TRƯỜNG THPT PHAN ĐÌNH PHÙNG
**NHÓM SINH**

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KỲ II**
**MÔN: SINH - KHỐI 12**
***Năm học 2020-2021***

## Phần 7: Hệ sinh thái

**I. Phần tự luận**

Câu 1: Môi trường sống là gì? Nêu đặc điểm của các loại môi trường sống?
Giới hạn sinh thái là gì? Lấy ví dụ minh hoa? ổ sinh thái là gì? Lấy ví dụ và Nêu ý nghĩa của việc phân hóa ổ sinh thái trong các ví dụ đó?
Câu 2: Quần thể sinh vật là gì? Lấy ví dụ minh họa? Khi nào Quần thể sinh vật thể hiện mối quan hệ cạnh tranh, khi nào thể hiện mối quan hệ hỗ trợ?
Câu 3: Trình bày các đặc trưng của quần thể sinh vật theo 3 ý sau: Khái niệm, các yếu tố ảnh hưởng, ý nghĩa của việc nghiên cứu các đặc trưng này.
Câu 4: Nêu đặc điểm của các dạng biến động số lượng các thể của quần thể? Các nhân tố sinh thái tác động vào sự biến động số lượng cá thể như thế nào? Tại sao quần thể phải điều chỉnh số lượng cá thể về trạng thái cân bằng?
Câu 5: Quần xã là gì? lấy ví dụ? Trình bày các đặc trưng của quần xã? Phân tích các mối quan hệ trong quần xã sinh vật?
Câu 6: Thế nào là diễn thế sinh thái? Hãy mô tả quá trình diễn thế của một loài sinh vật nào đó?
Câu 7: Hệ sinh thái là gì? Lấy ví dụ minh họa và phân tích thành phần cấu trúc của các hệ sinh thái đó?
Câu 8: Thê nào là chuỗi thức ăn, lưới thức ăn? Lấy ví dụ về các bậc dinh dưỡng của một quần xã tự nhiên và quần xã nhân tạo? Phân biệt 3 loại tháp sinh thái?
Câu 9: Chu trình sinh địa hóa là gì? Phân tích các chu trình cacbon, nito và nước?
Thế nào là sinh quyển? Nêu các khu sinh học trong sinh quyển?
Câu 10: Hãy mô tả dòng khái quát năng lượng sinh thái? Và lấy ví dụ minh họa?

**II. Phần trắc nghiệm**

**Câu 1**: Ví dụ nào sau đây thể hiện quan hệ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể sinh vật?
A. Các cây thông nhựa liền rễ sinh trưởng nhanh hơn các cây thông nhựa sống riêng rẽ
B. Bồ nông đi kiếm ăn theo đàn bắt được nhiều cá hơn bồ nông đi kiếm ăn riêng rẽ.
C. Vào mùa sinh sản, các con cò cái trong đàn tranh giành nơi làm tổ.
D. Tảo giáp nở hoa gây độc cho tôm, cá sống trong cùng một môi trường.
**Câu 2:** Khi nói về hỗ trợ cùng loài, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?
I. Các cá thể cùng loài hỗ trợ nhau trong các hoạt động sống như lấy thức ăn, chống kẽ thù, sinh sản, …
II. Quan hệ hỗ trợ giữa giữa các cá thể trong quần thể đảm bảo cho quần thể tồn tại một cách ổn định và khai thác được tối ưu nguồn sống của môi trường, làm tăng khả năng sống sót và sinh sản của các cá thể.

III. Ở quần thể thực vật, những cây sống theo nhóm chịu đựng được gió bão là biểu hiện của hỗ trợ cùng loài.
IV. Hỗ trợ cùng loài làm tăng mật độ cá thể nên dẫn tới làm tăng sự cạnh tranh trong nội bộ quần thể

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

**Câu 3:** Trong môi trường sống có một xác chết của sinh vật là xác của một cây thân gỗ. Xác chết của sinh vật nằm trong tổ chức sống nào sau đây?

A. Quần thể B. Quần xã.
C. Vi sinh vật D. Hệ sinh thái

**Câu 4:** Khi nói về mối quan hệ giữa vật ăn thịt và con mồi, phát biểu nào sau đây đúng?
A. Quần thể vật ăn thịt luôn có số lượng cá thể nhiều hơn quần thể con mồi.
B. Quần thể vật ăn thịt luôn có số lượng cá thể ổn định, còn quần thể con mồi luôn biến động
C. Cả 2 quần thể biến động theo chu kì, trong đó quần thể vật ăn thịt luôn biến động trước.
D. Quần thể con mồi bị biến động về số lượng thì sẽ kéo theo quần thể vật ăn thịt biến động theo

**Câu 5:** Có 4 quần thể của cùng một loài cỏ sống ở 4 môi trường khác nhau, quần thể sống ở môi trường nào sau đây có kích thước lớn nhất
A. Quần thể sống trong môi trường có diện tích 800m2 và có mật độ 34 cá thể/1m2
B. Quần thể sống trong môi trường có diện tích 2150m2 và có mật độ 12 cá thể/1m2
C. Quần thể sống trong môi trường có diện tích 835m2 và có mật độ 33 cá thể/1m2
D. Quần thể sống trong môi trường có diện tích 3050m2 và có mật độ 9 cá thể/1m2

**Câu 6:** Trong các thông tin sau, diễn thế thứ sinh có bao nhiêu thông tin sau đây?
I. Xuất hiện ở môi trường trống trơn (chưa có quần xã sinh vật từng sống).
II. Có sự biến đổi tuần tự của quần xã qua các giai đoạn tương ứng với sự biến đổi của môi trường.
III. Song song với quá trình biến đổi quần xã trong diễn thế là quá trình biến đổi về các điều kiện tự nhiên của môi trường.
IV. Kết quả cuối cùng sẽ hình thành một quần xã đỉnh cực.
V. Song song với quá trình diễn thế, có sự biến đổi về cấu trúc của quần xã sinh vật.
VI. Quá trình diễn thế có thể do tác động của nhân tố bên ngoài quần xã hoặc do tác động của quần xã.

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

**Câu 7:** Quan sát số lượng cây cỏ mực ở trong một quần xã sinh vật, người ta đếm được 32 cây/m2. Số liệu trên cho ta biết được đặc trưng nào của quần thể?

A. Tỷ lệ đực/cái B. Thành phần nhóm tuổi
C. Sự phân bố cá thể D. Mật độ cá thể.

**Câu 8:** Sinh quyển là
A. toàn bộ sinh vật sống trong các lớp đất, nước và không khí.
B. môi trường sống của tất cả các sinh vật ở trên trái đất.
C. vùng khí quyển có sinh vật sinh sống và phát triển.
D. toàn bộ sinh vật của trái đất, bao gồm động vật, thực vật, vi sinh vật.

**Câu 9:** Khi nói về sự phân bố cá thể trong quần thể, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Trong mỗi quần thể, phân bố đồng đều xảy ra khi môi trường không đồng nhất và cạnh tranh cùng loài diễn ra khốc liệt.
B. Về mặt sinh thái, sự phân bố đồng đều có ý nghĩa giảm sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.
C. Phân bố theo nhóm là dạng trung gian của phân bố ngẫu nhiên và phân bố đồng đều.
D. Phân bố ngẫu nhiên là kiểu phân bố phổ biến nhất vì khi phân bố ngẫu nhiên thì sinh vật khai thác tối ưu nguồn sống môi trường.
**Câu 10:** Khi nói về lưới thức ăn, phát biểu nào sau đây đúng?
A. Trong một lưới thức ăn, mỗi bậc dinh dưỡng thường chỉ có 1 loài sinh vật.
B. Trong một lưới thức ăn, động vật ăn thịt thường là bậc dinh dưỡng cấp 1.
C. Hệ sinh thái nhân tạo thường có lưới thức ăn phức tạp hơn hệ sinh thái tự nhiên.
D. Mỗi loài sinh vật có thể thuộc nhiều bậc dinh dưỡng khác nhau.
**Câu 11:** Khi nói về cạnh tranh giữa các cá thể cùng loài, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?
I. Cạnh tranh cùng loài giúp duy trì ổn định số lượng và sự phân bố cá thể ở mức phù hợp với sức chứa môi trường.
II. Khi môi trường khan hiếm nguồn sống và mật độ cá thể quá cao thì cạnh tranh cùng loài diễn ra khốc liệt.
III. Cạnh tranh cùng loài tạo động lực thúc đẩy sự tiến hóa của loài.
IV. Cạnh tranh cùng loài làm mở rộng ổ sinh thái của loài, tạo điều kiện để loài phân li thành loài mới.
A. 2. B. 4. C. 3. D. 1.
**Câu 12:** Khi nói về thành phần của hệ sinh thái, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?
I. Một hệ sinh thái luôn có các loài sinh vật và môi trường sống của sinh vật.
II. Tất cả các loài thực vật đều được xếp vào nhóm sinh vật sản xuất.
III. Sinh vật phân giải có chức năng chuyển hóa chất vô cơ thành chất hữu cơ để cung cấp cho các sinh vật tiêu thụ trong hệ sinh thái.
IV. Xác chết của sinh vật được xếp vào thành phần hữu sinh của hệ sinh thái.
A. 4. B. 2. C. 1. D. 3.
**Câu 13**: Trong quần thể, kiểu phân bố thường hay gặp nhất là
A. phân bố ngẫu nhiên
B. phân bố theo nhóm
C. phân bố đồng đều.
D. phân tầng.
**Câu 14:** Trong các quần xã sinh vật sau đây, quần xã nào thường có sự phân tầng mạnh nhất?
A. Quần xã rừng lá rộng ôn đới.
B. Quần xã đồng rêu hàn đới.
C. Quần xã đồng cỏ.
D. Quần xã đồng ruộng có nhiều loài cây
**Câu 15:** Khi nói về nhân tố sinh thái hữu sinh, phát biểu nào sau đây đúng?
A. Tất cả các nhân tố của môi trường có ảnh hưởng đến sinh vật thì đều được gọi là nhân tố hữu sinh

B. Chỉ có mối quan hệ giữa sinh vật này với sinh vật khác thì mới được gọi là nhân tố hữu sinh
C. Nhân tố hữu sinh bao gồm mối quan hệ giữa sinh vật với sinh vật và thế giới hữu cơ của môi trường
D. Những nhân tố vật lý, hóa học có ảnh hưởng đến sinh vật thì cũng được xếp vào nhân tố hữu sinh.

**Câu 16:** Diễn thế nguyên sinh có bao nhiêu đặc điểm sau đây?
I. Bắt đầu từ một môi trường chưa có sinh vật.
II. Được biến đổi tuần tự qua các quần xã trung gian.
III. Quá trình diễn thế gắn liền với sự phá hại môi trường.
IV. Kết quả cuối cùng thường sẽ hình thành quần xã đỉnh cực.

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

**Câu 17:** Khi nói về quan hệ cạnh tranh giữa các cá thể sinh vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?
I. Cạnh tranh cùng loài và cạnh tranh khác loài đều dẫn tới làm hại cho loài.
II. Khi mật độ cá thể của quần thể vượt quá sức chịu đựng của môi trường, các cá thể cạnh tranh với nhau làm giảm khả năng sinh sản.
III. Nhờ có cạnh tranh mà số lượng và sự phân bố các cá thể trong quần thể duy trì ở mức độ phù hợp, đảm bảo cho sự tồn tại và phát triển của quần thể.
IV. Cạnh tranh cùng loài, ăn thịt đồng loại giữa các cá thể trong quần thể là những trường hợp gây ra sự chọn lọc tự nhiên.
V. Khi mật độ cao và nguồn sống khan hiếm, các cá thể cùng loài có khuynh hướng cạnh tranh nhau để giành thức ăn, nơi ở, nơi sinh sản

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

**Câu 18:** Có bao nhiêu ví dụ sau đây phản ánh mối quan hệ ức chế - cảm nhiễm?
I. Tảo giáp nở hoa gây độc cho cá, tôm, chim ăn cá.
II. Cây phong lan sống bám trên thân cây gỗ.
III. Cây tỏi tiết chất gây ức chế hoạt động của các sinh vật xung quanh.
IV. Cú và chồn cùng sống trong rừng, cùng bắt chuột làm thức ăn.

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

**Câu 19**: Trong giới hạn sinh thái, ở vị trí nào sau đây sinh vật phát triển tốt nhất?

A. Khoảng cực thuận B. Khoảng chống chịu.
C. Điểm gây chết trên D. Điểm gây chết dưới

**Câu 20:** Xét chuỗi thức ăn: Cây ngô → Sâu → Nhái → Rắn → Đại bàng. Trong chuỗi thức ăn này, loài nào được xếp vào sinh vật tiêu thụ bậc 2?

A. Rắn. B. Đại bàng C. Nhái. D. Sâu.

**Câu 21:** Khi nói về tỉ lệ giới tính của quần thể, phát biểu nào sau đây đúng?
A. Tỉ lệ giới tính là một đặc trưng của quần thể, luôn được duy trì ổn định và không thay đổi theo thời gian
B. Tất cả các loài sinh vật khi sống trong một môi trường thì có tỉ lệ giới tính giống nhau.
C. Ở tất cả các loài, giới tính đực thường có tỉ lệ cao hơn so với giới tính cái.
D. Tỉ lệ giới tính ảnh hưởng đến tỉ lệ sinh sản của quần thể.

**Câu 22**: Khi nói về ổ sinh thái, phát biểu nào sau đây sai?

A. Hai loài có ổ sinh thái khác nhau thì không cạnh tranh nhau.
B. Cùng một nơi ở luôn chỉ chứa một ổ sinh thái.
C. Sự hình thành loài mới gắn liền với sự hình thành ổ sinh thái mới.
D. Cạnh tranh cùng loài là nguyên nhân chính làm mở rộng ổ sinh thái của mỗi loài.
**Câu 23:** Khi nói về chuỗi thức ăn và lưới thức ăn trong quần xã sinh vật, phát biểu nào sau đây đúng?
A. Trong tự nhiên, chỉ có một loại chuỗi thức ăn được khởi đầu bằng sinh vật tự dưỡng.
B. 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.
C. Trong một quần xã sinh vật, mỗi loài có thể tham gia vào nhiều chuỗi thức ăn khác nhau.
D. Quần xã sinh vật càng đa dạng về thành phần loài thì các chuỗi thức ăn càng có ít mắt xích chung.
Câu 24: Sự phân chia sinh quyển thành các khu sinh học khác nhau căn cứ vào:
A. đặc điểm khí hậu và mối quan hệ giữa các sinh vật sống trong mỗi khu
B. đặc điểm địa lí, mối quan hệ giữa các sinh vật sống trong mỗi khu
C. đặc điểm địa lí, khí hậu
D. đặc điểm địa lí, khí hậu và các sinh vật sống trong mỗi khu
Câu 25: Thảo nguyên là khu sinh học thuộc vùng:
A. vùng nhiệt đới B. vùng ôn đới
C. vùng cận Bắc cực D. vùng Bắc cực
Câu 26: Nhóm vi sinh vật nào sau đây không tham gia vào quá trình tổng hợp muối nitơ:
A. vi khuẩn cộng sinh trong nốt sần cây họ đậu
B. vi khuẩn cộng sinh trong cây bèo hoa dâu
C. vi khuẩn sống tự do trong đất và nước
D. vi khuẩn sống kí sinh trên rễ cây họ đậu
Câu 27: Nguồn năng lượng cung cấp cho các hệ sinh thái trên Trái đất là:
A. năng lượng gió B. năng lượng điện
C. năng lượng nhiệt D. năng lượng mặt trời
Câu 28: Năng lượng được chuyển cho bậc dinh dưỡng sau từ bậc dinh dưỡng trước nó khoảng bao nhiêu %?
A.10% B.50% C.70% D.90%
Câu 29: Dòng năng lượng trong hệ sinh thái được thực hiện qua:
A. quan hệ dinh dưỡng của các sinh vật trong chuỗi thức ăn
B. quan hệ dinh dưỡng giữa các sinh vật cùng loài trong quần xã
C. quan hệ dinh dưỡng của các sinh vật cùng loài và khác loài
D. quan hệ dinh dưỡng và nơi ở của các sinh vật trong quần xã
Câu 30: Biện pháp nào sau đây không có tác dụng bảo vệ tài nguyên rừng
A. ngăn chặn thực hiện nạn phá rừng, tích cực trồng rừng
B. xây dựng hệ thống các khu bảo vệ thiên nhiên
C. vận động đồng bào dân tộc sống trong rừng định canh, định cư
D. chống xói mòn, khô hạn, ngập úng và chống mặn cho đất
Câu 31: 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 32:** 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 tự nhiên

**Câu 33**: Hệ sinh thái nào sau đây cần bón thêm phân, tưới nước và diệt cỏ dại:

A. hệ sinh thái nông nghiệp B. hệ sinh thái ao hồ

C. hệ sinh thái trên cạn D. hệ sinh thái savan đồng cỏ

**Câu 34:** Lưới thức ăn và bậc dinh dưỡng được xây dựng nhằm:

A. mô tả quan hệ dinh dưỡng giữa các loài trong quần xã

B. mô tả quan hệ dinh dưỡng giữa các sinh vật cùng loài trong quần xã

C. mô tả quan hệ dinh dưỡng giữa các loài trong quần thể

D. mô tả quan hệ dinh dưỡng và nơi ở giữa các loài trong quần xã

**Câu 35:** Trong chu trình sinh địa hóa có hiện tượng nào sau đây?

A. Trao đổi các chất liên tục giữa môi trường và sinh vật

B. Trao đổi các chất tạm thời giữa môi trường và sinh vật

C. Trao đổi các chất liên tục giữa sinh vật và sinh vật

D. Trao đổi các chất theo từng thời kì giữa môi trường và sinh vật

**Câu 36:** Lượng khí $CO_2$ tăng cao do nguyên nhân nào sau đây:

A. hiệu ứng "nhà kính"

B. trồng rừng và bảo vệ môi trường

C. sự phát triển công nghiệp và giao thông vận tải

D. sử dụng các nguồn nguyên liệu mới như: gió, thủy triều,…

**Câu 37**: Tác động của vi khuẩn nitrát hóa là:

A. cố định nitơ trong đất thành dạng đạm nitrát ($NO_3^-$)

B. cố định nitơ trong nước thành dạng đạm nitrát ($NO_3^-$)

C. biến đổi nitrit ($NO_2^-$) thành nitrát ($NO_3^-$)

D. biến đổi nitơ trong khí quyển thành dạng đạm nitrát ($NO_3^-$)

**Câu 38:** Để cải tạo đất nghèo đạm, nâng cao năng suất cây trồng người ta sử dụng biện pháp sinh học nào?

A. trồng các cây họ Đậu B. trồng các cây lâu năm

C. trồng các cây một năm D. bổ sung phân đạm hóa học.

**Câu 39:** Những dạng nitơ được đa số thực vật hấp thụ nhiều và dễ nhất là

A. muối amôn và nitrát B. nitrat và muối nitrit

C. muối amôn và muối nitrit D. nitơ hữu cơ và nitơ vô cơ

**Câu 40:** Nguyên tố hóa học nào sau đây luôn hiện diện xung quanh sinh vật nhưng nó không sử dụng trực tiếp được?

A. cacbon B. Photpho C. nitơ D.oxi

------- HẾT ------