**CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM ÔN TẬP**

**CHƯƠNG 7: QUẦN XÃ VÀ HỆ SINH THÁI – PHẦN 1**

## 1. CÂU HỎI NHIỀU LỰA CHỌN

### 1.1 Biết

**Câu 1:** Tập hợp các quần thể sinh vật cùng sống trong một khoảng không gian xác định, ở thời điểm xác định gọi là

A. Quần thể. B. Quần xã. C. Hệ sinh thái. D. Sinh quyển.

**Câu 2.** Trong một quần xã sinh vật, loài có số lượng cá thể lớn, sinh khối cao nhất, ảnh hưởng mạnh đến các loài khác trong quần xã là

A. loài chủ chốt. B. loài ưu thế.

C. loài đặc trưng. D. loài ngẫu nhiên.

**Câu 3.** Kiểu phân bố đặc trưng cho quần xã sinh vật là phân bố

A. đều, ngẫu nhiên. B. đều, ngẫu nhiên, nhóm.

C. đều, thẳng đứng. D. theo phương thẳng đứng và phương ngang.

**Câu 4.** Trong quần xã, mối quan hệ giữa 2 loài tham gia đều có lợi là quan hệ

A. hội sinh, hợp tác. B. cộng sinh, hợp tác.

C. hợp tác, kí sinh. D. kí sinh, cộng sinh.

**Câu 5.** Loài rận sống trên da chó và hút máu chó để nuôi sống cơ thể là biểu hiện của mối quan hệ

A. kí sinh - vật chủ. B. hợp tác. C. cộng sinh. D. hội sinh.

**Câu 6.** Tập hợp giới hạn sinh thái của tất cả các nhân tố sinh thái trong môi trường sống của loài gọi là

A. môi trường sống. B. ổ sinh thái. C.nơi ở. D. giới hạn sinh thái.

**Câu 7**. Khi trong một sinh cảnh cùng tồn tại nhiều loài gần nhau về nguồn gốc và có chung nguồn sống thì sự cạnh tranh giữa các loài sẽ

A. Làm tăng thêm nguồn sống trong sinh cảnh.

B. làm chúng có xu hướng phân li ổ sinh thái.

C. Làm gia tăng số lượng cá thể của mỗi loài.

D. Làm cho các loài trên đều bị tiêu diệt.

**Câu 8**. Hệ sinh thái trên cạn có vai trò quan trọng đối với đời sống con người là các hệ sinh thái

A. hoang mạc. B. rừng mưa nhiệt đới.

C. thảo nguyên. D. nông nghiệp vùng đồng bằng.

**Câu 9**. Một dãy gồm nhiều loài sinh vật có quan hệ dinh dưỡng với nhau và mỗi loài là một mắt xích được gọi là

A. lưới thức ăn. B. dây chuyền sinh thái.

C. chuỗi thức ăn. D. dãy quan hệ khác loài.

**Câu 10**. Tỉ lệ phần trăm giữa năng lượng được tích luỹ ở bậc dinh dưỡng cao so với bậc dinh dưỡng thấp hơn gọi là

A. hiệu suất sinh thái. B. tháp sinh thái.

C. tháp năng lượng. D. vòng tuần hoàn năng lượng.

### 1.2 Thông hiểu

**Câu 1**. Cá cóc Tam Đảo, còn gọi là tắc kè nước, sa giông bụng hoa hay cá cóc bụng hoa, là một loài [động vật lưỡng cư](https://vi.wikipedia.org/wiki/%C4%90%E1%BB%99ng_v%E1%BA%ADt_l%C6%B0%E1%BB%A1ng_c%C6%B0) đặc hữu của vùng [núi Tam Đảo](https://vi.wikipedia.org/wiki/Tam_%C4%90%E1%BA%A3o), [Việt Nam](https://vi.wikipedia.org/wiki/Vi%E1%BB%87t_Nam). Đây là ví dụ về đặc trưng nào của quần xã sinh vật?

**A.** Loài ưu thế. **B.** Loài đặc trưng.

**C.** Loài thứ yếu. **D.** Loài ngẫu nhiên.

#### \* Hướng dẫn giải

Loài chỉ có ở 1 quần xã nào đó gắn liên với vùng miền là loài đặc trưng

**Câu 2**.Trong quần xã mối quan hệ giữa các loài nào sau đây là quan hệ đối địch?

(1) Cây tầm gửi sống trên cây thân gỗ.

(2) Ong hút mật hoa.

(3) Tảo giáp nở hoa gây độc cho cá, tôm.

(4) Trùng roi sống trong ruột mối.

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

#### \* Hướng dẫn giải

(1) quan hệ kí sinh 🡪 đối địch

(2) quan hệ hợp tác 🡪 hỗ trợ

(3) Quan hệ ức chế 🡪 đối địch

(4) quan hệ cộng sinh 🡪 hỗ trợ

**Câu 3**. Khi nói về ổ sinh thái, phát biểu nào sau đây sai?

A. Các loài có ổ sinh thái càng giống nhau thì mức độ cạnh tranh càng gay gắt.

B. Ổ sinh thái mỗi loài khác với nơi ở của chúng.

C. Sự phân hóa về ổ sinh thái làm giảm mức độ cạnh tranh giữa các loài.

D. Các loài cùng sống trong một sinh cảnh có ổ sinh thái về nhiệt độ giống nhau.

#### \* Hướng dẫn giải

D. Các loài cùng sống trong một sinh cảnh có ổ sinh thái về nhiệt độ có thể khác nhau hoặc giống nhau.

**Câu 4**. Khi nói về thành phần hữu sinh của hệ sinh thái, kết luận nào sau đây **không** đúng?

A.Sinh vật phân giải có vai trò phân giải các chất hữu cơ thành chất vô cơ.

B.Tất cả các loài vi sinh vật đều được xếp vào nhóm sinh vật phân giải.

C.Các loài động vật ăn thực vật được xếp vào nhóm sinh vật tiêu thụ.

D.Các loài thực vật quang hợp được xếp vào nhóm sinh vật sản xuất.

#### \* Hướng dẫn giải

Không phải tất cả các loài vi sinh vật đều được xếp vào nhóm sinh vật phân giải. có những loài vi sinh vật có khả năng tổng hợp hợp chất hữu cơ nên xếp vào nhóm sinh vật sản suất.

**Câu 5**. Khi nói về chuỗi và lưới thức ăn, phát biểu nào sau đây là sai ?

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

B. Trong một chuỗi thức ăn, mỗi bậc dinh dưỡng chỉ có một loài.

C. Khi thành phần loài trong quần xã thay đổi thì cấu trúc lưới thức ăn cũng bị thay đổi.

D.Trong một lưới thức ăn, mỗi loài có thể tham gia vào nhiều chuỗi thức ăn khác nhau.

#### \* Hướng dẫn giải

Trong một lưới thức ăn, mỗi bậc dinh dưỡng có thể có nhiều loài sinh vật.

**Câu 6**. Cho chuỗi thức ăn : Cây ngô 🡪 Sâu ăn lá ngô 🡪 Nhái 🡪 Rắn hổ mang 🡪 Diều hâu. Trong chuỗi thức ăn này, những mắt xích vừa là nguồn thức ăn của mắt xích phía sau, vừa có nguồn thức ăn là mắt xích phía trước là

A. Sâu ăn lá ngô, nhái, rắn hổ mang. B. Cây ngô, sâu ăn lá ngô, nhái.

C. Nhái , rắn hổ mang , diều hâu. D. Cây ngô, sâu ăn lá ngô, diều hâu.

#### \* Hướng dẫn giải

Sâu ăn lá ngô, nhái, rắn hổ mang là 3 loài mà trước nó cũng có loài khác và sau nó cũng có loài khác.

**Câu 7**. Cho chuỗi thức ăn: Tảo lục đơn bào 🡪Tôm 🡪Cá rô 🡪 Chim bói cá. Trong chuỗi thức ăn này, cá rô là sinh vật tiêu thụ bậc mấy ?

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

#### \* Hướng dẫn giải

Cá rô là bậc dinh dưỡng cấp 3 nên nó thuộc sinh vật tiêu thụ bậc 2.

**Câu 8.** Khi nói về chu trình sinh địa hoá, phát biểu nào sau đây sai?

A. Chu trình sinh địa hoá là sự tuần hoàn vật chất qua các dạng khác nhau giữa sinh vật và môi trường trong hệ sinh thái.

B. Cacbon đi vào chu trình cacbon dưới dạng cacbon điôxit (CO2).

C. Trong chu trình nitơ, thực vật hẩp thụ nitơ dưới dạng NH4 và NO3-.

D. Chu trình sinh địa hóa duy trì sự cân bằng vật chất trong hệ sinh thái.

#### \* Hướng dẫn giải

Chu trình sinh địa hóa duy trì sự cân bằng vật chất trong sinh quyển.

**Câu 9.** Các thông tin phản ánh sự giống nhau giữa diễn thế nguyên sinh và diễn thế thứ sinh là

(1) Xuất hiện ở môi trường đã có một quần xã sinh vật từng sống.

(2) Có sự biến đổi tuần tự của quần xã qua các giai đoạn tương ứng với sự biến đổi của môi trường.

(3) Một trong những nguyên nhân gây ra quá trình biến đổi này là sự cạnh tranh gay gắt giữa các loài trong quẩn xã.

(4) Luôn dẫn tới quần xã bị suy thoái.

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

#### \* Hướng dẫn giải

(1) Diễn thế thứ sinh

(2) cả 2 loại.

(3) cả 2 loại

(4) có thể dẫn tới quần xã suy thoái hoặc ổn định.

**Câu 10.** Hãy sắp xếp các khu sinh học vùng nhiệt đới theo mức độ tăng dần độ đa dạng sinh học?

1. Rừng nhiệt đới.
2. Rừng nhiệt đới theo mùa.
3. Sa van.
4. Sa mạc.

### A. (1) 🡪 (2) 🡪 (3) 🡪 (4). B. (4) 🡪 (3) 🡪 (2) 🡪 (1).

### C. (2) 🡪 (1) 🡪 (4) 🡪 (3). D. (3) 🡪 (4) 🡪 (2) 🡪 (1).

**Chương 7: SINH THÁI HỌC QUẦN XÃ, HỆ SINH THÁI – PHẦN 2**

**2. Câu hỏi trắc nghiệm đúng sai. Trong mỗi ý a); b); c); d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.**

**Thông hiểu**

**Câu 1.** Khi nói về ổ sinh thái, các phát biểu sau đây phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai?

**a.** Các loài có ổ sinh thái về độ ẩm trùng nhau một phần vẫn có thể cùng sống trong một sinh cảnh.

**b.** Ổ sinh thái của mỗi loài khác với nơi ở của chúng.

**c.** Khi xảy ra sự cạnh tranh giữa các loài có ổ sinh thái giống nhau mà không loài nào bị tuyệt chủng, chứng tỏ đã có ít nhất một loài thay đổi ổ sinh thái của mình.

**d.** Các loài cùng sống trong một sinh cảnh vẫn có thể có ổ sinh thái về nhiệt độ khác nhau.

#### \* Hướng dẫn giải

**a.** đúng

**b.** đúng

**c.** đúng

**d.** đúng

**Câu 2.** Khi nói về đặc trưng của quần xã, các phát biểu sau đây phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai?

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

**b.** Số lượng loài trong quần xã càng lớn thì tính ổn định của quần xã càng giảm.

**c.** Trong quần xã rừng mưa nhiệt đới, loài chủ chốt thường là các loài thực vật vượt tán.

**d.** Khi loài ưu thế bị loại ra khỏi quần xã, thì cấu trúc thành phần loài của quần xã bị biến đổi rất mạnh mẽ.

#### \* Hướng dẫn giải

**a.** đúng

**b.** sai. → Số lượng loài trong quần xã càng lớn thì tính ổn định của quần xã càng tăng.

**c.** sai. → Trong quần xã rừng mưa nhiệt đới, các loài thực vật vượt tán là loài loài ưu thế vì loài ưu thế thường loài thắng thế trong các cuộc cạnh tranh giành nguồn sống.

**d.** đúng

**Câu 3.** Khi nói về lưới thức ăn, phát biểu nào sau đây đúng, phát biểu nào sai?

**a.** Mỗi loài sinh vật có thể thuộc nhiều bậc dinh dưỡng khác nhau.

**b.** Trong một lưới thức ăn, mỗi bậc dinh dưỡng thường chi có 1 loài sinh vật.

**c.** Trong một lưới thức ăn, động vật ăn thịt thường là bậc dinh dưỡng cấp 1.

**d.** Hệ sinh thái nhân tạo thường có lưới thức ăn phức tạp hơn hệ sinh thái tự nhiên.

#### \* Hướng dẫn giải

**a.** đúng

**b.** sai. Vì Trong một lưới thức ăn, mỗi loài có thể tham gia nhiều chuỗi thức ăn nên có thể có nhiều bậc dinh dưỡng.

**c.** sai vì động vật ăn thịt có bậc dinh dưỡng cấp 3

**d.** sai vì hệ sinh thái nhân tạo số lượng loài hạn chế hơn hệ sinh thái tụ nhiên nên lưới thức ăn đơn giản hơn.

A close-up of a chart

Description automatically generated**Câu 4.** Một lưới thức ăn đơn giản của hệ sinh thái đồng ruộng gồm có 10 loài, được mô tả như hình bên dưới cùng bảng mô tả nguồn thức ăn của các loài sinh vật này.

**a.** Tối đa có 6 bậc dinh dưỡng. (Đ)

**b.** Nếu sâu tơ phát triển mạnh thì sâu xám có thể sẽ phát triển mạnh. (Đ)

**c.** Nếu loài nhái giảm số lượng thì có thể sẽ làm cho rắn giảm số lượng. (Đ)

**d.** Nếu môi trường có độc tố DDT với nồng độ rất thấp thì loài diều hâu sẽ bị nhiễm độc nặng nhất. (Đ)

#### \* Hướng dẫn giải

(1): Sâu tơ

(2): Sâu xám

(3): Chim sẻ

(4): Gà

(5): Nhái

(6): Diều hâu

**a.** đúng

Ngô→ Sâu xám →Nhái →Gà → Rắn → Diều hâu

**b.** đúng Vì sâu tơ và sâu xám đều bị gà ăn nên sâu tơ phát triển mạnh, gà có thể có nhiều thức ăn hơn nên ăn sâu xám ít hơn

**c.** đúng vì nhái là thức ăn của rắn nên nhái giảm, có thể làm số lượng rắn giảm

**d.** đúng vì nhiễm độc loài cuối cùng của chuỗi sẽ tích lũy độc nhiều hơn do nó ăn nhiều loài và ăn số lượng nhiều.

Vận dụng

**Câu 5.** Một nghiên cứu về sự khác biệt giữa độ phong phú của loài và tính đa dạng loài của hai quần xã I và II thu được bảng số liệu bên dưới. Độ phong phú (hay mức giàu có) của loài là tỉ số (%) về số cá thể của một loài nào đó so với tổng số cá thể của tất cả các loài có trong quần xã.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Quần xã I** | | **Quần xã II** | |
| **Loài** | **số lượng cá thể** | **Loài** | **số lượng cá thể** |
| A | 59 | A | 21 |
| B | 22 | B | 20 |
| C | 06 | C | 19 |
| D | 05 | D | 14 |
| E | 05 | E | 13 |
| F | 03 | F | 13 |
| **Tổng cộng** | **100** | **Tổng cộng** | **100** |

Các phát biểu sau đây phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai?

**a.** Độ đa dạng về loài của hai quần xã I và II là bằng nhau.

**b.** Loài A chiếm ưu thế về số lượng ở cả hai quần xã I và II.

**c.** Ở quần xã II, số lượng cá thể trong mỗi loài tương đối đồng đều hơn quần xã I.

**d.** Ở quần xã I, loài F có thể là loài chủ chốt.

#### \* Hướng dẫn giải

**a.** đúng vì Độ phong phú về loài của hai quần xã bằng nhau, bằng 6.

**b.** sai vì Loài A chỉ chiếm ưu thế ở quần xã I, ở quần xã II số cá thể loài A không chênh lệch nhiều với các loài còn lại.

**c.** đúng

**d.** đúng

**Câu 6.** Bảng bên đây liệt kê thức ăn mà một số loài chim thích ăn trong tự nhiên. Biết rằng ở quần xã này, hạt và quả mọng là thức ăn duy nhất và có sẵn cho hầu hết các loài chim trong mùa đông.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thức ăn** | **Loài chim** | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Quả mọng | Có | Có | Có | Không |
| Giun đất | Không | Không | Không | Có |
| Côn trùng | Có | Có | Có | Có |
| Hạt | Có | Có | Có | Không |

Từ thông tin cung cấp, các phát biểu sau đây phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai?

**a.** Sự đa dạng hóa nguồn thức ăn giúp các loài tồn tại ổn định hơn là phải phụ thuộc vào một nguồn thức ăn duy nhất. (Đ)

**b.** Loài 4 chỉ ăn giun đất, nó sẽ di cư vào mùa đông để tìm thức ăn. (S)

**c.** Mức độ cạnh tranh về dinh dưỡng của loài 1 và 2 có thể cao hơn mức độ cạnh tranh giữa loài 3 và 4. (Đ)

**d.** Có sự biến động số lượng cá thể theo mùa ở nhiều loài tại quần xã này. (S)

#### \* Hướng dẫn giải

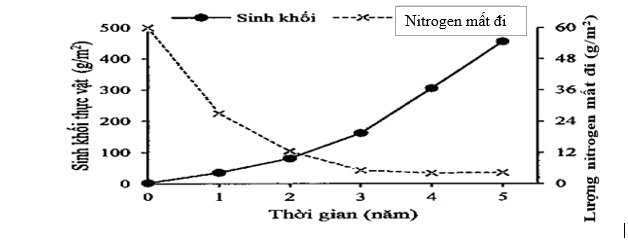
**a.** đúng

**b.** sai vì loài 4 còn ăn côn trùng

**c.** đúng

**d.** sai

**Câu 7.** Hệ sinh thái rừng có vai trò quan trọng đối vởi các loài sinh vật và con người, nhưng rừng tự nhiên đang bị suy giảm ở nhiều nơi trên thế giới. Ở một khu vực thượng lưu sông có rừng nhưng đã bị chặt hết cây, lượng nitrogen (nitrate) mất đi do rửa trôi trung bình năm (khi hầu như không có thực vật) ghi nhận được là 60g/m2. Tiến hành nghiên cứu một phần của khu vực này được khoanh vùng bảo vệ để cây phát triển tự nhiên và sử dụng cho nghiên cứu về diễn thế sinh thái (khu vực thí nghiệm). Sinh khối thực vật và lượng nitrogen mất đi trung bình hằng năm được theo dõi trong 5 năm, số liệu được thể hiện ở đồ thị bên.



Cho các phát biểu nghiên cứu trên, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai?

**a.** Sự phát triển của thực vật tỉ lệ nghịch với sự mất đi của nitrogen. (Đ)

**b.** Nếu mở rộng khu vực bảo vệ ở vùng thượng lưu thì khả năng ô nhiễm hồ chứa ở hạ lưu sẽ tăng. (S)

**c.** Lượng nitrogen mất đi lại thấp hơn trong giai đoạn từ năm thứ 4 đến năm thứ 5 so với thời điểm bắt đầu. (Đ)

**d.** Khả năng cố định carbon (hấp thu CO2 bởi thực vật) tăng theo thời gian trong quá trình diễn thế sinh thái. (Đ)

**\* Hướng dẫn giải**

**a Đúng**. Sinh khối thực vật tăng nhanh, liên tục qua các năm, từ ~ 35 lên đến 455 g/m² sau 5 năm, tốc độ tăng sinh khối cũng tăng theo thời gian. Ngược lại, lượng nitơ mất đi giảm nhanh từ ~60 g/m² ở thời điểm ban đầu, xuống 5,2 g/m² (giảm khoảng 12 lần) đến năm thứ 3. Lượng nitơ mất đi thấp (4,0 - 4,2 g/m²) ở các năm tiếp theo, tương đương với ở rừng nguyên vẹn.

Như vậy, sự phát triển của thực vật tỉ lệ nghịch với sự mất đi của nitơ.

**b sai.** Khi mở rộng khu vực thượng lưu được bảo vệ, thực vật rừng sẽ phát triển và làm giảm lượng nitrogen rửa trôi (so với khi thực vật kém phát triển), dẫn đến làm giảm hàm lượng nitrogen trong nước ở các hồ chứa ở hạ lưu, làm cho tảo phát triển kém hơn do hàm lượng nitơ thấp. Nếu mở rộng khu vực bảo vệ ở vùng thượng lưu thì khả năng ô nhiễm hồ chứa ở hạ lưu sẽ giảm.

**c Đúng**. Lượng nitrogen thấp hơn ở giai đoạn từ năm thứ 4 đến năm thứ 5 so với thời điểm ban đầu chủ yếu do thực vật phát triển, hấp thu và làm hàm lượng nitrogen trong đất thấp. Thực vật có thể làm giảm dòng chảy khi mưa, giữ lại trong đất nhiều hơn, do đó làm lượng nitơ bị rửa trôi thấp. Ngoài ra, có thể do lượng nitrogen mất đi ở trước năm 1 (khi hầu như không có cây) nhiều nên lượng còn lại thấp lưu sẽ giảm.

**d Đúng**. Sinh khối của thực vật tăng nhanh qua các năm (sinh khối tăng từ 2 g/m² ở thời điểm ban đầu hoặc từ 35 g/m² ở năm thứ 1 lên 455 g/m² ở năm thứ 5) → khả năng hấp thu CO2 bởi thực vật cũng tăng.

**Câu 8.** 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. Phát biểu nào sau đây là đúng, phát biểu nào sai khi nói về nạn phá rừng mưa nhiệt đới?

**a.** 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. (Đ)

**b.** Độ ẩm của đất tăng lên dẫn đến sự gia tăng nhanh chóng độ che phủ của thảm thực vật. (S)

**c.** Lượng khí thải CO2 trong khí quyển giảm làm lượng bức xạ tia cực tím ảnh hưởng mạnh đến Trái Đất. (S)

**d.** 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. (S)

**\* Hướng dẫn giải**

**a. Đúng**. Vì việc mất mát môi trường sống do nạn phá rừng khiến cho sự sống của các loài thực vật và động vật trong rừng mưa nhiệt đới bị ảnh hưởng nghiêm trọng, làm giảm đa dạng sinh họ***c.***

**b. Sai**. Vì thông thường việc phá rừng sẽ khiến đất bị xói mòn, mất độ ẩm và khả năng che phủ của thực vật bị giảm sút, không gia tăng.

**c. Sai**. Vì việc phá rừng thực chất gây tăng lượng CO2 trong khí quyển do giảm khả năng hấp thụ và chuyển hóa CO2 của thực vật qua quá trình quang hợp.

**d. Sai**. Vì việc giảm số lượng thực vật sẽ làm giảm lượng O2 được giải phóng trong quá trình quang hợp, không phải là các loài sinh vật khác được nhiều O2 hơn.

**3. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (thầy cô lưu ý mình để 4 đáp án luôn nha để trộn đề cho thuận tiện ví dụ đáp án A điền đáp án đúng vào; các đáp án còn lại bỏ trống**

**Vận dụng**

**Câu 1.** Trước các tác động tiêu cực của con người lên quần xã sinh vật, dựa trên kiến thức đã học, một bạn học sinh đã đề xuất một số biện pháp bảo vệ quần xã như sau

I. Nghiêm cấm khai thác, chặt phá rừng bừa bãi; không khai thác rừng đầu nguồn.

II. Quy hoạch bãi rác thải, nghiêm cấm đổ chất độc hại ra môi trường.

III. Xử lí rác thải ở các khu công nghiệp trước khi thải ra môi trường.

IV. Có biện pháp sử dụng các chất hóa học bảo vệ thực vật một cách an toàn, theo tiêu chuẩn quy định.

V. Trồng cây gây rừng; trồng rừng ngập mặn ven biển.

Có bao nhiêu đề xuất phù hợp

**A.** 5. **B. C. D.**

**\* Hướng dẫn giải**

**I.** đúng.

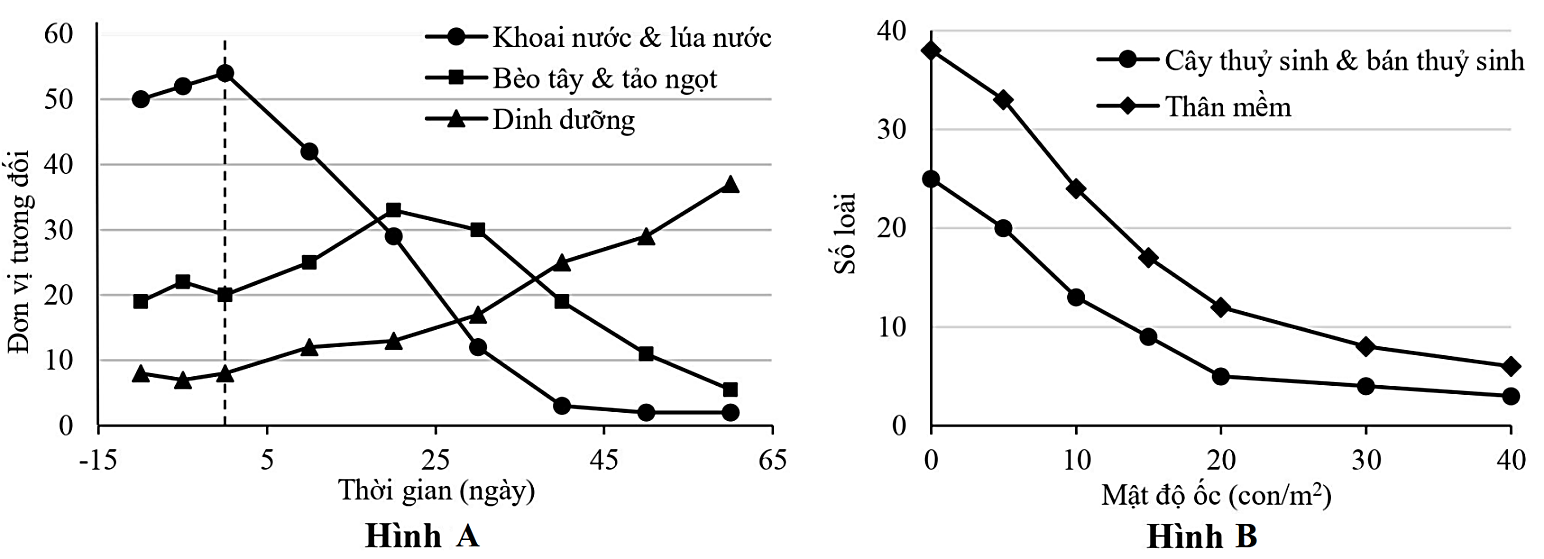
**II.** đúng.

**III.** đúng.

**IV.** đúng.

**V.** đúng.

**Câu 2.** Ốc bươu vàng (*Pomacea canaliculata*)là loài ngoại lai có nguồn gốc từ Nam Mĩ được du nhập tới Đài Loan và phát triển mạnh ra khắp Đông Nam Á. Hình A thể hiện sự biến động mức độ che phủ của một số loài điển hình và hàm lượng dinh dưỡng trong nước ở ruộng nước ngọt trước và sau khi có mặt ốc bươu vàng (vào ngày 0). Hình B thể hiện mối quan hệ giữa mức độ giàu loài trong quần xã với số lượng ốc bươu vàng.



0

Dựa vào các dữ kiện và đồ thị trên, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nguồn dinh dưỡng của ốc bươu vàng chủ yếu đến từ bèo và tảo.

II. Sau khi có mặt ốc bươu vàng, sinh khối của thực vật phù du sẽ giảm xuống.

III. Ốc bươu vàng là loài đặc trưng trong quần xã ruộng nước ngọt.

IV. Ốc bươu vàng gây nhiều thiệt hại cho sản xuất nông nghiệp cũng như môi trường sinh thái bản địa. Để giảm thiểu thiệt hại, nên bổ sung loài ăn thịt đặc hiệu sẽ hiệu quả hơn là thường xuyên đánh bắt và giết ốc với quy mô lớn.

**A.** 1. **B. C. D.**

**\* Hướng dẫn giải**

**I sai**. vì sau khi ốc bươu vàng du nhập số lượng khoai và lúa nước ngay lập tức bị giảm mạnh → khoai và lúa nước là thức ăn ưa thích của ốc bươu vàng, chỉ khi ăn hết chúng mới chuyển sang ăn bèo và tảo ngọt.

**II sai**. Vì khi có mặt ốc → thực vật phù du phát triển mạnh → tăng sinh khối.

**III sai**. Loài ưu thế vì ốc bươu vàng có số lượng càng lớn thì độ giàu loài càng thấp → khả năng hoạt động và cạnh tranh lấn át các loài khác → giảm đa dạng loài.

**IV đúng**. Bổ sung loài ăn thịt sẽ cho hiệu quả hơn vì chúng kiểm soát con mồi luôn dao động ở mức thấp → hạn chế tác động gây hại.

**Câu 3.** Khi nói về quần xã sinh vật có bao nhiêu nhận định sao đây đúng?

I. Một quần xã ổn định thường có số lượng loài nhiều, độ phong phú tương đối của mỗi loài cao.

II. Độ đa dạng của quần xã càng cao, tính ổn định càng lớn.

III. Cấu trúc không gian của quần xã bị phá vỡ, giảm mức độ cạnh tranh giữa các loài, tăng hiệu quả sử dụng nguồn sống.

IV. Tác động quá lớn từ môi trường bên ngoài hoặc sự thay đổi mạnh trong quần xã có thể dẫn đến mất trạng thái cân bằng trong quần xã.

**A.** 3**. B. C. D.**

**\* Hướng dẫn giải**

**I. đúng**

**II. đúng**

**III. sai**. Cấu trúc không gian của quần xã bị phá vỡ, gia tăng mức độ cạnh tranh giữa các loài, giảm hiệu quả sử dụng nguồn sống.

**IV. đúng**

**Câu 4.** Để giải thích quần xã là một cấp độ tổ chức sống, một bạn học sinh đã nêu ra các điều kiện sau. Hãy cho biết có bao nhiêu điều kiện thõa mãn

(I) Quần xã có cấu trúc ổn định.

(II) Gồm quần thể tồn tại độc lập, không phụ thuộc vào nhau.

(III) Quần xã gồm quần thể thuộc cùng một loài hoặc thuộc các loài khác nhau.

(IV) Các loài trong quần xã có thể thực hiện được các chức năng sống cơ bản.

(V) Quần xã thuộc nhiều loài khác nhau, có độ phong phú cao.

(VI) Quần xã có khả năng tự điều chỉnh, thích nghi với môi trường sống một cách độc lập.

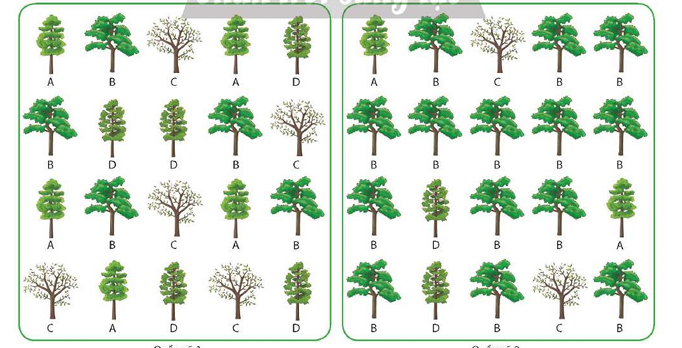
**A.** 3**. B. C. D.**

**\* Hướng dẫn giải**

Nói quần xã sinh vật là một cấp độ tổ chức của sự sống vì quần xã có cấu trúc ổn định, có thể thực hiện được các chức năng sống cơ bản, có khả năng tự điều chỉnh, thích nghi với môi trường sống một cách độc lập.

Nên I, IV, VI thõa mãn

**Câu 5.** Hãy xác định chỉ số đa dạng về loài của quần xã 1 và quần xã 2 bằng bao nhiêu (Hình 23.3 SGK chân trời sáng tạo).



**A.** 4**. B. C. D.**

**\* Hướng dẫn giải**

Chỉ số đa dạng về loài được đánh giá bằng số lượng loài trong quần xã (SGK 12 trang 151)

Quần xã 1 và 2 đều có 4 loài A, B, C, D

**Câu 6.** Các nhà khoa học nghiên cứu số lượng các loài trong hai quần xã và ghi chép lại sự xuất cá thể của các loài trong quần xã như sau:

A screenshot of a game

Description automatically generated

Biết rằng, độ đa dạng của quần xã được xác định bằng cách sử dụng chỉ số Shannon-Wiener

H’ = - trong đó s là tổng số loài và pi là tỷ lệ của tất cả các cá thể trong mẫu thuộc về loài i.

Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Hai quần xã có cùng số lượng các loài.

II. Quần xã 2 cố độ đa dạng cao hơn quần xã 1.

III. Quần xã 1 có thành phần loài nhiều hơn quần xã 2.

IV. Độ bền vững của quần xã 1 cao hơn quần xã 2.

**A.** 2**. B. C. D.**

**\* Hướng dẫn giải**

***I. Đúng****. Cả hai loài đang xét đều có 25 cá thể*

***II. Đúng****.*

Ở QX1: Pvoi = = 0,64, Psư tử = =0,08, Psói =  , Plinh dương =  = 0,12, Phưu cao cổ =  =0,04, P gấu =  = 0,04

=> H’ = 1,2 = - [0.64 x ln(0.64) + 2 x(0.08xln(0.08)+ 0.12 x ln0.12+ 0.04xln 0.04 x2]

Xét Quần xã 2: Pvoi = = 0,16, Psư tử = = 0,12, Psói =  =0,16, Plinh dương =  = 0,2, Phưu cao cổ =  =0,2, P gấu =  = 0,16

=> H’= 1,77= - [0.16 x ln 0,16 + 0.12 x ln 0.12+ 2x 0.16 x ln 0.16 + 2 x 0.2 x ln 0.2]

Vậy, Quần xã 2 đa dạng hơn quần xã 1.

**III. Sai.** Thành phần loài của cả 2 quần xã như nhau.

**IV. Sai**. Cả hai quần xã có cùng số lượng các loài, cùng thành phần loài nhưng quần xã hai có số lượng cá thể trong 1 loài cao hơn quần xã 1 => quần xã 2 bền vững hơn quần xã 1.

**Câu 7.** 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 bằng bao nhiêu phần trăm

**A.** 12.  **B. C. D.**

**\* Hướng dẫn giải**

Bậc dinh dưỡng cấp 2 là sinh vật tiêu thụ bậc 1 = 1500000kcal

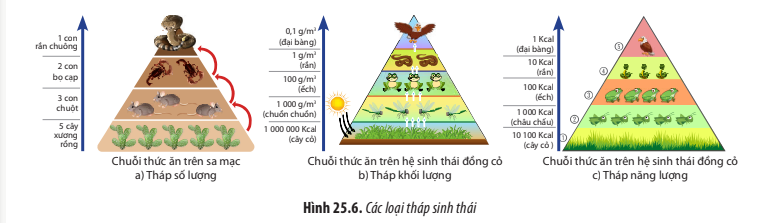
Bậc dinh dưỡng cấp 3 là sinh vật tiêu thụ bậc 2 = 180000kcal

Hiệu suất sinh thái giữa bậc dinh dưỡng cấp 3 với bậc dinh dưỡng cấp 2 là

H =x 100 = = 12%

**Vận dụng cao**

**Câu 8.** Quan sát Hình 25.6 SGK chân trời sáng tạo trang 165, cho biết có bao nhiêu ý đúng về các loại tháp sinh thái?



I. Tháp chuẩn nhất là tháp năng lượng (Hình c) luôn có dạng đáy rộng, đỉnh hẹp.

II. Tháp sinh khối (Hình b) được xây dựng dựa trên tổng sinh khối bị tiêu hao do hoạt động hô hấp và bài tiết.

III. Sinh khối của vi khuẩn, tảo phù du rất thấp nên tháp sinh khối của thủy sinh vật trong tầng nước có thể có dạng khác thường.

IV. Việc xây dựng tháp sinh thái giúp xem xét mức độ hiệu quả dinh dưỡng của mỗi bậc dinh dưỡng trong hệ sinh thái.

**A. 3. B. C. D.**

**\* Hướng dẫn giải**

**I.** đúng

**II.** sai. Vì Tháp sinh khối (Hình b) được xây dựng dựa trên khối lượng tổng số của các sinh vật trên 1 đơn vị diện tích hay thể tích ở mỗi bậc dinh dưỡng

**III.** đúng.

**IV.** đúng.

**Câu 9.** Thủy triều đỏ hay còn gọi là tảo nở hoa là hiện tượng quá nhiều tảo sinh sản với số lượng nhanh trong nước. Các nhà khoa học gọi đây là “hiện tượng tảo nở hoa độc hại” (HABs). Thảm họa “ thủy triều dỏ” ở Bình Thuận trung tuần tháng 7/2002 từng làm khoảng 90% sinh vật trong vùng triều, kể cả cá, tôm trong các lồng, bè bị tiêu diệt, môi trường bị ô nhiễm nặng, mấy tháng sau mới hồi phục. (Theo khoahoc.tv)

Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về hiện tượng trên?

I. Tảo nở hoa gây hại cho các sinh vật biển là ví dụ về mối quan hệ ức chế - cảm nhiễm.

II. Sự tồn tại của các loại tảo (gây hiện tượng thủy triều đỏ) là hoàn toàn không có lợi cho hệ sinh thái.

III. Thắt chặt việc kiểm soát nguồn chất thải, nhất là ở vùng nuôi trồng thủy, hải sản là một trong những biện pháp hạn chế HABs

IV. Loại bỏ các loài tảo ra khỏi hệ sinh thái sẽ đảm bảo sự phát triển cân bằng của hệ sinh thái.

**A.** 2. **B. C. D.**

**\* Hướng dẫn giải**

**I.** đúng

**II.** sai. Vì tảo là nguồn thức ăn các loài động vật

**III.** đúng.

**IV.** sai. Vì tảo là nguồn thức ăn các loài động vật nổi, là svsx nên không thể loại ra khỏi quần thể.

**Câu 10.** Khi nói về ý nghĩa của việc nghiên cứu hiệu suất sinh thái có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Hiệu suất sinh thái là một chỉ số quan trọng giúp đánh giá khả năng của hệ sinh thái trong việc sử dụng năng lượng và duy trì sự phát triển.

II. Tính được hiệu suất sinh thái từ đó có thể đánh giá tác động của con người và xây dựng giải pháp bảo vệ và quản lý môi trường một cách bền vững.

III. Hiệu suất sinh thái giúp ta xác định được lịch sử xuất hiện hay diệt vong của các loài.

IV. Hiệu suất sinh thái phản ánh hiệu quả sử dụng năng lượng ở mỗi bậc dinh dưỡng.

**A.** 3. **B.**  **C. D.**

**\* Hướng dẫn giải**

**I.** đúng

**II.** đúng.

**III.** sai. Vì Hiệu suất sinh thái là một chỉ số quan trọng giúp đánh giá khả năng của hệ sinh thái trong việc sử dụng năng lượng và duy trì sự phát triển, từ đó có thể đánh giá tác động của con người và xây dựng giải pháp bảo vệ và quản lý môi trường một cách bền vững.

**IV.** đúng.

**Câu 11.** Sơ đồ bên phải mô tả một phần quá trình chuyển hóa nitơ trong tự nhiên, trong đó A, B, C là các hợp chất chứa nitơ và (1), (2), (3) là các quá trình chuyển hóa. Người ta thiết kế thí nghiệm nuôi riêng vi khuẩn I trong môi trường nuôi cấy chứa chất A, sau một thời gian thí nghiệm phát hiện chủng vi khuẩn I dừng sinh trưởng, khi bổ sung tiếp vào môi trường nuôi cấy trên chủng vi khuẩn II thì cả chủng vi khuẩn I và II đều sinh trưởng. Dựa vào thông tin trên cho A diagram of a flowchart

Description automatically generatedbiết bao nhiêu nhận định sau đây là đúng?

I. Chất A là NH4+ ; C là NO3-.

II. Quá trình (1) do vi khuẩn amon hóa hóa thực hiện.

III. Làm giàu chất A trong đất góp phần thúc đẩy sinh trưởng ở thực vật.

IV. Mối quan hệ sinh thái giữa vi khuẩn I và vi khuẩn II là mối quan hệ cộng sinh.

**A. 4. B. C. D.**

**\* Hướng dẫn giải**

**I.** đúng

**II.** đúng.

**III.** đúng.

**IV.** đúng. Vì sau một thời gian thí nghiệm phát hiện chủng vi khuẩn I dừng sinh trưởng, khi bổ sung tiếp vào môi trường nuôi cấy trên chủng vi khuẩn II thì cả chủng vi khuẩn I và II đều sinh trưởng

**Phần III: Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.**

**Câu 1:** Trong một hệ sinh thái trồng lúa kết hợp nuôi ếch sau:

A diagram of a company

Description automatically generated

Dựa trên hiện tượng khống chế sinh học giữa các loài trong quần xã, để thu được năng suất lúa và ếch cao, nên loại bỏ bao nhiêu loài trong số các loài có mặt trong hệ sinh thái này?

**Câu 2:** Trong các biện pháp bảo vệ rừng dưới đây, có bao nhiêu biện pháp phù hợp?

1. Xây dựng các khu bảo tồn thiên nhiên, vườn quốc gia.

2. Trồng rừng, phòng cháy rừng.

3. Khai thác nguồn tài nguyên rừng một cách hợp lí.

4. Cấm săn bắt, khai thác động, thực vật quý hiếm

5. Diệt hết các loài hổ, báo…để bảo vệ những loài hươu, nai

**Câu 3:** Có bao nhiêu biện pháp để sử dụng bền vững nguồn tài nguyên sinh vật biển?

(1) Khai thác hợp lý và kết hợp với bảo vệ các loài sinh vật

(2) Tập trung khai thác các loài sinh vật quý hiếm có giá trị kinh tế cao

(3) Bảo vệ các hệ sinh thái ven bờ như : rừng ngập mặn, san hồ, đầm đá, bãi ngập triều

(4) Bảo vệ môi trường biển bằng cách hạn chế ô nhiễm dầu, rác thải, thuốc trừ sâu…

**Câu 4:** Ở một ao nuôi cá, cá mè hoa là đối tượng tạo nên sản phẩm kinh tế. Lưới thức ăn của ao nuôi được mô tả như sau:

https://video.vietjack.com/upload2/quiz_source1/2020/02/970-1581230403.PNG

Để tăng hiệu quả kinh tế, cần giảm số lượng của loài số mấy trong các loài sau:

(1) Thực vật nổi (2) Động vật nổi (3) Cá mương

(4) Cá mè hoa (5) Cá măng

**Câu 5:**Số lượng các loài trong quần xã được đặc trưng bởi các chỉ số: mật độ, độ đa dạng, độ nhiều, độ thường gặp, độ đặc trưng. Có bao nhiêu chỉ số thể hiện độ đa dạng của quần xã?

**Câu 6:**Khi nói về nguyên nhân dẫn tới phân li ổ sinh thái của các loài trong quần xã, nhận định nào sau đây đúng?

1. Mỗi loài ăn một loại thức ăn khác nhau.
2. Mỗi loài kiếm ăn ở vị trí khác nhau.
3. Mỗi loài kiếm ăn vào một khoảng thời gian khác nhau trong ngày.
4. Cạnh tranh khác loài.

**Câu 7:** Lưới thức ăn của một quần xã sinh vật trên cạn được mô tả như sau: Các loài cây là thức ăn của sâu đục thân, sâu hại quả, chim ăn hạt, côn trùng cánh cứng ăn vỏ cây và một số loài động vật ăn rễ cây. Chim sâu ăn côn trùng cánh cứng, sâu đục thân và sâu hại quả. Chim sâu và chim ăn hạt đều là thức ăn của chim ăn thịt cỡ lớn. Động vật ăn rễ cây là thức ăn của rắn, thú ăn thịt và chim ăn thịt cỡ lớn. Trong lưới thức ăn trên, chuỗi thức ăn dài nhất có bao nhiêu mắt xích?

**Câu 8:** Cho 1 chuỗi thức ăn: Cỏ → thỏ → mèo rừng.

Giả sử năng lượng tích lũy của các sinh vật như sau:

Cỏ: 10 000 000 kcal; Thỏ: 1 200 000 kcal; Mèo rừng: 66 000 kcal.

Hiệu suất sinh thái giữa bậc dinh dưỡng cấp 3 với sinh vật tiêu thụ bậc 1 là bao nhiêu %?

**Câu 9:** Có bao nhiêu nhận xét sau đây đúng về diễn thế nguyên sinh?

(1) Sinh vật đầu tiên phát tán đến môi trường thường là nấm, địa y.

(2) Số lượng loài tăng dần, số lượng cá thể từng loài giảm dần.

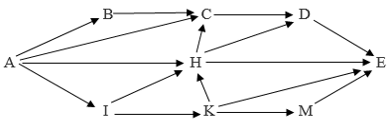
(3) Sự biến đổi xảy ra trên môi trường đã có một quần xã sinh vật sinh sống.

(4) Kết thúc quá trình diễn thế có thể hình thành quần xã suy thoái.

**Câu 10:** Cho các hệ sinh thái sau: cánh đồng lúa, ao nuôi cá, đầm nuôi tôm, rừng nguyên sinh. Trong các hệ sinh thái đó, có mấy hệ sinh thái có chu trình vật chất khép kín?

**Câu 11:** Cho chuỗi thức ăn sau : Cỏ (2,1.106 calo) → Thỏ (1,2.104 calo) → Rắn (1,1.102 calo) → Đại bàng (0,5.102 calo). Tính hiệu suất sinh thái của sinh vật tiêu thụ bậc 2 so với so với sinh vật tiêu thụ bậc 1. *(Hãy thể hiện kết quả bằng chữ số thập phân và làm tròn đến 2 chữ số sau dấu phẩy).*

**Câu 12:** Một lưới thức ăn gồm có 9 loài được mô tả như hình dưới đây.Theo lí thuyết, lưới thức ăn này có bao nhiêu chuỗi thức ăn?

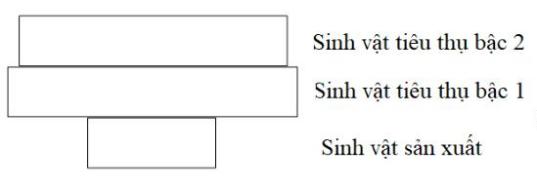
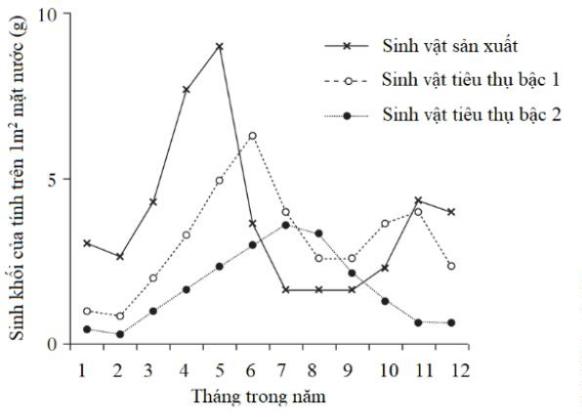


**Câu 13:** Một lưới thức ăn gồm các loài sinh vật được mô tả ở hình dưới đây. Theo lí thuyết, lưới thức ăn này có mấy chuỗi thức ăn?

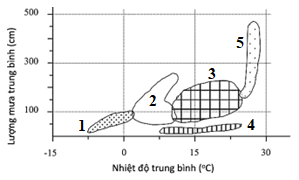
A diagram of different languages

Description automatically generated

**Câu 14:** Biểu đồ dưới đây mô tả sự thay đổi về sinh khối trong suốt một năm của một hệ sinh thái dưới nước. Hình tháp sinh khối sau đây phù hợp để mô tả sự thay đổi sinh khối vào tháng nào trong năm?



**Câu 15.** Mối quan hệ giữa nhiệt độ trung bình và lượng mưa trung bình trong năm của các khu hệ sinh thái trên cạn được thể hiện như hình sau:



Khu sinh học rừng mưa nhiệt đới tương ứng với vị trí số mấy trong hình trên?

**Câu 16.** Có mấy hệ sinh thái tự nhiên trong các hệ sinh thái sau: rừng ngập mặn, ruộng bậc thang, sa mạc, thảo nguyên, rừng lá rộng, đồng ruộng?

**Câu 17**. Trong một vùng bình nguyên, năng lượng bức xạ chiếu xuống mặt đất là 3.106KCalo/m2/ngày. thực vật đồng hoá được 0,35% tổng năng lượng đó đưa vào lưới thức ăn. Động vật ăn cỏ và tích luỹ được 25%; còn động vật ăn thịt bậc 1 tích luỹ được 1,5% năng lượng của thức ăn. Hiệu suất chuyển hoá năng lượng ở động vật ăn thịt bậc 1 so với nguồn năng lượng từ thực vật là bao nhiêu phần trăm?

**Đáp án**

Câu 1: 2

Câu 2: 4

Câu 3: 3

Câu 4: 5

Câu 5: 3

Câu 6: 4

Câu 7: 4

Câu 8: 5,5%

Câu 9: 2

Câu 10: 1

Câu 11: 0,92

Câu 12: 13

Câu 13: 10

Câu 14: 7

Câu 15: 5

Câu 16: 4

Câu 17: 0,375%

### Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

### https://www.vnteach.com