**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ II**

[**MÔN: SINH HỌC 12**](https://thuvienhoclieu.com/tai-lieu-sinh-hoc/tai-lieu-sinh-hoc-lop-12/)

**NĂM HỌC: 2021-2022**

**PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1a:** Sự phát sinh và phát triển của sự sống đã trải qua các giai đoạn tiến hóa sau:

**A.** Tiến hóa tiền sinh học, tiến hóa sinh học.

**B.** Tiến hóa hóa học, tiến hóa tiền sinh học, tiến hóa sinh học.

**C.** Tiến hóa tiền sinh học, tiến hóa hóa học.

**D.** Tiến hóa lí học, tiến hóa hóa học, tiến hóa sinh học.

**Câu 1.1a:** Theo học thuyết tiến hoá tổng hợp hiện đại thì sự tiến hoá của sự sống có thể chia thành các giai đoạn theo trật tự là[[1]](#endnote-1)

**A.** tiến hoá hoá học, tiến hoá sinh học, tiến hoá tiền sinh học.

**B.** tiến hoá sinh học, tiến hoá hoá học, tiến hoá tiền sinh học.

**C.** tiến hoá tiền sinh học, tiến hoá sinh học, tiến hoá hoá học.

**D.** tiến hoá hoá học, tiến hoá tiền sinh học, tiến hoá sinh học.

**Câu 2b:** Trong lịch sử phát triển của sinh giới trên Trái Đất, bò sát cổ ngự trị ở

**A.** kỉ Đêvôn. **B.** kỉ Cambri. **C.** Kỉ Jura **D.** kỉ Pecmi.

**Câu 2.2b:** Loài người hình thành vào kỉ

**A.** đệ tứ **B.** đệ tam **C.** jura **D.** tam điệp

**Câu 3a:** Đối với con hươu thì báo và cây cỏ nó ăn thuộc

**A.** nhân tố vô sinh. **B.** nhân tố hữu sinh. **C.** nhân tố đặc biệt. **D.** nhân tố con người.

**Câu 3.1a:**  Nhân tố nào là nhân tố sinh thái vô sinh?

**A.** Rừng mưa nhiệt đới **B.** Cá rô phi **C.** Đồng lúa **D.** Lá khô trên sàn rừng

**Câu 4a:** Giữa các sinh vật cùng loài có hai mối quan hệ nào sau đây?

**A.** Hỗ trợ và cạnh tranh **B.** Quần tự và hỗ trợ

**C.** Ức chế và hỗ trợ **D.** Cạnh tranh và đối địch

**Câu 4.1a:** Giữa các cây thông có hiện tượng liền rễ với nhau cho thấy mối quan hệ nào sau đây?

**A.** Hỗ trợ **B.** cạnh tranh

**C.** Ức chế và hỗ trợ **D.** Cạnh tranh và đối địch

**Câu 5b:** Nhóm sinh vật nào sau đây **không** phải là một quần thể?

**A.** Các cây cọ sống trên một quả đồi. **B.** Các con voi sống trong rừng Tây Nguyên.

**C.** Các con chim sống trong một khu rừng. **D.** Các con cá chép sống trong một cái hồ.

**Câu 5.1b:** Tập hợp sinh vật nào dưới đây được xem là một quần thể giao phối ?

**A.** Những con mối sống trong một tổ mối ở chân đê.

**B.** Những con gà trống và gà mái nhốt ở một góc chợ.

**C.** Những con ong thợ lấy mật ở một vườn hoa.

**D.** Những con cá sống trong cùng một cái hồ.

**Câu 5.2b:** Tập hợp sinh vật nào sau đây **không** phải là quần thể?

**A.** Tập hợp cá trắm cỏ trong một cái ao. **B.** Tập hợp các cây cọ trên một quả đồi ở Phú Thọ.

**C.** Tập hợp ốc bươu vàng trong một ruộng lúa. **D.** Tập hợp cá trong Hồ Tây.

**Câu 6a:** Sự biến động số lượng cá thể của quần thể cá cơm ở vùng biển Pêru liên quan đến hoạt động của hiện tượng El - Nino là kiểu biến động

**A.** không theo chu kì. **B.** theo chu kì mùa.

**C.** theo chu kì tuần trăng. **D.** theo chu kì nhiều năm.

**Câu 6.1a:** Quần thể ruồi nhà ở nhiều vùng nông thôn xuất hiện nhiều vào một khoảng thời gian nhất định trong năm (thường là mùa hè), còn vào thời gian khác thì hầu như giảm hẳn. Như vậy quần thể này

**A.** biến động số lượng theo chu kỳ nhiều năm        **B. biến động số lượng theo chu kỳ mùa**

**C.** biến động số lượng không theo chu kỳ     **D.** không phải là biên động số lượng

**Câu 7a:** Kiểu phân bố theo nhóm của các cá thể trong quần thể động vật thường gặp khi

**A.** điều kiện sống phân bố đồng đều, không có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.

**B.** điều kiện sống phân bố không đồng đều, có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.

**C.** điều kiện sống phân bố đồng đều, các cá thể có tính lãnh thổ cao.

**D.** điều kiện sống phân bố không đồng đều, các cá thể có xu hướng sống tụ họp với nhau (bầy đàn).

**Câu 7.1a:** Để xác định mật độ của một quần thể, người ta cần biết số lượng cá thể trong quần thể và

**A.** tỉ lệ sinh sản và tỉ lệ tử vong của quần thể.

**B.** kiểu phân bố của các cá thể trong quần thể.

**C.** diện tích hoặc thể tích khu vực phân bố của chúng.

**D.** các yếu tố giới hạn sự tăng trưởng của quần thể.

**Câu 8b:** Trong các đặc trưng sau đây, đặc trưng nào **không** đúng đặc trưng của quần thể sinh vật?

**A.** Sự phân bố của các loài trong không gian. **B.** Tỉ lệ giới tính.

**C.** Số lượng cá thể cùng loài trên một đơn vị diện tích hay thể tích. **D.** Nhóm tuổi.

**Câu 8.1b:** Trong các đặc trưng sau đây, đặc trưng nào **không** đúng đặc trưng của quần thể sinh vật?

**A.** Thành phần loài. **B.** Tỉ lệ giới tính.

**C.** Số lượng cá thể cùng loài trên một đơn vị diện tích hay thể tích. **D.** Nhóm tuổi.

**Câu 9a:** Trong một cái ao, kiểu quan hệ có thể xảy ra giữa hai loài cá có cùng nhu cầu thức ăn là

**A.** cạnh tranh. **B.** ký sinh. **C.** vật ăn thịt – con mồi. **D.** ức chế cảm nhiễm.

**Câu 9.1a:** Nấm và vi khuẩn lam trong địa y có mối quan hệ

**A.** hội sinh. **B.** ký sinh. **C.** cộng sinh. **D.** cạnh tranh.

**Câu 10a: *Các cây tràm ở rừng U Minh là loài***

1. ưu thế. **B.** đặc trưng. **C.** đặc biệt. **D.** có số lượng nhiều.

**Câu 10.1a: Các đặc trưng cơ bản của quần xã là:**

**A.** Thành phần loài, tỉ lệ nhóm tuổi, mật độ.

**B.** Độ phong phú, sự phân bố các sá thể trong quần xã.

**C.** Thành phần loài, sức sinh sản và sự tử vong.

**D.** Thành phần loài, sự phân bố các cá thể trong quần xã, quan hệ dinh dưỡng của các nhóm loài.

**Câu 11a:** Có thể hiểu diễn thế sinh thái là sự

**A.** biến đổi số lượng cá thể sinh vật trong quần xã.

**B.** thay thế quần xã sinh vật này bằng quần xã sinh vật khác.

**C.** thu hẹp vùng phân bố của quần xã sinh vật.

**D.** thay đổi hệ động vật trước, sau đó thay đổi hệ thực vật.

**Câu 11.1a:** Từ một rừng lim sau một thời gian biến đổi thành rừng sau sau là diễn thế

**A.** nguyên sinh. **B.** thứ sinh. **C.** liên tục. **D.** phân huỷ.

**Câu 12a:** Hiện tượng khống chế sinh học có thể xảy ra giữa các quần thể

1. cá rô phi và cá chép. **B.** chim sâu và sâu đo. **C.** ếch đồng và chim sẻ. **D.** tôm và tép.

**Câu 12.1a:** Hiện tượng số lượng cá thể của quần thể này bị số lượng cá thể của quần thể khác kìm hãm là hiện tượng

**A.** cạnh tranh giữa các loài. **B.** cạnh tranh cùng loài.

**C.** khống chế sinh học. **D.** đấu tranh sinh tồn.

**Câu 13a:** Quan hệ hỗ trợ trong quần xã biểu hiện ở:

**A.** cộng sinh, hội sinh, hợp tác

**B.** quần tụ thành bầy hay cụm và hiệu quả nhóm

**C.** kí sinh, ăn loài khác, ức chế cảm nhiễm

**D.** cộng sinh, hội sinh, kí sinh

**Câu 13.1a:** Quan hệ đối kháng trong quần xã biểu hiện ở:

**A.** cộng sinh, hội sinh, hợp tác

**B.** quần tụ thành bầy hay cụm và hiệu quả nhóm

**C.** kí sinh, ăn loài khác, ức chế cảm nhiễm, cạnh tranh.

**D.** cộng sinh, hội sinh, kí sinh

**Câu 14b:** Cho các ví dụ sau:

(1) Sán lá gan sống trong gan bò. (2) Ong hút mật hoa.

(3) Tảo giáp nở hoa gây độc cho cá, tôm. (4) Trùng roi sống trong ruột mối.

Những ví dụ phản ánh mối quan hệ hỗ trợ giữa các loài trong quần xã là:

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

**Câu 14.1b:** Con mối mới nở “liếm” hậu môn đồng loại để tự cấy trùng roi Trichomonas. Trùng roi có enzim phân giải được xelulôzơ ở gỗ mà mối ăn. Quan hệ này giữa mối và trùng roi là:

**A.** cộng sinh **B.** hội sinh

**C.** hợp tác **D.** kí sinh

**Câu 15b:** Hiện tượng khống chế sinh học có ý nghĩa gì trong quần xã?

**A.** Dẫn đến trạng thái cân bằng sinh học. **B.** Làm tăng mối quan hệ giữa các loài.

**C.** Phá vỡ trạng thái cân bằng sinh học. **D.** Làm giảm mối quan hệ giữa các loài.

**Câu 15.1b:** Hiện tượng khống chế sinh học trong quần xã dẫn đến

**A.** sự tiêu diệt của một loài nào đó trong quần xã.

**B.** sự phát triển của một loài nào đó trong quần xã.

**C.** trạng thái cân bằng sinh học trong quần xã.

**D.** làm giảm độ đa dạng sinh học của quần xã.

**Câu 16b:** Sự phân tầng theo phương thẳng đứng trong quần xã sinh vật có ý nghĩa

**A.** tăng sự cạnh tranh giữa các loài, giảm khả năng tận dụng nguồn sống.

**B.** giảm mức độ cạnh tranh giữa các loài, giảm khả năng tận dụng nguồn sống.

**C.** giảm mức độ cạnh tranh giữa các loài, nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn sống.

**D.** tăng hiệu quả sử dụng nguồn sống, tăng sự cạnh tranh giữa các quần thể.

**Câu 16.1b:** Đặc điểm nào sau đây về sự phân tầng của các loài sinh vật trong quần xã rừng mưa nhiệt đới là đúng?

**A.** Các loài thực vật phân bố theo tầng còn các loài động vật không phân bố theo tầng.

**B.** Các loài thực vật hạt kín không phân bố theo tầng còn các loài khác phân bố theo tầng.

**C.** Sự phân tầng của các loài thực vật kéo theo sự phân tầng của các loài động vật.

**D.** Sự phân tầng của thực vật và động vật không phụ thuộc vào các nhân tố sinh thái.

**Câu 17b:** Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về mối quan hệ giữa các loài trong quần xã sinh vật?

**A.** Những loài cùng sử dụng một nguồn thức ăn không thể chung sống trong cùng một sinh cảnh.

**B.** Quan hệ cạnh tranh giữa các loài trong quần xã được xem là một trong những động lực của quá trình tiến hoá.

**C.** Mối quan hệ vật chủ - vật kí sinh là sự biến tướng của quan hệ con mồi - vật ăn thịt.

**D.** Trong tiến hoá, các loài gần nhau về nguồn gốc thường hướng đến sự phân li về ổ sinh thái của mình.

**Câu 17.1b:** Mối quan hệ vật kí sinh - vật chủ và mối quan hệ vật dữ - con mồi giống nhau ở đặc điểm nào sau đây?

**A.** Đều làm chết các cá thể của loài bị hại.

**B.** Loài bị hại luôn có kích thước cá thể nhỏ hơn loài có lợi.

**C.** Loài bị hại luôn có số lượng cá thể nhiều hơn loài có lợi.

**D.** Đều là mối quan hệ đối kháng giữa hai loài.

**Câu 18a:** Hệ sinh thái là gì?

**A.** bao gồm quần xã sinh vật và môi trường vô sinh của quần xã

**B.** bao gồm quần thể sinh vật và môi trường vô sinh của quần xã

**C.** bao gồm quần xã sinh vật và môi trường hữu sinh của quần xã

**D.** bao gồm quần thể sinh vật và môi trường hữu sinh của quần xã

**Câu 18.1a:** Thành phần hữu sinh của một hệ sinh thái bao gồm:

**A.** sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ, sinh vật phân giải

**B.** sinh vật sản xuất, sinh vật ăn thực vật, sinh vật phân giải

**C.** sinh vật ăn thực vật, sinh vật ăn động vật, sinh vật phân giải

**D.** sinh vật sản xuất, sinh vật ăn động vật, sinh vật phân giải

**Câu 19b:** Bể cá cảnh được gọi là:

**A.** hệ sinh thái nhân tạo

**B.** hệ sinh thái “khép kín”

**C.** hệ sinh thái vi mô

**D.** hệ sinh thái tự nhiên

**Câu 19.1b:** Ao, hồ trong tự nhiên được gọi đúng là:

**A.** hệ sinh thái nước đứng

**B.** hệ sinh thái nước ngọt

**C.** hệ sinh thái nước chảy

**D.** hệ sinh thái nước mặn

**Câu 20a:** Sơ đồ nào sau đây mô tả đúng về một chuỗi thức ăn?

**A.** Lúa → rắn → chuột → diều hâu. **B.** Lúa → chuột → diều hâu → rắn.

**C.** Lúa → diều hâu → chuột → rắn. **D.** Lúa → chuột → rắn → diều hâu.

**Câu 20.1a:** Cho một lưới thức ăn có sâu ăn hạt ngô, châu chấu ăn lá ngô, chim chích và ếch xanh đều ăn châu chấu và sâu, rắn hổ mang ăn ếch xanh. Trong lưới thức ăn trên, sinh vật tiêu thụ bậc 2 là

**A.** châu chấu và sâu. **B.** rắn hổ mang và chim chích.

**C.** rắn hổ mang. **D.** chim chích và ếch xanh.

**Câu 21b:** Cơ sở để xác định chuỗi thức ăn và lưới thức ăn trong quần xã sinh vật là

**A.** vai trò của các loài trong quần xã.

**B.** mối quan hệ dinh dưỡng giữa các loài trong quần xã.

**C.** mối quan hệ về nơi ở giữa các loài trong quần xã.

**D.** mối quan hệ sinh sản giữa các cá thể trong loài.

**Câu 21.1b:** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về chuỗi thức ăn và lưới thức ăn trong quần xã sinh vật?

**A.** Cấu trúc của lưới thức ăn càng phức tạp khi đi từ vĩ độ thấp đến vĩ độ cao.

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

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

**D.** Trong tất cả các quần xã sinh vật trên cạn, chỉ có loại chuỗi thức ăn được khởi đầu bằng sinh vật tự dưỡng.

**Câu 22b:**Khi nói về chuỗi thức ăn và lưới thức ăn trong hệ sinh thái, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Trong một lưới thức ăn, mỗi bậc dinh dưỡng có thể có nhiều loài khác nhau.

II. Trong cùng một hệ sinh thái, các chuỗi thức ăn có thể có độ dài khác nhau.

III. Trong một chuỗi thức ăn, mỗi loài có thể thuộc nhiều bậc dinh dưỡng khác nhau.

IV. Trong một lưới thức ăn, thực vật là sinh vật được xếp vào bậc dinh dưỡng cấp 1

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

**Câu 22.1b:**Khi nói về chuỗi thức ăn và lưới thức ăn trong quần xã sinh vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Trong tự nhiên, hệ sinh thái có hai loại chuỗi thức ăn cơ bản.

II. Khi đi từ vĩ độ thấp đến vĩ độ cao, cấu trúc của lưới thức ăn ở các hệ sinh thái càng trở nên phức tạp hơn.

III. Trong một quần xã sinh vật, mỗi loài có thể tham gia vào nhiều chuỗi thức ăn khác nhau.

IV. Trong một chuỗi thức ăn, sinh vật có sinh khối cao nhất thì có bậc dinh dưỡng cao nhất.

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

**Câu 23a:** Trong hệ sinh thái trên cạn, thực vật hấp thụ nitơ qua hệ rễ dưới dạng

**A.** NO và NH4+. **B.** NO3− và NH4+. **C.** NO3− và N2. **D.** N2O và NO3−.

**Câu 23.1a:** Trong hệ sinh thái trên cạn, sinh vật nào sau đây hấp thụ được nitơ NO3− và NH4+?

**A.** dê. **B.** cỏ. **C.** ngựa. **D.** bò.

**Câu 24a:** Trong hệ sinh thái trên cạn, thực vật hấp thụ cacbon qua lá dưới dạng

**A.** CO và CO2. **B.** CO2. **C.** H2CO3 **D.** CH4.

**Câu 24.1a:** Trong hệ sinh thái, nhóm sinh vật nào sau đây có vai trò truyền năng lượng từ môi trường vô sinh vào quần xã sinh vật?

**A.** Sinh vật tiêu thụ bậc 1. **B.** Sinh vật tiêu thụ bậc 2.

**C.** Sinh vật phân giải. **D.** Sinh vật sản xuất.

**Câu 25b:** Trong chu trình sinh địa hoá, nhóm sinh vật nào trong số các nhóm sinh vật sau đây có khả năng biến đổi nitơ ở dạng NO3− thành nitơ ở dạng NH4+?

**A.** Vi khuẩn cố định nitơ trong đất. **B.** Thực vật tự dưỡng.

**C.** Vi khuẩn phản nitrat hoá. **D.** Động vật đa bào.

**Câu 25.1b:** Khi nói về chu trình sinh địa hoá nitơ, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.** Một số loài vi khuẩn, vi khuẩn lam có khả năng cố định nitơ từ không khí.

**B.** Động vật có xương sống có thể hấp thu nhiều nguồn nitơ như muối amôn (NH4+), nitrat (NO3-).

**C.** Thực vật hấp thụ nitơ dưới dạng muối, như muối amôn (NH4+), nitrat (NO3-).

**D.** Vi khuẩn phản nitrat hoá có thể phân hủy nitrat (NO3-). thành nitơ phân tử (N2).

**Câu 26a:** Tài nguyên nào sau đây thuộc tài nguyên không tái sinh?

**A.** Tài nguyên đất. **B.** Tài nguyên nước.

**C.** Tài nguyên khoáng sản. **D.** Tài nguyên sinh vật.

**Câu 26.1a:** Những tài nguyên nào sau đây là tài nguyên tái sinh?

**A.** Năng lượng mặt trời và năng lượng gió

**B.** Địa nhiệt và khoáng sản

**C.** Đất, nước và sinh vật

**D.** Năng lượng sóng và năng lượng thủy triều

**Câu 27a:** Các khu sinh học (Biôm) được sắp xếp theo thứ tự giảm dần độ đa dạng sinh học là:

**A.** Đồng rêu hàn đới → Rừng rụng lá ôn đới (rừng lá rộng rụng theo mùa) → Rừng mưa nhiệt đới.

**B.** Đồng rêu hàn đới → Rừng mưa nhiệt đới → Rừng rụng lá ôn đới (rừng lá rộng rụng theo mùa).

**C.** Rừng mưa nhiệt đới → Rừng rụng lá ôn đới (rừng lá rộng rụng theo mùa) → Đồng rêu hàn đới.

**D.** Rừng mưa nhiệt đới → Đồng rêu hàn đới → Rừng rụng lá ôn đới (rừng lá rộng rụng theo mùa).

**Câu 27.1a:** Hệ sinh thái nào sau đây nằm ở vùng cận Bắc cực?

**A.** Rừng mưa nhiệt đới. **B.** Thảo nguyên.

**C.** Rừng lá kim phương Bắc. **D.** Đồng rêu hàn đới.

**Câu 28b:** Trong những hoạt động sau đây của con người, có bao nhiêu hoạt động góp phần vào việc sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên?

I. Sử dụng tiết kiệm nguồn điện.

II. Trồng cây gây rừng.

III. Xây dựng hệ thống các khu bảo tồn thiên nhiên.

IV. Vận động đồng bào dân tộc sống định canh, định cư, không đốt rừng làm nương rẫy.

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

**Câu 28.1b:** Có bao nhiêu hoạt động sau đây nhằm bảo vệ môi trường và sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên?

I. Cải tạo đất, nâng cao độ phì nhiêu cho đất.

II. Bảo vệ các loài sinh vật đang có nguy cơ tuyệt chủng.

III. Sử dụng tiết kiệm nguồn nước sạch.

IV. Giáo dục môi trường nhằm nâng cao hiểu biết của toàn dân về môi trường.

V. Khai thác và sử dụng hợp lí các nguồn tài nguyên thiên nhiên.

**A.** 5. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 2.

**PHẦN TỰ LUẬN**

**Bài 40: Quần xã sinh vật và một số đặc trưng cơ bản của quần xã sinh vật**

***A.*** *Lí thuyết ôn tập:*

1. Một số đặc trưng cơ bản của quần xã:

- Số lượng các loài trong quần xã và số lượng cá thể của mỗi loài là mức độ đa dạng của quần xã, biểu thị sự biến động, ổn định hay suy thoái của quần xã.

- Phân bố cá thể trong không gian của quần xã tuỳ thuộc vào nhu cầu sống của từng loài, nhằm giảm bớt mức độ cạnh tranh giữa các loài và nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn sống của môi trường.

+ Phân bố cá thể trong quần xã theo chiều thẳng đứng: như sự phân thành nhiều tầng cây thích nghi với điều kiện chiếu sáng khác nhau trong rừng mưa nhiệt đới. Sự phân tầng của thực vật kéo theo sự phân tầng của động vật.

+ Phân bố cá thể theo chiều ngang: các loài thường tập trung ở những nơi có điều kiện sống thuận lợi như: đất màu mỡ, nhiệt độ và độ ẩm thích hợp…như sự phân bố của sinh vật từ đỉnh núi, sườn núi đến chân núi; hay sự phân bố sinh vật từ vùng đất ven bờ biển đến vùng khơi xa.

2. Quan hệ giữa các loài trong quần xã

Quan hệ giữa các loài trong quần xã có 2 nhóm lớn:

- Quan hệ hỗ trợ: cộng sinh, hội sinh, hợp tác. Quan hệ hỗ trợ đem lại lợi ích hoặc ít nhất không có hại cho các loài trong quần xã.

- Qua hệ đối kháng: cạnh tranh, con mồi - vật ăn thịt, vật chủ - kí sinh, ức chế - cảm nhiễm. Quan hệ đối kháng có 1 loài có lợi còn bên kia là các loài bị hại hoặc các bên đều bị hại.

Khống chế sinh học là hiện tượng số lượng cá thể của một loài bị khống chế ở một mức nhất định, không tăng cao quá hoặc giảm thấp quá do tác động của các mối quan hệ hoặc hỗ trợ hoặc đối kháng giữa các loài trong quần xã.

Trong nông nghiệp, ứng dụng khống chế sinh học là sử dụng thiên địch để phòng trừ các sinh vật gây hại hay dịch bệnh thay cho việc sử dụng thuốc trừ sâu. Ví dụ sử dụng ong kí sinh diệt loài bọ dừa...

***B.******Câu hỏi minh họa:***

**Câu 1c.** Phân biệt quan hệ hỗ trợ với quan hệ đối kháng trong quần xã sinh vật?

**Câu 2d.** Trong nông nghiệp, con người đã vận dụng hiện tượng khống chế sinh học nhằm mục đích gì? Lấy ví dụ minh hoạ.

**Bài 43: Trao đổi vật chất trong hệ sinh thái**

***A.*** *Lí thuyết ôn tập:*

*Chuỗi thức ăn* là một dãy gồm nhiều loài sinh vật có quan hệ dinh dưỡng với nhau. Mỗi loài là một mắt xích. Trong một chuỗi, một mắt xích vừa có nguồn thức ăn là mắt xích phía trước vừa là nguồn thức ăn của mắt xích phía sau.

*Lưới thức ăn* trong một quần xã gồm nhiều chuỗi thức ăn có nhiều mắt xích chung.

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

Trong 1 lưới thức ăn, tập hợp các loài sinh vật có cùng mức dinh dưỡng hợp thành một bậc dinh dưỡng.

***B.******Câu hỏi minh họa:***

**Câu 3c. Cho quần xã sinh vật bao gồm các loài như sau:** Cây ngô ; sâu ăn lá ngô; nhái; rắn hổ mang; diều hâu; mối; nhện; thằn lằn. Hãy viết ra 2 chuỗi thức ăn mà trong đó sự khởi đầu là sinh vật tự dưỡng và sinh vật phân giải mùn bã hữu cơ?

**Bài 45: Dòng năng lượng trong hệ sinh thái, khái niệm và cách tính hiệu suất sinh thái.**  
***A.*** *Lí thuyết ôn tập:*

- Năng lượng chủ yếu cung cấp cho trái đất là ánh sáng mặt trời. Các hệ sinh thái được nuôi sống bằng nguồn năng lượng vô tận của mặt trời.

- Năng lượng được truyền từ bậc dinh dưỡng thấp lên bậc dinh dưỡng cao. Càng lên bậc dinh dưỡng cao hơn thì năng lượng càng giảm do một phần năng lượng bị thất thoát (hô hấp, tạo nhiệt mất khoảng 70%; chất thải động vật, các bộ phận rơi rụng khoảng 10%) chuyển lên bậc dinh dưỡng cao khoảng 10%.

- Năng lượng được truyền một chiều từ sinh vật sản xuất qua các bậc dinh dưỡng tới môi trường.

Hiệu suất sinh thái là tỉ lệ phần trăm chuyển hóa năng lượng giữa các bậc dinh dưỡng trong hệ sinh thái. Tỉ số (tính bằng %) năng lượng của bậc dinh dưỡng này so với một bậc dinh dưỡng bất kỳ hoặc so với nguồn vào của bức xạ mặt trời cho ta khái niệm về hiệu suất sinh thái, ví dụ, C4/C3, C3/PN,…

- Hiệu suất sinh thái luôn nhỏ hơn 100% (chỉ khoảng 10%)

***B.******Câu hỏi minh họa:***

**Câu 4d:** Giả sử năng lượng đồng hoá của các sinh vật dị dưỡng trong một 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 bậc dinh dưỡng cấp 4 với bậc dinh dưỡng cấp 3 trong chuỗi thức ăn trên?

1. [↑](#endnote-ref-1)