đất, lũ lụt,...

II. Xây dựng các khu bảo tồn thiên nhiên, vườn quốc gia, trung tâm cứu hộ động vật hoang dã.

III. Khai thác quá mức tài nguyên sinh vật, vượt quá khả năng tự phục hồi của quần thể sinh vật.

IV. Sử dụng thiếu kiểm soát phân bón hóa học, thuốc trừ sâu trong trồng trọt, kháng sinh, chất kích thích sinh trưởng trong chăn nuôi.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

II. CÂU HỎI TRẢ LỜI NGẮN

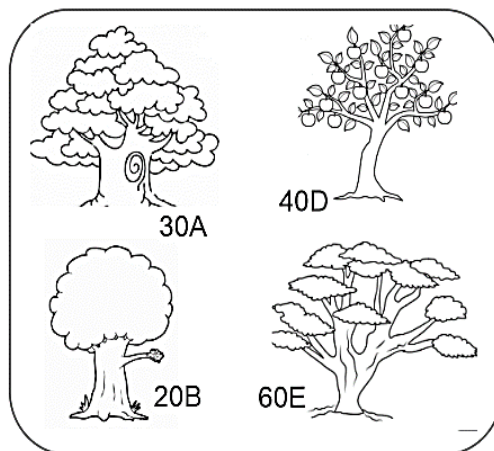
Câu 1. Trong các buổi học thực địa tại một số khu bảo tồn sinh thái, học sinh được quan sát nhiều ví dụ phong phú về mối quan hệ giữa các loài trong tự nhiên. Một số loài có mối quan hệ hỗ trợ để tồn tại và phát triển, trong khi một số loài khác có mối quan hệ đối kháng lẫn nhau. Hiểu rõ các mối quan hệ này giúp con người có ý thức hơn trong việc bảo vệ đa dạng sinh học và giữ gìn cân bằng sinh thái.

Dưới đây là một số mối quan hệ tiêu biểu được ghi nhận:

1. Cây phong lan sống bám trên thân cây gỗ lớn.
2. Tảo giáp nở hoa tiết chất độc hại cho sinh vật thủy sinh.
3. Linh cẩu và sư tử tranh giành xác động vật chết.
4. Vi khuẩn Rhizobium sống trong nốt sần rễ cây họ Đậu.
5. Vi khuẩn phân giải cellulose sống trong dạ cỏ của bò.
6. Lúa và cỏ lồng vực cạnh tranh chất dinh dưỡng.
7. Cây nắp ấm bắt và tiêu hóa côn trùng.
8. Tỏi tiết chất ức chế một số loài vi sinh vật có hại trong đất.

Liệt kê thứ tự các mối quan hệ không gây hại cho bất kỳ loài nào theo thứ tự từ nhỏ đến lớn.

Câu 2. Hình minh họa một quần xã sinh vật, các kí hiệu 10A, 20B,... là số lượng cá thể mỗi loài A, B, ...; loài B là loài ưu thế trong quần xã này.



Độ phong phú của loài E gấp bao nhiêu lần giá trị trung bình của độ phong phú của loài D trong quần xã? (tính làm tròn đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Câu 5. Một quần xã nhân tạo chỉ có 6 loài sinh vật. Khi thống kê số lượng cá thể của từng loài trong quần xã người ta thu được bảng sau:

Loài	A	B	C	D	E	F
Số lượng cá thể mỗi loài.	350	254	650	640	2138	900

Độ phong phú của loài ưu thế gấp bao nhiêu lần giá trị trung bình độ phong phú của tất cả các loài trong quần xã? (Kết quả làm tròn đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

BÀI 24: THỰC HÀNH XÁC ĐỊNH MỘT SỐ ĐẶC TRƯNG CƠ BẢN CỦA QUẦN THỂ SINH VẬT

I. CÂU HỎI NHIỀU LỰA CHỌN

Câu 1: Một bãi cỏ rộng 80 m^2 được chia thành các ô vuông, mỗi ô 4 m^2 . Kết quả khảo sát cho thấy trung bình mỗi ô có 3 cây cỏ. Ước tính kích thước quần thể cây cỏ trong khu vực trên là bao nhiêu?

A. 40 B. 50 C. 60 D. 80

Câu 2: Một khu rừng nhỏ có diện tích 120 m^2 , được chia thành các ô vuông 6 m^2 . Trung bình mỗi ô có 5 cây bụi. Kích thước quần thể cây bụi là bao nhiêu?

A. 80 B. 90 C. 100 D. 110

Câu 3: Một ao nuôi cá có diện tích 200 m^2 , được chia thành các ô 10 m^2 . Trung bình mỗi ô có 4 con cá. Ước tính số lượng cá trong ao là bao nhiêu?

A. 60 B. 70 C. 80 D. 90

Câu 4: Một khu đất trồng hoa rộng 150 m^2 , chia thành các ô 5 m^2 . Trung bình mỗi ô có 2 cây hoa. Kích thước quần thể cây hoa là bao nhiêu?

A. 40 B. 50 C. 60 D. 70

BÀI 25. HỆ SINH THÁI

I. CÂU HỎI NHIỀU LỰA CHỌN

Câu 1. Cấp độ tổ chức sống bao gồm quần xã sinh vật và sinh cảnh được gọi là

A. quần thể. B. quần xã. C. hệ sinh thái. D. sinh cảnh.

Câu 2. Trường hợp nào **không** phải là một hệ sinh thái?

A. Một giọt nước lấy từ ao hồ. B. Rừng trồng.
C. Rừng mưa nhiệt đới. D. Tập hợp các cây cọ trên đồi Phú Thọ.

Câu 3. Hệ sinh thái bao gồm

A. các sinh vật luôn luôn tác động lẫn nhau.
B. quần xã sinh vật và sinh cảnh của quần xã (môi trường vô sinh của quần xã).
C. các loài quần tụ với nhau tại một không gian xác định.
D. các tác động của các nhân tố vô sinh lên các loài.

Câu 4. Một trong những loài sau đây loài nào là sinh vật sản xuất?

A. Nấm rơm. B. Mốc tương. C. Dây tơ hồng. D. Rêu bám trên cây.

Câu 5. Giun đất thuộc thành phần nào của hệ sinh thái?

A. Sinh vật sản xuất. B. Sinh vật phân giải.
C. Môi trường vô sinh. D. Yếu tố khí hậu.

Câu 6. Đồng ruộng, vườn cây ăn trái, rừng trồng ... là những ví dụ về

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

Câu 19. Cho chuỗi thức ăn: Cây ngô → Sâu ăn lá ngô → Nhái → Rắn hổ mang → Diều hâu. Trong chuỗi thức ăn này, sinh vật tiêu thụ nào thuộc bậc dinh dưỡng cấp thấp nhất?

A. Cây ngô. B. Nhái. C. Diều hâu. D. Sâu ăn lá ngô.

Câu 23. Lưới thức ăn là

A. tập hợp các chuỗi thức ăn được kết nối với nhau bằng những mắt xích chung.
B. tập hợp các chuỗi thức ăn thuộc các quần xã khác nhau được kết nối với nhau bằng những mắt xích chung.
C. tập hợp các quần thể thuộc các quần xã khác nhau được kết nối với nhau bằng những mắt xích chung.

D. tập hợp các quần thể trong quần xã được kết nối với nhau bằng các mối quan hệ chặt chẽ nhau.

Câu 24. Hệ sinh thái càng đa dạng về thành phần loài và nhiều loài đa thực (sử dụng nhiều loài làm thức ăn) thì

A. lưới thức ăn càng trở nên đơn giản và tính ổn định của hệ sinh thái càng thấp.

B. lưới thức ăn càng trở nên đơn giản và tính ổn định của hệ sinh thái càng cao.

C. lưới thức ăn càng trở nên phức tạp và tính ổn định của hệ sinh thái càng cao.

D. lưới thức ăn càng trở nên phức tạp và tính ổn định của hệ sinh thái càng thấp.

Câu 25. Phát biểu nào đúng khi nói về chuỗi thức ăn và lưới thức ăn trong quần xã sinh vật?

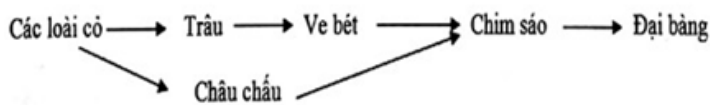
A. Trong một quần xã sinh vật, mỗi loài chỉ có thể tham gia vào một chuỗi thức ăn nhất định

B. Trong một lưới thức ăn, một sinh vật tiêu thụ có thể được xếp vào nhiều bậc dinh dưỡng khác nhau.

C. Trong một lưới thức ăn, mỗi bậc dinh dưỡng thường chỉ có một loài sinh vật

D. Quần xã càng đa dạng về thành phần loài, thì lưới thức ăn càng đơn giản.

Câu 26. Trên một cánh đồng có nhiều loài cỏ mọc chen chúc nhau. Một đàn trâu hàng ngày vẫn tới cánh đồng này ăn cỏ. Những con chim sáo thường bắt ve bét trên lưng trâu và bắt châu chấu ăn cỏ. Từ trên cao, chim đại bàng rình bắt chim sáo làm mồi cho chúng. Những phát biểu nào là đúng khi nói về mối quan hệ các sinh vật được minh họa bằng lưới thức ăn dưới đây của cánh đồng trên?



I- Trâu và châu chấu có mối quan hệ cạnh tranh nhau.

II -Ve bét và trâu là mối quan hệ kí sinh.

III- Chim sáo và trâu là mối quan hệ hợp tác.

IV- Chim sáo tăng số lượng tạo điều kiện các loài cỏ tăng số lượng.

A. 4.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

Câu 38. Trong hệ sinh thái, sản lượng sơ cấp được tạo ra ở

A. sinh vật tiêu thụ.

B. sinh vật tiêu thụ bậc 1.

C. sinh vật sản xuất.

D. Sinh vật phân giải.

Câu 39. Trong hệ sinh thái ở một khu rừng nhiệt đới, ánh sáng môi trường cung cấp 10^6 kcal/m²/ngày nhưng thực vật chỉ sử dụng được 3,5%, năng lượng mất đi do hô hấp 90%.

Sinh vật tiêu thụ bậc 1 sử dụng được 35 kcal, sinh vật tiêu thụ bậc 2 sử dụng được 3,5 kcal,

sinh vật tiêu thụ bậc 3 sử dụng được 0,52 kcal. Hiệu suất sinh thái giữa bậc dinh dưỡng cấp 2 với bậc dinh dưỡng cấp 1 là bao nhiêu phần trăm?

A. 1%.

B. 2%.

C. 0,1%.

D. 0.01%.

Câu 47. Phát biểu nào đúng khi nói về diễn thế sinh thái?

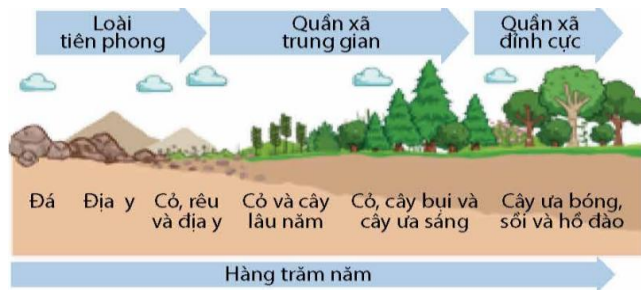
A. Những quần xã xuất hiện càng muộn trong dãy diễn thế thì thời gian tồn tại và phát triển càng ngắn.

B. Quần xã đỉnh cực là quần xã ở dạng trưởng thành, phát triển khá ổn định theo thời gian.

C. Diễn thế thứ sinh xảy ra ở môi trường mà trước đó chưa hề có một quần xã nào.

D. Diễn thế nguyên sinh xảy ra ở môi trường mà trước đây đã từng tồn tại một quần xã.

Câu 48. Cho các hình mô tả một quá trình biến đổi của quần xã sinh vật sau, phát biểu nào đúng?



A. Đây là quá trình diễn thế nguyên sinh.

B. Đây là quá trình biến đổi tuần tự của quần thể sinh vật tương ứng sự biến đổi của điều kiện môi trường.

C. Những sinh vật đầu tiên xuất hiện hình thành nên quần xã trung gian.

D. Cuối cùng diễn thế là hình thành nên quần xã ổn định tuyệt đối (giai đoạn cuối).

Câu 49. Phát biểu nào đúng khi nói về diễn thế sinh thái?

A. Trong diễn thế sinh thái, các quần xã sinh vật biến đổi tuần tự thay thế lẫn nhau.

B. Diễn thế thứ sinh xảy ra ở môi trường mà trước đó chưa có một quần xã sinh vật nào.

C. Diễn thế nguyên sinh xảy ra ở môi trường đã có một quần xã sinh vật nhất định.

D. Trong diễn thế sinh thái, sự biến đổi của quần xã diễn ra độc lập với sự biến đổi điều kiện ngoại cảnh.

Câu 63. Bảo vệ sinh quyển dựa trên nguyên tắc

A. tăng dân số.

B. bảo vệ môi trường.

C. tăng trưởng kinh tế.

D. phát triển bền vững.

Câu 64. Mục đích của phát triển bền vững là

A. cải thiện điều kiện sống của con người và bảo tồn đa dạng sinh học.

B. tăng trưởng kinh tế nhanh chóng mà không quan tâm đến môi trường hay xã hội.

C. tập trung vào việc giảm thiểu chi phí môi trường để đạt được lợi nhuận cao nhất.

D. phát triển xã hội mà không cần bảo vệ nguồn tài nguyên thiên nhiên.

II. CÂU HỎI ĐÚNG/ SAI

Câu 1. Loài chim hạc (*Ciconia ciconia*) thường di cư, sinh sống ở vùng đồng bằng, ven biển, và chúng được tìm thấy tại Vườn quốc gia Tràm Chim ở tỉnh Đồng Tháp. Trong những năm gần đây số lượng chim hạc trở về sau di cư đã giảm đáng kể theo từng năm. Mỗi nhận định dưới đây đúng hay sai?

a) Diện tích đất ngập nước tại hệ sinh thái ven biển suy giảm, môi trường sống của loài chim hạc bị thu hẹp.

b) Biến đổi khí hậu như tăng nhiệt độ, giảm mưa, khô hạn,, có thể làm giảm số lượng chim hạc và ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát triển của chúng.

c) Sự săn bắt và tàn phá môi trường sống đã ảnh hưởng đến khả năng sinh sản của loài chim hạc.

d) Việc bảo tồn các loài chim quý hiếm tại Việt Nam chưa được quan tâm đến, dẫn đến giảm số lượng chim hạc quay về sau khi di cư.

Câu 2. Nhận định nào sau đây đúng hay sai khi nói về một số hiện tượng ảnh hưởng đến hệ sinh thái?

a. Phi dưỡng chủ yếu do hoạt động con người gây nên.

b. Sự ấm lên của trái đất do hoạt động con người gây nên.

c. Sa mạc hóa vừa do tác động bất lợi của điều kiện tự nhiên vừa do con người gây nên.

d. Các hiện tượng phì dưỡng, ấm lên Trái đất, sa mạc hóa là nguyên nhân sự ổn định của vòng tuần hoàn vật chất và dòng năng lượng, suy giảm đa dạng sinh vật, gây mất cân bằng hệ sinh thái, ...

Câu 6. Diện tích rừng mưa nhiệt đới tại các quốc gia ở Đông Nam Á bị giảm hàng triệu hecta mỗi năm do ngành nông nghiệp và khai thác gỗ. Mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai khi nói về hậu quả của nạn phá rừng mưa nhiệt đới?

- Các quần thể thực vật và động vật bị suy giảm nghiêm trọng khi khu vực sống ngày càng thu hẹp dẫn tới giảm đa dạng hệ sinh thái.
- Độ ẩm của đất tăng lên dẫn đến sự gia tăng nhanh chóng độ che phủ của thảm thực vật.
- Lượng khí thải CO₂ trong khí quyển giảm làm lượng bức xạ tia cực tím ảnh hưởng mạnh đến Trái Đất.
- Các loài sinh vật khác sẽ có nhiều O₂ hơn khi quần thể thực vật suy giảm do không phải tranh giành O₂ với thực vật.

Câu 7. Tại một quần xã, khi nghiên cứu về thức ăn của một số loài động vật, người ta lập được bảng sau:

Động vật	Thức ăn					
	Chuột chù	Cào cào	Chim ưng	Rắn	Nhện	Thực vật
Chuột chù		X			X	
Chim ưng	X			X		
Cào cào						X
Nhện		X				
Rắn	X					

Mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai về lưới thức ăn trên?

- Rắn có thể được xếp vào bậc dinh dưỡng cấp 3.
- Nếu sử dụng bảng để lập lưới thức ăn, thì lưới này có tối đa 6 chuỗi thức ăn.
- Mối quan hệ giữa chuột chù và nhện giống mối quan hệ giữa rắn và chim ưng.
- Nếu thực vật suy giảm sinh khối mạnh, các loài trong quần xã đều có nguy cơ suy giảm số lượng.

III. CÂU HỎI TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Giả sử một hệ sinh thái đồng ruộng, cào cào sử dụng thực vật làm thức ăn; cào cào là thức ăn của cá rô; cá rô sử dụng cá rô làm thức ăn. Cá rô tích lũy được 1620 kcal, tương đương với 9% năng lượng tích lũy ở bậc dinh dưỡng liền kề với nó. Cá rô tích lũy được năng lượng tương đương với 10% năng lượng ở cào cào. Thực vật tích lũy được 1.500.000 kcal. Hiệu suất sinh thái giữa bậc dinh dưỡng cấp 2 với bậc dinh dưỡng cấp 1 là bao nhiêu%?

Câu 2. Giả sử một chuỗi thức ăn trong quần xã sinh vật được mô tả bằng sơ đồ sau:

Cây ngô → Sâu ăn lá ngô → Nhái → Rắn hổ mang → Diều hâu.

Trong chuỗi thức ăn này, bậc dinh dưỡng của nhái là bậc mấy?

Câu 3: Cho chuỗi thức ăn:

Cỏ ($4,0 \times 10^6$ calo) → Sâu ($8,0 \times 10^4$ calo) → Chim ($2,0 \times 10^3$ calo)

Tính hiệu suất sinh thái của sinh vật tiêu thụ bậc 2 so với sinh vật tiêu thụ bậc 1.

Câu 4: Cho chuỗi thức ăn:

Cỏ ($1,5 \times 10^6$ calo) → Dê ($3,0 \times 10^4$ calo) → Hổ ($6,0 \times 10^2$ calo)

Tính hiệu suất sinh thái của bậc dinh dưỡng cấp 2 so với bậc dinh dưỡng cấp 1.

(Viết dưới dạng số thập phân, làm tròn 2 chữ số)

BÀI 27. SINH THÁI HỌC PHỤC HỒI VÀ BẢO TỒN

I. CÂU HỎI ĐÚNG/ SAI

Câu 1. Các vai trò sau đây là của sinh học trong phát triển bền vững môi trường sống.

- a) Xây dựng các mô hình sinh thái để bảo vệ và khôi phục môi trường sống
- b) Xây dựng các bộ luật về bảo vệ đa dạng sinh học, tài nguyên thiên nhiên
- c) Xây dựng các công trình nghiên cứu về di truyền, tế bào được áp dụng trong nhân giống, bảo toàn nguồn gene quý hiếm của các loài sinh vật có nguy cơ bị tuyệt chủng.
- d) Xây dựng các biện pháp ứng phó với biến đổi khí hậu.

Câu 2. Các giải pháp sau đây giúp sự phát triển bền vững tài nguyên thiên nhiên.

- a) Thoả mãn nhu cầu hiện tại nhưng không ảnh hưởng đến việc thoả mãn nhu cầu của các thế hệ tương lai.
- b) Trong khai thác nguồn lợi sinh vật phải duy trì được đa dạng sinh học, không gây nên tình trạng mất cân bằng sinh học của các hệ sinh thái cơ bản.
- c) Tái sử dụng, tái chế và tiết kiệm tài nguyên không tái tạo phải được xem là một nguyên tắc.
- d) Kiểm soát sự gia tăng dân số, nâng cao chất lượng cuộc sống của con người.

Câu 3. Các biện pháp sau đây để góp phần khắc phục suy thoái môi trường và sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên.

- a) Sử dụng triệt để các nguồn tài nguyên khoáng sản và phi khoáng sản.
- b) Bảo tồn đa dạng sinh học bằng di chuyển tất cả các loài trong tự nhiên về các khu bảo tồn nhân tạo.
- c) Phân loại, tái chế và tái sử dụng các loại rác thải.
- d) Sử dụng các loài thiên địch trong bảo vệ mùa màng.

Câu 4. Các biện pháp để sử dụng bền vững nguồn tài nguyên sinh vật biển dưới đây là đúng hay sai?

- a) Khai thác hợp lý và kết hợp với bảo vệ các loài sinh vật
- b) Tập trung khai thác các loài sinh vật quý hiếm có giá trị kinh tế cao
- c) Bảo vệ các hệ sinh thái ven bờ như: rừng ngập mặn, san hô, đầm đá, bãi ngập triều
- d) Bảo vệ môi trường biển bằng cách hạn chế ô nhiễm dầu, rác thải, thuốc trừ sâu...

Câu 8. Khi nói về phương pháp phục hồi hệ sinh thái, có các nhận định sau đây:

- a) Phục hồi hệ sinh thái là quá trình có chủ đích nhằm tái tạo lại các chức năng và cấu trúc của một hệ sinh thái đã bị suy thoái trở về trạng thái ban đầu trước khi bị tác động.
- b) Trồng rừng là một trong những phương pháp phục hồi hệ sinh thái phổ biến và hiệu quả. Đặc biệt chỉ cần trồng lại các loài cây bản địa là đủ để phục hồi hoàn toàn một hệ sinh thái.
- c) Phục hồi hệ sinh thái chỉ tập trung vào việc khôi phục đa dạng sinh học.
- d) Phục hồi hệ sinh thái chỉ cần sự tham gia của các nhà khoa học và chuyên gia.

Câu 9. Kinh tế tuần hoàn là một mô hình kinh tế hướng tới việc giảm thiểu chất thải, tái sử dụng và tái chế nguồn tài nguyên tối đa. Thay vì theo mô hình tuyến tính "khai thác - sản xuất - tiêu dùng - thải bỏ", kinh tế tuần hoàn tạo ra một vòng tuần hoàn khép kín, trong đó các sản phẩm và vật liệu được sử dụng lại nhiều lần. Có các nhận định sau đây:

- a) Kinh tế tuần hoàn hướng tới mục tiêu "zero waste" (không chất thải), giảm thiểu tối đa lượng rác thải thải ra môi trường, do đó khuyến khích các hoạt động như thiết kế sản phẩm theo hướng dễ tháo lắp, tái chế, sử dụng vật liệu sinh học phân hủy được, và tối ưu hóa chuỗi cung ứng.

b) Kinh tế tuần hoàn có thể được áp dụng ở mọi quy mô, từ các doanh nghiệp lớn đến các hộ gia đình, như tái sử dụng túi nilon, phân loại rác cũng góp phần vào việc xây dựng một nền kinh tế tuần hoàn.

c) Kinh tế tuần hoàn sẽ giải quyết tất cả các vấn đề môi trường.

d) Kinh tế tuần hoàn cần sự tham gia của cả chính phủ, doanh nghiệp và người dân. Chính phủ cần ban hành các chính sách hỗ trợ, doanh nghiệp cần đầu tư vào công nghệ và đổi mới, và người dân cần thay đổi hành vi tiêu dùng.

Câu 10. Hội nghị nguyên thủ quốc gia của hơn 170 nước trên thế giới họp vào tháng 6 năm 1992 tại Rio de Janeiro (Brazil) đã thống nhất lấy "Phát triển bền vững" làm mục tiêu của toàn nhân loại trong thế kỉ XXI. Hình dưới thể hiện một số nội dung cơ bản của phát triển bền vững.



Với thông tin và hình trên có các nhận định sau đây:

a) Phát triển bền vững là sự phát triển đáp ứng nhu cầu của thế hệ hiện tại mà không làm ảnh hưởng đến khả năng đáp ứng nhu cầu của thế hệ tương lai.

b) Nếu dân số tăng nhanh thì rừng sẽ bị thu hẹp và nguy cơ ảnh hưởng đến mất cân bằng sinh thái.

c) Con người sống trong môi trường tự nhiên, tác động vào môi trường tự nhiên cả về mặt tích cực lẫn tiêu cực.

d) Yếu tố cần thiết để phát triển bền vững là chú trọng bảo tồn, gìn giữ nguyên vẹn môi trường sống, còn sự phát triển kinh tế, xã hội là là việc làm của thế hệ tương lai.

III. HÌNH THỨC KIỂM TRA: Trắc nghiệm 100%

- Cấu trúc: Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 30% Vận dụng.

- Trắc nghiệm gồm 3 dạng thức:

+ Phần I. Nhiều lựa chọn, 1 lựa chọn đúng/đúng nhất: 18 Câu = 4,5 điểm;

+ Phần II. Đúng/sai: 4 Câu = 16 ý = 4,0 điểm

+ Phần III. Trả lời ngắn: 6 câu = 1,5 điểm

IV. MA TRẬN KHUNG

Chương/Chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá									Tổng			Tỉ lệ % điểm
		TNKQ nhiều lựa chọn			TNKQ đúng - sai			TNKQ trả lời ngắn			Biết	Hiểu	Vận dụng	
		Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng				
Chủ đề: Tiến Hóa	ND1: Các bằng chứng tiến hóa	1						1			2			5
	ND2: Quan niệm của Darwin về chọn lọc tự nhiên và hình thành loài.	1	1						1		1	2		7,5
	ND3: Thuyết tiến hóa tổng hợp hiện đại.			2	2	1	1				2	1	3	15
	ND4: Sự phát sinh và phát triển sự sống trên Trái đất	1									1			2,5
Chủ đề: Môi trường và sinh thái học quần thể	ND1: Môi trường và các nhân tố sinh thái	1	1					1			2	1		7,5

	ND2: Quần thể sinh vật	1	1		2	1	1		1		3	3	1	17,5
	ND3: Thực hành: Xác định đặc trưng của quần thể			1									1	2,5
Chủ đề: Quần xã sinh vật và hệ sinh thái – Sinh thái học phục hồi và bảo tồn	ND1: Quần xã sinh vật	1	1	2						1	1	1	3	12,5
	ND2: Hệ sinh thái và trao đổi vật chất, chuyển hóa năng lượng trong hệ sinh thái; Diễn thế sinh thái		2	1	2	1	1			1	2	3	3	20
	ND3: Sinh thái học phục hồi và bảo tồn đa dạng sinh vật				2	1	1							10
Tổng số câu		6	6	6	8	4	4	2	2	2	16	12	12	40
Tổng số điểm		1,5	1,5	1,5	2,0	1,0	1,0	0,5	0,5	0,5	4,0	3,0	3,0	10
Tỉ lệ %		45%			40%			15%			40%	30%	30%	100

