

## BỘ ĐỀ ÔN TẬP MÔN SINH 12 – HỌC KÌ II

### ĐỀ ÔN 1

Câu 1: Theo Đacuyn nguyên nhân nào làm cho *sinh giới ngày càng đa dạng phong phú* từ một nguồn gốc ban đầu?

- A. Biến dị, di truyền.
- B. Chọn lọc tự nhiên thông qua hai đặc tính biến dị và di truyền.
- C. Chọn lọc tự nhiên theo con đường phân li tính trạng.
- D. Do sự thay đổi liên tục của ngoại cảnh trong một thời gian dài.

Câu 2: Dạng cách li đánh dấu sự hình thành loài mới là :

- A. Cách li địa lí .
- B. Cách li sinh thái.
- C. Cách li sinh sản .
- D. Cách li di truyền .

Câu 3: Yếu tố làm khôi phục các cặp nhiễm sắc thể tương đồng ở cơ thể lai xa là :

- A. Quá trình tứ bội hóa.
- B. Đột biến gen.
- C. Nhân đôi và phân li nhiễm sắc thể.
- D. Đột biến nhiễm sắc thể.

Câu 4 Trong các phương thức hình thành loài, phương thức nào tạo ra kết quả nhanh nhất?

- A. bằng con đường địa lí - sinh thái.
- B. bằng con đường địa lí.
- C. bằng con đường sinh thái.
- D. bằng con đường lai xa kèm đa bội hóa.

Câu 5: Đacuyn quan niệm như thế nào về mối quan hệ giữa các loài?

- A. Các loài có nguồn gốc khác nhau.
- B. Các loài được hình thành đồng thời và không biến đổi.
- C. Các loài khác nhau là kết quả của quá trình tiến hóa từ một gốc chung.
- D. Các loài khác nhau là kết quả của quá trình tiến hóa từ các nguồn gốc khác nhau.

Câu 6: Quần xã sinh vật là

A. tập hợp nhiều quần thể sinh vật thuộc các loài khác nhau, cùng sống trong một khoảng không gian xác định và chúng ít quan hệ với nhau.

B. tập hợp nhiều quần thể sinh vật, cùng sống trong một khoảng không gian xác định và chúng có quan hệ chặt chẽ với nhau.

C. tập hợp các quần thể sinh vật thuộc các loài khác nhau, cùng sống trong một khoảng không gian và thời gian xác định, chúng có mối quan hệ gắn bó với nhau như một thể thống nhất.

D. tập hợp nhiều quần thể sinh vật thuộc cùng loài, cùng sống trong một khoảng không gian và thời gian xác định, chúng có mối quan hệ gắn bó với nhau như một thể thống nhất.

Câu 7: Phát biểu nào sau đây là đúng về diễn thế sinh thái?

A. Diễn thế sinh thái xảy ra do sự thay đổi các điều kiện tự nhiên, khí hậu,... hoặc do sự cạnh tranh gay gắt giữa các loài trong quần xã, hoặc do hoạt động khai thác tài nguyên của con người.

B. Diễn thế thứ sinh là diễn thế khởi đầu từ môi trường chưa có sinh vật.

C. Diễn thế nguyên sinh là diễn thế khởi đầu từ môi trường đã có một quần xã sinh

vật từng sống.

D. Diễn thế sinh thái là quá trình biến đổi tuần tự của quần xã qua các giai đoạn, không tương ứng với sự biến đổi của môi trường.

Câu 8: Quan hệ chặt chẽ giữa hai hay nhiều loài mà tất cả các loài tham gia đều có lợi là mối quan hệ

A. cộng sinh.                      B. hội sinh.                      C. ức chế - cảm nhiễm.                      D. kí sinh.

Câu 9: Hiện tượng số lượng cá thể của một loài bị khống chế ở một mức nhất định do mối quan hệ hỗ trợ hoặc đối kháng giữa các loài trong quần xã là

- A. hiện tượng khống chế sinh học
- B. trạng thái cân bằng của quần thể
- C. trạng thái cân bằng sinh học
- D. Sự điều hòa mật độ.

Câu 10: Cơ sở để xây dựng 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 11: 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.
- C. rắn hổ mang và chim chích.
- D. chim chích và ếch xanh.

Câu 12: Sơ đồ nào sau đây mô tả đúng về một chuỗi thức ăn?

- A. Lúa → Sâu ăn lá lúa → Ếch → Diều hâu → Rắn hổ mang.
- B. Lúa → Sâu ăn lá lúa → Ếch → Rắn hổ mang → Diều hâu.
- C. Lúa → Sâu ăn lá lúa → Rắn hổ mang → Ếch → Diều hâu.
- D. Lúa → Ếch → Sâu ăn lá lúa → Rắn hổ mang → Diều hâu.

Câu 13: Khi nói về mối quan hệ giữa vật chủ - vật kí sinh và mối quan hệ con mồi - sinh vật ăn thịt, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Sinh vật kí sinh có kích thước cơ thể nhỏ hơn sinh vật chủ.
- B. Sinh vật kí sinh bao giờ cũng có số lượng cá thể ít hơn sinh vật chủ.
- C. Sinh vật ăn thịt bao giờ cũng có số lượng cá thể nhiều hơn con mồi.
- D. Mối quan hệ sinh vật chủ - sinh vật kí sinh là nhân tố duy nhất gây ra hiện tượng khống chế sinh học

Câu 14: Có bao nhiêu phát biểu đúng về diễn thế sinh thái?

1. Diễn thế sinh thái xảy ra do sự thay đổi các điều kiện tự nhiên, khí hậu,... hoặc do sự cạnh tranh gay gắt giữa các loài trong quần xã, hoặc do hoạt động khai thác tài nguyên của con người.
2. Diễn thế thứ sinh là diễn thế khởi đầu từ môi trường đã có một quần xã sinh vật từng sống.
3. Diễn thế nguyên sinh là diễn thế khởi đầu từ môi trường đã có một quần xã sinh vật từng sống và thường dẫn đến một quần xã ổn định.
4. Diễn thế sinh thái là quá trình biến đổi tuần tự của quần xã qua các giai đoạn, tương ứng với sự biến đổi của môi trường.

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

Câu 15: Cá chép có giới hạn chịu đựng đối với nhiệt độ tương ứng là:  $+2^{\circ}\text{C}$  đến  $44^{\circ}\text{C}$ . Cá rô phi có giới hạn chịu đựng đối với nhiệt độ tương ứng là:  $+5,6^{\circ}\text{C}$  đến  $+42^{\circ}\text{C}$ . Dựa vào các số liệu trên, hãy cho biết nhận định nào sau đây về sự phân bố của hai loài cá trên là đúng?

- A. Cá chép có vùng phân bố rộng hơn cá rô phi vì có giới hạn chịu nhiệt rộng hơn.
- B. Cá chép có vùng phân bố rộng hơn vì có giới hạn dưới thấp hơn.
- C. Cá rô phi có vùng phân bố rộng hơn vì có giới hạn dưới cao hơn.
- D. Cá rô phi có vùng phân bố rộng hơn vì có giới hạn chịu nhiệt hẹp hơn.

Câu 16: Sự khác nhau giữa cây thông nhựa liền rễ với cây không liền rễ như thế nào?

- A. Các cây liền rễ tuy sinh trưởng chậm hơn nhưng có khả năng chịu hạn tốt hơn và khi bị chặt ngọn sẽ nảy chồi mới sớm và tốt hơn cây không liền rễ.
- B. Các cây liền rễ sinh trưởng nhanh hơn nhưng khả năng chịu hạn kém hơn và khi bị chặt ngọn sẽ nảy chồi mới sớm và tốt hơn cây không liền rễ.
- C. Các cây liền rễ sinh trưởng nhanh hơn và có khả năng chịu hạn tốt hơn, nhưng khi bị chặt ngọn sẽ nảy chồi mới muộn hơn cây không liền rễ.
- D. Các cây liền rễ sinh trưởng nhanh hơn, có khả năng chịu hạn tốt hơn và khi bị chặt ngọn sẽ nảy chồi mới sớm và tốt hơn cây không liền rễ.

Câu 17: Nhóm cá thể nào dưới đây là một quần thể?

- A. Cây cỏ ven bờ
- B. Đàn cá rô trong ao.
- C. Cá chép và cá vàng trong bể cá cảnh
- D. Cây trong vườn

Câu 18: Tập hợp những 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 một cái hồ.

Câu 19: Nghiên cứu một quần thể động vật cho thấy ở thời điểm ban đầu có 11000 cá thể. Quần thể này có tỷ lệ sinh là 12%/năm, tỷ lệ tử vong là 8%/năm, xuất cư là 2%/năm. Sau một năm, số lượng cá thể trong quần thể được dự đoán là bao nhiêu

- A. 10000
- B. 12000
- C. 11220
- D. 11200

Câu 20: Trong một ao, người ta có thể nuôi kết hợp nhiều loại cá: mè trắng, mè hoa, trắm cỏ, trắm đen, trôi, chép,...vì:

- A. tận dụng được nguồn thức ăn là các loài động vật nổi và tảo
- B. tạo sự đa dạng loài trong hệ sinh thái ao
- C. tận dụng nguồn thức ăn là các loài động vật đáy
- D. mỗi loài có một ổ sinh thái riêng nên sẽ giảm mức độ cạnh tranh gay gắt với nhau

Câu 21: Cho chuỗi thức ăn: Cây ngô → Sâu ăn lá ngô → Nhái → Rắn hổ mang → Diều hâu. Trong chuỗi thức ăn này, nhái là động vật tiêu thụ

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

Câu 22: Trong hệ sinh thái, tất cả các dạng năng lượng sau khi đi qua chuỗi thức ăn đều được

- A. tái sử dụng cho các hoạt động sống của sinh vật.
- B. giải phóng vào không gian dưới dạng nhiệt.
- C. trở lại môi trường ở dạng ban đầu.
- D. tích tụ ở sinh vật phân giải.

Câu 23: Mối quan hệ giữa hai loài sinh vật, trong đó một loài có lợi còn loài kia không có lợi cũng không bị hại thuộc về

A. quan hệ hội sinh. B. quan hệ kí sinh. C. quan hệ cộng sinh. D. quan hệ cạnh tranh.

Câu 24: Trong trường hợp không có nhập cư và xuất cư, kích thước của quần thể sinh vật sẽ tăng lên khi

- A. mức độ sinh sản tăng, mức độ tử vong giảm.
- B. mức độ sinh sản giảm, sự cạnh tranh tăng.
- C. mức độ sinh sản không thay đổi, mức độ tử vong tăng.
- D. mức độ sinh sản giảm, mức độ tử vong tăng.

Câu 25: Loài rắn sống trên da chó và hút máu chó để nuôi sống cơ thể là biểu hiện của mối quan hệ

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

Câu 26: Khi xây dựng chuỗi và lưới thức ăn trong quần xã sinh vật, người ta căn cứ vào

- A. mối quan hệ sinh sản giữa các loài sinh vật trong quần xã.
- B. mối quan hệ dinh dưỡng giữa các loài sinh vật trong quần xã.
- C. vai trò của các loài sinh vật trong quần xã.
- D. mối quan hệ về nơi ở của các loài sinh vật trong quần xã.

Câu 27: Sự kết cặp nào là đúng nhất về mối quan hệ giữa các loài sau đây trong quần xã?

1. Tảo giáp nở hoa gây độc cho cá, tôm	A. Kí sinh
2. Cây nắp ấm ăn sâu bọ	B. Cộng sinh
3. Chim sáo và trầu rừng	C. Hợp tác
4. Cá ép sống bám trên cá lớn	D. Sinh vật này ăn sinh vật khác
5. Cây tầm gửi trên thân cây gỗ	E. Hội sinh
6. Vi khuẩn lam và bèo hoa dâu	F. Cạnh tranh

- A. 5 - A; 2 - D; 4 - E; 6 - B.
- B. 1 - A; 2 - D; 3 - C; 4 - B.
- C. 2 - D; 3 - E; 5 - A; 6 - B.
- D. 3 - C; 4 - E; 5 - F; 6 - C.

Câu 28: Trong điều kiện môi trường bị giới hạn, sự tăng trưởng kích thước của quần thể theo đường cong tăng trưởng thực tế có hình chữ S, ở giai đoạn ban đầu, số lượng cá thể tăng chậm. Nguyên nhân chủ yếu của sự tăng chậm số lượng cá thể là do

A. số lượng cá thể của quần thể đang cân bằng với sức chịu đựng (sức chứa) của môi trường.

- B. sự cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể diễn ra gay gắt.
- C. nguồn sống của môi trường cạn kiệt.
- D. kích thước của quần thể còn nhỏ.

Câu 29: Sự cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể sinh vật sẽ làm cho

A. số lượng cá thể của quần thể giảm xuống dưới mức tối thiểu.  
B. số lượng cá thể của quần thể duy trì ở mức độ phù hợp với nguồn sống của môi trường.

- C. mức độ sinh sản của quần thể giảm, quần thể bị diệt vong.
- D. số lượng cá thể của quần thể tăng lên mức tối đa.

Câu 30: Trong diễn thế thứ sinh trên đất canh tác đã bỏ hoang để trở thành rừng thứ sinh, sự phát triển của các thảm thực vật trải qua các giai đoạn:

(1) Quần xã đỉnh cực.                      (2) Quần xã cây gỗ lá rộng.                      (3) Quần xã cây thân thảo.

(4) Quần xã cây bụi.                      (5) Quần xã khởi đầu, chủ yếu cây một năm.

Trình tự đúng của các giai đoạn là

A. (5) → (3) → (2) → (4) → (1).

B. (5) → (3) → (4) → (2) → (1).

C. (5) → (2) → (3) → (4) → (1).

D. (1) → (2) → (3) → (4) → (5).

Câu 31: Một trong những điểm khác nhau giữa hệ sinh thái nhân tạo và hệ sinh thái tự nhiên là:

A. Hệ sinh thái nhân tạo có khả năng tự điều chỉnh cao hơn so với hệ sinh thái tự nhiên do có sự can thiệp của con người.

B. Hệ sinh thái nhân tạo thường có chuỗi thức ăn ngắn và lưới thức ăn đơn giản hơn so với hệ sinh thái tự nhiên.

C. Hệ sinh thái nhân tạo có độ đa dạng sinh học cao hơn so với hệ sinh thái tự nhiên do được con người bổ sung thêm các loài sinh vật.

D. Hệ sinh thái nhân tạo luôn là một hệ thống kín, còn hệ sinh thái tự nhiên là một hệ thống mở.

Câu 32: Khi nói về tháp sinh thái, phát biểu nào sau đây không đúng?

A. Tháp sinh khối của quần xã sinh vật nổi trong nước thường mất cân đối do sinh khối của sinh vật tiêu thụ nhỏ hơn sinh khối của sinh vật sản xuất.

B. Tháp năng lượng luôn có dạng chuẩn, đáy lớn, đỉnh nhỏ.

C. Trong tháp năng lượng, năng lượng vật làm mồi bao giờ cũng đủ đến dư thừa để nuôi vật tiêu thụ mình.

D. Tháp số lượng và tháp sinh khối có thể bị biến dạng, tháp trở nên mất cân đối.

Câu 33: Môi liên hệ giữa giới hạn sinh thái và vùng phân bố rộng của các loài như thế nào?

A. Những loài có giới hạn sinh thái rộng đối với nhiều nhân tố thì có vùng phân bố hẹp.

B. Những loài có giới hạn sinh thái hẹp đối với nhiều nhân tố thì có vùng phân bố rộng.

C. Những loài có giới hạn sinh thái rộng hay hẹp đối với nhiều nhân tố không có liên quan với vùng phân bố rộng hay hẹp.

D. Những loài có giới hạn sinh thái rộng đối với nhiều nhân tố thì có vùng phân bố rộng, các loài có giới hạn hẹp đối với nhiều nhân tố thì chúng có vùng phân bố hẹp.

Câu 34: Trong 1 hệ sinh thái đồng cỏ xét 5 loài với sinh vật lượng của các loài như sau: loài A có  $10^5$  kcal; loài B có  $10^6$  kcal; loài C có  $1,5 \cdot 10^6$  kcal; loài D có  $2 \cdot 10^7$  kcal; loài E có  $10^4$  kcal. Từ 5 loài này có thể tạo ra chuỗi thức ăn có nhiều nhất bao nhiêu mắt xích?

A. 3.

B. 2.

C. 5.

D. 4.

Câu 35: Tuổi sinh thái là:

A. tuổi thọ tối đa của loài.

B. tuổi bình quân của quần thể.

C. thời gian sống thực tế của cá thể.

D. tuổi thọ do môi trường quyết định.

Câu 36: Quần xã sinh vật nào sau đây thường có lưới thức ăn phức tạp nhất?

A. Quần xã rừng mưa nhiệt đới.

B. Quần xã rừng lá kim phương Bắc.

C. Quần xã rừng rụng lá ôn đới.

D. Quần xã đồng rêu hàn đới.

Câu 37: Một quần xã sinh vật có độ đa dạng càng cao thì:

A. số lượng cá thể của mỗi loài càng lớn.

B. lưới thức ăn của quần xã càng phức tạp.

C. ổ sinh thái của mỗi loài càng rộng.

D. số lượng loài trong quần xã càng giảm.

Câu 38: Giới hạn sinh thái gồm có:

A. giới hạn dưới, giới hạn trên, giới hạn cực thuận.

B. khoảng thuận lợi và khoảng chống chịu.

C. giới hạn dưới, giới hạn trên.

D. giới hạn dưới, giới hạn trên, giới hạn chịu đựng.

Câu 39: Tỷ lệ giữa số lượng cá thể đực và cá thể cái ở một quần thể được gọi là:

A. phân hoá giới tính.

B. tỷ lệ giới tính hoặc cấu trúc giới tính.

C. tỷ lệ phân hoá.

D. phân bố giới tính.

Câu 40: Một quần thể sẽ bị diệt vong khi mất đi nhóm tuổi nào?

A. Nhóm tuổi đang sinh sản.

B. Nhóm tuổi trước sinh sản.

C. Nhóm tuổi trước sinh sản và nhóm đang sinh sản.

D. Nhóm tuổi đang sinh sản và nhóm sau sinh sản

Câu 41: Khi nói về mối quan hệ vật chủ - vật kí sinh và mối quan hệ con mồi - vật ăn thịt, trong các phát biểu sau đây có bao nhiêu phát biểu đúng?

(1) Sinh vật ăn thịt bao giờ cũng có số lượng cá thể nhiều hơn con mồi.

(2) Mối quan hệ vật chủ - vật kí sinh là nhân tố duy nhất gây ra hiện tượng khống chế sinh học.

(3) Vật kí sinh có kích thước cơ thể nhỏ hơn vật chủ.

(4) Vật kí sinh bao giờ cũng có số lượng cá thể nhiều hơn vật chủ.

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

Câu 42: Trong các ví dụ sau đây, có bao nhiêu ví dụ về mối quan hệ cộng sinh?

(1) Kiến làm tổ trên cây kiến.

(2) Cây phong lan sống bám trên thân cây gỗ lớn.

(3) Trùng roi sống trong ruột mối.

(4) Vi khuẩn lam trong nốt sần cây họ đậu.

(5) Chim sáo và trâu rừng.

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

Câu 43: Kiểu phân bố ngẫu nhiên có ý nghĩa sinh thái là:

A. tận dụng nguồn sống thuận lợi. B. phát huy hiệu quả hỗ trợ cùng loài.

C. giảm cạnh tranh cùng loài.

D. hỗ trợ cùng loài và giảm cạnh tranh

cùng loài.

Câu 44: Xét các mối quan hệ sinh thái:

(1) Cộng sinh.

(2) Vật kí sinh và vật chủ.

(3) Hội sinh.

(4) Hợp tác.

(5) Vật ăn thịt và con mồi.

Từ những mối quan hệ sinh thái trên, xếp theo thứ tự tăng cường tính đối kháng

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

Câu 45: Trong một hệ sinh thái, sinh khối của mỗi bậc dinh dưỡng được kí hiệu bằng các chữ từ A đến E. Trong đó:

A = 500 kg      B = 600 kg      C = 5000kg      D = 50 kg      E = 5kg

Hệ sinh thái nào có chuỗi thức ăn sau là có thể xảy ra?

- A.  $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$ .    B.  $E \rightarrow D \rightarrow A \rightarrow C$ .
- C.  $E \rightarrow D \rightarrow C \rightarrow B$ .    D.  $C \rightarrow A \rightarrow D \rightarrow E$ .

Câu 46: Hiện tượng cá sấu há to miệng cho một loài chim “xia răng” hộ là biểu hiện quan hệ:

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

Câu 47: Khi chuyển từ bậc dinh dưỡng thấp lên bậc dinh dưỡng cao hơn thì dòng năng lượng có hiện tượng

- A. càng giảm.
- B. càng tăng.
- C. không thay đổi.
- D. tăng hoặc giảm tùy thuộc bậc dinh dưỡng.

Câu 48: Giả sử năng lượng đồng hóa của các sinh vật dị dưỡng trong một chuỗi thức ăn của sinh vật tiêu thụ bậc 1, 2, 3, 4 lần lượt là: 1 500 000 Kcal; 180 000 Kcal; 18 000 Kcal; 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 lần lượt là:

- A. 9% và 10%.      B. 12% và 10%.      C. 10% và 12%.      D. 10% và 9%.

Câu 49: Nghiên cứu một quần thể động vật cho thấy ở thời điểm ban đầu có 11.000 cá thể. Quần thể này có tỉ lệ sinh là 12%/năm, tỉ lệ tử vong là 8%/năm và tỉ lệ xuất cư là 2%/năm. Sau một năm, số lượng cá thể trong quần thể đó được dự đoán là bao nhiêu?

- A. Số lượng cá thể trong quần thể là 11.180.
- B. Số lượng cá thể trong quần thể là 11.260.
- C. Số lượng cá thể trong quần thể là 11.020.
- D. Số lượng cá thể trong quần thể là 11.220

Câu 50: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố tiến hóa nào sau đây làm thay đổi tần số alen của quần thể theo một chiều hướng nhất định?

- A. Đột biến.    B. Di - nhập gen.    C. Các yếu tố ngẫu nhiên.    D. Chọn lọc tự nhiên.

Câu 51: Trong lịch sử phát triển của sinh giới trên trái đất, thực vật có hoa xuất hiện ở

- A. kỉ triat    B. kỉ krêta    C. kỉ cacbon    D. kỉ jura

Câu 52: Trường hợp nào dưới đây là cơ quan tương đồng?

- A. Ngà voi và sừng tê giác
- B. Vòi voi và vòi bạch tuộc
- C. Cánh sâu bọ và cánh dơi
- D. Cánh dơi và tay người

Câu 53: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, đột biến và di - nhập gen có chung đặc điểm nào sau đây?

- A. Có thể làm phong phú vốn gen của quần thể.
- B. Là nhân tố quy định chiều hướng tiến hóa.

C. Chỉ làm thay đổi thành phần kiểu gen mà không làm thay đổi tần số alen của QT.

D. Cung cấp nguồn biến dị thứ cấp cho quá trình tiến hóa.

Câu 54: Theo thuyết tiến hóa hiện đại có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về chọn lọc tự nhiên?

I. Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu hình và gián tiếp làm biến đổi tần số kiểu gen, qua đó làm biến đổi tần số alen của quần thể.

II. Chọn lọc tự nhiên chống lại alen trội làm biến đổi tần số alen của quần thể nhanh hơn so với chọn lọc chống lại alen lặn.

III. Chọn lọc tự nhiên làm xuất hiện các alen mới và làm thay đổi tần số alen của quần thể.

IV. Chọn lọc tự nhiên có thể làm biến đổi tần số alen một cách đột ngột không theo một hướng xác định.

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

Câu 55: Tập hợp sinh vật nào sau đây không phải là quần thể?

A. Tập hợp cây thông trong một rừng thông Đà Lạt.

B. Tập hợp cây cọ ở trên quả đồi Phú Thọ.

C. Tập hợp cây cỏ trên một đồng cỏ.

D. Tập hợp cá chép sinh sống ở Hồ Tây.

Câu 56: Số lượng cá thể trên một đơn vị diện tích hay thể tích của quần thể được gọi là

A. kích thước tối đa của quần thể

B. kích thước tối thiểu của quần thể.

C. mật độ cá thể của quần thể,

D. kiểu phân bố của quần thể.

Câu 57: Quan hệ giữa cây phong lan sống trên cây thân gỗ và cây thân gỗ này là quan hệ

A. cộng sinh. B. hội sinh.

C. ức chế - cảm nhiễm. D. kí sinh.

Câu 58: Hệ sinh thái bao gồm

A. quần xã sinh vật và môi trường vô sinh của quần xã.

B. quần thể sinh vật và môi trường vô sinh của quần thể.

C. quần xã sinh vật và môi trường hữu sinh của quần xã.

D. quần thể sinh vật và môi trường hữu sinh của quần thể.

Câu 59: Nhóm vi khuẩn nào sau đây có khả năng chuyển hóa  $\text{NO}_3^-$  thành  $\text{N}_2$ ?

A. Vi khuẩn amôn hóa.

B. Vi khuẩn cố định nitơ.

C. Vi khuẩn nitrat hóa.

D. Vi khuẩn phản nitrat hóa.

Câu 60: Khi kích thước của quần thể sinh vật vượt quá mức tối đa, nguồn sống của môi trường không đủ cung cấp cho mọi cá thể trong quần thể thì có thể dẫn tới khả năng nào sau đây?

A. Cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể giảm.

B. Các cá thể trong quần thể tăng cường hỗ trợ lẫn nhau.

C. Mức sinh sản của quần thể giảm.

D. Kích thước quần thể tăng lên nhanh chóng.

Câu 61: Trong một hệ sinh thái, các bậc dinh dưỡng A, B, C, D và E lần lượt có sinh khối là 500 kg, 400 kg, 50 kg, 5000 kg, 5 kg. Chuỗi thức ăn có thể là

A.  $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$ .

B.  $D \rightarrow A \rightarrow C \rightarrow E$ .

C.  $A \rightarrow B \rightarrow E \rightarrow D$ .

D.  $D \rightarrow C \rightarrow A \rightarrow B$ .





- III. Độ đa dạng sinh học có xu hướng tăng dần trong quá trình biến đổi này.  
 IV. Một trong những nguyên nhân gây ra quá trình biến đổi này là sự cạnh tranh gay gắt giữa các loài trong quần xã.  
 A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 68: Giả sử 4 quần thể của một loài thú được kí hiệu là A, B, C, D có diện tích khu phân bố và mật độ cá thể như sau:

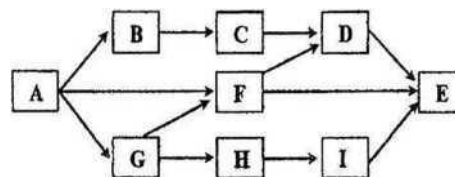
Quần thể	A	B	C	D
Diện tích khu phân bố (ha)	25	240	193	195
Mật độ (cá thể/ha)	10	15	20	25

Cho biết diện tích khu phân bố của 4 quần thể đều không thay đổi, không có hiện tượng xuất cư và nhập cư. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Quần thể A có kích thước nhỏ nhất.  
 II. Kích thước quần thể B lớn hơn kích thước quần thể C.  
 III. Nếu kích thước của quần thể B và quần thể D đều tăng 2%/năm thì sau một năm kích thước của hai quần thể sẽ bằng nhau.  
 IV. Thứ tự sắp xếp của các quần thể từ kích thước nhỏ đến kích thước lớn là: A, C, B, D.  
 A. 4 B. 1 C. 2 D. 3

Câu 69: Giả sử lưới thức ăn sau đây gồm các loài sinh vật được kí hiệu: A, B, C, D, E, F, G, H, I. Cho biết loài A là sinh vật sản xuất và loài E là sinh vật tiêu thụ bậc cao nhất. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Lưới thức ăn này có tối đa 5 chuỗi thức ăn.  
 II. Có 2 loài tham gia vào tất cả các chuỗi thức ăn.  
 III. Loài D có thể thuộc bậc dinh dưỡng cấp 3 hoặc cấp 4.  
 IV. Loài F tham gia vào nhiều chuỗi thức ăn hơn loài G,  
 A. 2 B. 1 C. 3 D. 4



## ĐỀ ÔN 2

### I. NHẬN BIẾT

Câu 1: Chu trình sinh địa hóa là con đường tuần hoàn vật chất

- A. trong nội bộ quần xã.  
 B. từ môi trường vào cơ thể sinh vật và trở lại môi trường.  
 C. giữa quần thể và sinh cảnh của nó.  
 D. Giữa hệ sinh thái và môi trường.

Câu 2: Trong lịch sử phát triển của sinh giới trên trái đất, dương xỉ phát triển mạnh ở

- A. kỉ Creta (Phấn trắng) thuộc đại Trung sinh.  
 B. kỉ Silua thuộc đại Cổ sinh.  
 C. kỉ Cacbon thuộc đại Cổ sinh.  
 D. kỉ Jura thuộc đại Trung sinh.

Câu 3: Khi nói về chuỗi và lưới thức ăn, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Trong một chuỗi thức ăn, mỗi loài có thể thuộc nhiều mắt xích khác nhau.  
 B. Quần xã càng đa dạng về thành phần loài thì lưới thức ăn càng đơn giản.  
 C. Trong một lưới thức ăn, mỗi loài chỉ tham gia vào một chuỗi thức ăn nhất định.

- D. Chuỗi và lưới thức ăn phản ánh mối quan hệ dinh dưỡng giữa các loài trong quần xã.
- Câu 4: Nguyên nhân chủ yếu gây ra sự cạnh tranh giữa các loài là do chúng:
- A. cùng sống trong một nơi ở.
  - B. có các ổ sinh thái trùng lặp nhau.
  - C. có mùa sinh sản trùng nhau.
  - D. có thời gian hoạt động kiếm ăn trùng nhau.
- Câu 5: Theo quan niệm tiến hóa hiện đại, CLTN:
- A. làm biến đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể không theo một hướng xác định.
  - B. phân hóa khả năng sống sót và khả năng sinh sản của các kiểu gen khác nhau trong quần thể.
  - C. tác động trực tiếp lên kiểu gen và không tác động lên kiểu hình của sinh vật.
  - D. làm xuất hiện các alen mới dẫn đến làm phong phú vốn gen của quần thể.
- Câu 6: Khi nghiên cứu nguồn gốc sự sống, Milo và Uray làm thí nghiệm tạo ra môi trường có thành phần hóa học giống khí quyển của trái đất gồm
- A.  $\text{CH}_4$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2$  và hơi nước.
  - B.  $\text{CH}_4$ ,  $\text{N}_2$ ,  $\text{H}_2$  và hơi nước.
  - C.  $\text{CH}_4$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2$ , và  $\text{O}_2$ .
  - D.  $\text{CH}_4$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{CO}_2$  và hơi nước.
- Câu 7: Nhóm sinh vật nào sau đây có vai trò chuyển đổi năng lượng phi sinh học từ môi trường ngoài thành năng lượng sinh học?
- A. Sinh vật ăn mùn bã.
  - B. Vi khuẩn quang hợp.
  - C. Sinh vật phân hủy.
  - D. Sinh vật tự dưỡng.
- Câu 8: Kỷ Silua thuộc đại Cổ sinh bắt đầu cách đây khoảng 444 triệu năm với đặc điểm quá trình hình thành các lục địa, mực nước biển dâng cao và khí hậu nóng ẩm, trong đó đặc điểm của các sinh vật điển hình bao gồm
- A. phân hóa bò sát và côn trùng, nhiều loài động vật biển bị tiêu diệt.
  - B. cây hạt trần và các loài bò sát khổng lồ ngự trị mặt đất, bắt đầu phân hóa chim.
  - C. sự kiện quan trọng nhất là các cây có mạch xuất hiện và sự di cư của động vật lên cạn.
  - D. phân hóa cá xương, phát sinh lưỡng cư và côn trùng.
- Câu 9: Nhóm vi sinh vật nào sau đây không tham gia vào quá trình tổng hợp muối Nito?
- 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 10: Theo quan niệm tiến hóa hiện đại, đơn vị cơ sở của tiến hóa là
- A. nòi.
  - B. loài.
  - C. cá thể.
  - D. quần thể.
- Câu 11: Theo quan niệm hiện đại, kết quả của quá trình CLTN là
- A. hình thành loài mới thích nghi với môi trường.

- B. hình thành các quần thể sinh vật mang các kiểu gen quy định đặc điểm thích nghi với môi trường.
  - C. sự xuất hiện các biến dị cá thể trong quá trình sinh sản hữu tính.
  - D. sự phân hóa khả năng sống sót và khả năng sinh sản giữa các cá thể trong loài.
- Câu 12: Tiến hóa nhỏ là

- A. quá trình biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể đưa đến sự hình thành loài mới.
- B. quá trình hình thành các nhóm phân loại trên loài như Chi, Họ, Bộ, Lớp, Ngành.
- C. quá trình biến đổi thành phần kiểu gen của loài đưa đến sự hình thành loài mới.
- D. quá trình biến đổi thành phần kiểu gen của nòi, thứ đưa đến sự hình thành loài mới.

## II. THÔNG HIỂU

Câu 1: Đóng góp chủ yếu của thuyết tiến hóa tổng hợp là

- A. tổng hợp các bằng chứng tiến hóa từ nhiều lĩnh vực.
- B. giải thích được tính đa dạng và tính thích nghi của sinh giới.
- C. làm sáng tỏ cơ chế tiến hóa nhỏ.
- D. làm sáng tỏ cơ chế tiến hóa lớn.

Câu 2: Đặc trưng nào sau đây **không phải** của quần thể giao phối?

- A. Độ đa dạng về loài.
- B. Mật độ cá thể.
- C. Tỷ lệ giới tính.
- D. Tỷ lệ các nhóm tuổi.

Câu 3: Sự hình thành loài mới theo quan niệm của Đacuyn là

- A. loài mới được hình thành do sự thay đổi ngoại cảnh hay tập quán hoạt động của sinh vật trong một thời gian dài.
- B. loài mới được hình thành từ từ qua nhiều dạng trung gian dưới tác động của CLTN, theo con đường phân li tính trạng từ một nguồn gốc chung.
- C. là quá trình lịch sử cải biến thành phần kiểu gen của quần thể theo hướng thích nghi, tạo ra kiểu gen mới, thích nghi sinh sản với quần thể gốc.
- D. quá trình biến hệ gen hở thành hệ gen kín của loài.

Câu 4: Khi nói về quan hệ dinh dưỡng giữa các loài trong quần xã sinh vật, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Bậc dinh dưỡng cấp 1 bao gồm các sinh vật ăn các sinh vật ăn sinh vật sản xuất.
- B. Chuỗi thức ăn càng dài thì hiệu suất sinh thái giữa các bậc dinh dưỡng càng cao.
- C. Trong một lưới thức ăn, các loài sinh vật có cùng mức dinh dưỡng là những loài sinh vật có cùng bậc thang tiến hóa.
- D. Các loài sinh vật càng gần nhau về nguồn gốc, khi sống trong cùng một sinh cảnh và cùng sử dụng một nguồn thức ăn thì chúng có xu hướng phân li ổ sinh thái.

Câu 5: Phát biểu nào dưới đây nói về vai trò của cách li địa lí trong quá trình hình thành loài là đúng nhất?

- A. Môi trường địa lí khác nhau là nguyên nhân chính làm phân hóa thành phần kiểu gen của quần thể.
- B. Cách li địa lí luôn luôn dẫn đến cách li sinh sản và hình thành loài mới.
- C. Cách li địa lí có thể dẫn đến hình thành loài mới qua nhiều giai đoạn trung gian chuyên tiếp.
- D. Không có cách li địa lí thì không thể hình thành loài mới.

- Câu 6: Trong quá trình tiến hóa, CLTN và các yếu tố ngẫu nhiên đều có thể dẫn đến
- quy định chiều hướng tiến hóa.
  - làm thay đổi tần số các alen và thành phần kiểu gen của quần thể.
  - làm cho một alen nào đó dù là có lợi cũng có thể loại bỏ hoàn toàn khỏi quần thể.
  - làm xuất hiện alen mới, làm phong phú vốn gen của quần thể.

Câu 7: Khi nói về quá trình hình thành loài mới, phát biểu nào sau đây là **sai**?

- Quá trình hình thành loài mới có thể diễn ra trong cùng khu vực địa lí hoặc khác khu vực địa lí.
- Quá trình hình thành loài mới bằng con đường cách li địa lí thường xảy ra một cách chậm chạp qua nhiều giai đoạn trung gian chuyển tiếp.
- Hình thành loài mới bằng cơ chế lai xa và đa bội hóa diễn ra phổ biến ở cả động vật và thực vật.
- Hình thành loài mới bằng cách li sinh thái thường xảy ra đối với những loài động vật kí di chuyển.

Câu 8: Trong các nhân tố sau đây, có bao nhiêu nhân tố có thể vừa làm thay đổi tần số alen vừa làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể?

- Chọn lọc tự nhiên.
- Giao phối ngẫu nhiên.
- Giao phối không ngẫu nhiên.
- Các yếu tố ngẫu nhiên.
- Đột biến.
- Di nhập gen.

- 3
- 4
- 5
- 6

Câu 9: Khi nói về mối quan hệ vật chủ-vật kí sinh và mối quan hệ con mồi-sinh vật ăn thịt, phát biểu nào sau đây là **đúng**?

- Sinh vật kí sinh bao giờ cũng có số lượng cá thể ít hơn so với vật chủ.
- Mối quan hệ vật chủ-vật kí sinh là nhân tố duy nhất gây ra hiện tượng khống chế sinh học.
- Sinh vật ăn thịt bao giờ cũng có số lượng cá thể nhiều hơn con mồi.
- Sinh vật kí sinh có kích thước cơ thể nhỏ hơn sinh vật chủ.

Câu 10: Ở những loài sinh sản hữu tính, từ một quần thể ban đầu tách thành hai hoặc nhiều quần thể khác nhau. Nếu các nhân tố tiến hóa đã tạo ra sự phân hóa về vốn gen giữa các quần thể này, thì cơ chế cách li nào sau đây khi xuất hiện sẽ đánh dấu hình thành loài mới?

- Cách li địa lí.
- Cách li nơi ở.
- Cách li sinh thái.
- Cách li sinh sản.

Câu 11: Biểu hiện nào sau đây không có nguyên nhân trực tiếp là do quan hệ cạnh tranh trong quần thể?

- Ong chúa mới nở giết chết các ấu trùng chưa nở.
- Cá mập non mới nở ăn các trứng chưa nở.
- Con voi đầu đàn khi già yếu bị đuổi ra khỏi đàn.
- Mức tử vong đột ngột tăng cao.

Câu 12: Trong quần xã sinh vật, kiểu phân bố cá thể theo chiều hướng thẳng đứng có xu hướng

- A. làm tăng mức độ cạnh tranh giữa các loài, tăng hiệu quả sử dụng nguồn sống.
- B. làm giảm mức độ cạnh tranh giữa các loài, giảm khả năng sử dụng nguồn sống.
- C. làm tăng mức độ cạnh tranh giữa các loài, giảm hiệu quả sử dụng nguồn sống.
- D. làm giảm mức độ cạnh tranh giữa các loài, nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn sống.

Câu 13: Bản chất của cơ chế diễn thế sinh thái là sự

- A. biến đổi số lượng cá thể sinh vật trong quần xã.
- B. thay đổi quần xã sinh vật khi môi trường thay đổi.
- C. thay thế hoàn toàn quần xã sinh vật này bằng quần xã sinh vật khác.
- D. thay thế quần xã ưu thế này bằng quần xã ưu thế khác thích nghi hơn trong quần xã.

Câu 14: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về mối quan hệ giữa các cá thể của quần thể sinh vật trong tự nhiên?

- A. Cạnh tranh cùng loài, ăn thịt đồng loại giữa các cá thể trong quần thể là những trường hợp phổ biến và có thể dẫn đến tiêu diệt loài.
- B. Khi mật độ cá thể của quần thể vượt quá sức chịu đựng của môi trường, các cá thể cạnh tranh với nhau làm tăng khả năng sinh sản.
- C. Cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể không xảy ra do đó không ảnh hưởng đến số lượng và sự phân bố các cá thể trong quần thể.
- D. Cạnh tranh là đặc điểm thích nghi của quần thể. Nhờ có cạnh tranh mà số lượng và sự phân bố các cá thể trong quần thể duy trì ở mức phù hợp, đảm bảo sự tồn tại và phát triển của quần thể.

Câu 15: Hình thành loài cùng khu vực địa lí có những con đường nào?

- 1. Hình thành loài bằng cách li địa lí.
  - 2. Hình thành loài bằng cách li sinh thái.
  - 3. Hình thành loài bằng đột biến đa bội.
  - 4. Hình thành loài bằng cách li tập tính.
- A. 1,2,4
  - B. 3,4
  - C. 2,3,4
  - D. 2,4

Câu 16: Mắc xích có mức năng lượng cao nhất trong chuỗi thức ăn là

- A. sinh vật sản xuất.
- B. sinh vật tiêu thụ bậc hai.
- C. sinh vật phân giải.
- D. sinh vật tiêu thụ bậc một.

### III. VẬN DỤNG THẤP

Câu 1: Trong các hoạt động của con người trong thực tế sản xuất dưới đây, có bao nhiêu hoạt động giúp nâng cao hiệu quả sử dụng hệ sinh thái:

- 1. Bón phân, tưới nước, diệt cỏ dại đối với các hệ sinh thái nông nghiệp.
- 2. Khai thác triệt để các nguồn tài nguyên không tái sinh.
- 3. Loại bỏ các loài tảo độc, cá dữ trong các hệ sinh thái ao hồ nuôi tôm cá.
- 4. Xây dựng các hệ sinh thái nhân tạo một cách hợp lý.
- 5. Bảo vệ các loài thiên địch.
- 6. Tăng cường sử dụng các hóa chất hoặc để tiêu diệt các loài sâu hại.

A. 3

- B. 4
- C. 5
- D. 6

Câu 2: Trong các thông tin về diễn thế sinh thái dưới đây, có bao nhiêu thông tin về diễn thế thứ sinh?

1. Xuất hiện ở môi trường trống trơn (chưa có 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. Song song với quá trình biến đổi của quần xã trong diễn thế là quá trình biến đổi về các điều kiện tự nhiên của môi trường.
4. Kết quả cuối cùng sẽ hình thành một quần xã đỉnh cực.
5. Song song với quá trình diễn thế, có sự biến đổi về cấu trúc của quần xã sinh vật.
6. 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. 3
- C. 4
- D. 5

Câu 3: Khi nói về môi trường và các nhân tố sinh thái, có bao nhiêu kết luận đúng?

1. Môi trường sống bao gồm tất cả các nhân tố xung quanh sinh vật, có tác động trực tiếp hoặc gián tiếp lên sinh vật.
2. Môi trường cung cấp nguồn sống cho sinh vật mà không làm ảnh hưởng tới sự tồn tại, sinh trưởng, phát triển của sinh vật.
3. Ở các loài kí sinh, cơ thể vật chủ được gọi là môi trường trên cạn của các sinh vật kí sinh.
4. Nhân tố sinh thái là tất cả những nhân tố môi trường không ảnh hưởng đến sinh trưởng, phát triển của sinh vật.
5. Môi trường trên cạn bao gồm mặt đất và lớp khí quyển, là nơi sống của phần lớn sinh vật trên trái đất.

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

Câu 4: Trong một cái ao, kiểu quan hệ có thể xảy ra giữa hai loài cá có ổ sinh thái trùng nhau nhiều là

- A. vật ăn thịt-con mồi.
- B. kí sinh.
- C. ức chế cảm nhiễm.
- D. cạnh tranh.

Câu 5: Những bằng chứng tiến hóa nào sau đây là bằng chứng sinh học phân tử?

1. Tế bào của tất cả các loài sinh vật hiện nay đều sử dụng chung một bộ mã di truyền.
2. Sự tương đồng về những đặc điểm giải phẫu giữa các loài.
3. DNA của tất cả các loài sinh vật hiện nay đều được cấu tạo từ 4 loại Nu.
4. Protein của tất cả các loài sinh vật hiện nay đều được cấu tạo từ khoảng 20 loại axit amin.
5. Tất cả các loài sinh vật hiện nay đều được cấu tạo từ tế bào.

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

Câu 6: Trong các mối quan hệ sinh thái sau, mối quan hệ nào là cộng sinh?

- 1. Địa y
- 2. Cây nắp ấm bắt côn trùng.
- 3. Trùng roi và ruột mối.
- 4. Hợp tác giữa chim sáo và trâu rừng.
- 5. Chim mỏ đỏ và linh dương.
- 6. Vi khuẩn lam trên bèo hoa dâu.
- 7. Tầm gửi trên thân cây gỗ.

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

Câu 7: Cho các ví dụ sau đây, đâu là hệ sinh thái nhân tạo?

- 1. Đồng rêu vùng hàn đới và hoang mạc.
- 2. Rừng ngập mặn.
- 3. Một bể cá cảnh.
- 4. Rừng trên núi đá vôi phong thổ-Ninh Bình.
- 5. Rừng cao su và rừng cà phê ở Tây Nguyên.
- 6. Đồng ruộng.
- 7. Thành phố.

- A. 1,3,6,7
- B. 2,5,6,7
- C. 3,5,6,7
- D. 4,5,6,7

Câu 8: Có bao nhiêu nhận xét đúng?

- 1. Trong cùng một khu vực, các loài có ổ sinh thái khác nhau cùng tồn tại, không cạnh tranh với nhau.
- 2. Cùng một nơi ở chỉ có một ổ sinh thái.
- 3. Nhiệt độ, ánh sáng, độ ẩm là những nhân tố sinh thái không phụ thuộc mật độ.
- 4. Khoảng nhiệt độ từ 5,6 độ C đến 20 độ C gọi là khoảng thuận lợi của cá rô phi.
- 5. Nhân tố sinh thái là những nhân tố môi trường có ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống sinh vật.

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

#### IV. VẬN DỤNG CAO

Câu 1: Trong các ví dụ sau, có bao nhiêu ví dụ về cơ quan tương đồng?

- 1. Cánh dơi và cánh côn trùng.
- 2. Vây ngực của cá voi và cánh dơi.
- 3. Mang cá và mang tôm.
- 4. Chi trước của thú và tay người.
- 5. Gai cây hoàng liên, gai cây hoa hồng.
- 6. Trong hoa đực của cây đu đủ có 10 nhị, ở giữa hoa vẫn còn di tích của nhụy.



7. Gai xương rồng, tua cuốn của đậu Hà Lan.

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

Câu 2: Một hệ sinh thái nhận được năng lượng mặt trời  $10^6$  kcal/m<sup>2</sup>/ngày.

- Chỉ có 2,5% năng lượng đó được dung trong quang hợp.
- Số năng lượng mất đi do hô hấp là 90%.
- Sinh vật tiêu thụ cấp 1 sử dụng được 25kcal.
- Sinh vật tiêu thụ cấp 2 sử dụng được 2,5kcal.
- Sinh vật tiêu thụ cấp m sử dụng được 0,5kcal.

Kết luận nào sau đây **không** chính xác?

- A. Sản lượng sinh vật thực tế ở thực vật là  $2,5 \times 10^3$  kcal
- B. Hiệu suất sinh thái ở bậc dinh dưỡng cấp 3 là 20%.
- C. Sản lượng sinh vật toàn phần ở thực vật là  $2,5 \times 10^4$  kcal.
- D. Hiệu suất sinh thái ở sinh vật tiêu thụ cấp 1 là 1%.

Câu 3: Cho các hiện tượng cách li dưới đây, có bao nhiêu hiện tượng cách li trước hợp tử?

1. Con lai giữa lừa và ngựa không có khả năng sinh sản.
  2. Chim sẻ cái không hứng thú với tiếng hót của chim họa mi trống.
  3. Cấu tạo cơ quan sinh dục của chuột và nhái khác nhau, không giao phối được.
  4. Nòi chim sẻ Châu Á giao phối với nòi chim sẻ Châu Âu nhưng phối tạo ra không phát triển được.
  5. Phượng ra hoa vào mùa hè, hoa sữa ra hoa vào mùa thu, chúng không thể giao phối.
- A. 1,2,4
  - B. 1,3,5
  - C. 2,3,4
  - D. 2,3,5

Câu 4: Tiến hóa nhỏ là quá trình biến đổi tần số alen và thành phần kiểu gen trong quần thể ban đầu. Xác định trình tự đúng của các bước sau đây:

1. Phát sinh đột biến.
  2. Chọn lọc các đột biến có lợi.
  3. Hình thành loài mới.
  4. Phát tán đột biến qua giao phối.
  5. Cách li sinh sản giữa quần thể đã biến đổi với quần thể gốc.
- A. 1,5,4,2,3
  - B. 1,5,2,4,3
  - C. 1,4,2,5,3
  - D. 1,2,4,5,3

### ĐỀ ÔN 3

#### NHẬN BIẾT (16 câu)

**Câu 1:** Cơ quan tương đồng là những cơ quan

A. có nguồn gốc khác nhau nhưng đảm nhiệm những chức phận giống nhau, có hình thái tương tự.

B. cùng nguồn gốc, nằm ở những vị trí tương ứng trên cơ thể, có thể thực hiện các chức năng khác nhau.

- C. cùng nguồn gốc, đảm nhiệm những chức phận giống nhau.
- D. có nguồn gốc khác nhau, nằm ở những vị trí tương ứng trên cơ thể, có kiểu cấu tạo giống nhau.

**Câu 2:** Vai trò chính của quá trình đột biến là đã tạo ra

- A. nguồn nguyên liệu sơ cấp cho quá trình tiến hoá.
- B. nguồn nguyên liệu thứ cấp cho quá trình tiến hoá.
- C. những tính trạng khác nhau giữa các cá thể cùng loài.
- D. sự khác biệt giữa con cái với bố mẹ.

**Câu 3:** Đối với quá trình tiến hóa nhỏ, chọn lọc tự nhiên

- A. cung cấp các biến dị di truyền làm phong phú vốn gen của quần thể.
- B. tạo ra các alen mới, làm thay đổi tần số alen theo một hướng xác định.
- C. là nhân tố làm thay đổi tần số alen không theo một hướng xác định
- D. là nhân tố có thể làm thay đổi tần số alen theo một hướng xác định.

**Câu 4:** Theo quan điểm hiện đại, chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên

- A. kiểu gen.                      B. kiểu hình.                      C. nhiễm sắc thể.                      D. alen.

**Câu 5.** Cấu trúc di truyền của quần thể có thể bị biến đổi do những nhân tố chủ yếu là

- A. đột biến, di - nhập gen, chọn lọc tự nhiên, các yếu tố ngẫu nhiên, giao phối không ngẫu nhiên.
- B. đột biến , giao phối và chọn lọc tự nhiên.
- C. chọn lọc tự nhiên, môi trường, các cơ chế cách li.
- D. đột biến, di - nhập gen, chọn lọc tự nhiên, các yếu tố ngẫu nhiên

**Câu 6.** Theo Đacuyn, cơ chế tiến hoá là sự tích lũy các

- A. biến dị có lợi, đào thải các biến dị có hại dưới tác dụng của chọn lọc tự nhiên.
- B. đặc tính thu được trong đời sống cá thể dưới tác dụng của chọn lọc tự nhiên.
- C. đặc tính thu được trong đời sống cá thể dưới tác dụng của ngoại cảnh.
- D. đặc tính thu được trong đời sống cá thể dưới tác dụng của ngoại cảnh hay tập quán hoạt động.

**Câu 7 :** Trong các cơ chế cách li sinh sản, cách li trước hợp tử thực chất là

- A. ngăn cản hợp tử phát triển thành con lai hữu thụ
- B. ngăn cản sự thụ tinh tạo thành hợp tử
- C. ngăn cản con lai hình thành giao tử
- D. ngăn cản hợp tử phát triển thành con lai

**Câu 8 :** Trong quá trình tiến hoá, cách li địa lí có vai trò

- A. Hạn chế sự giao phối tự do giữa các cá thể thuộc các quần thể cùng loài
- B. Hạn chế sự giao phối tự do giữa các cá thể thuộc các quần thể khác loài
- C. Làm biến đổi tần số alen của quần thể theo những hướng khác nhau
- D. Làm phát sinh các alen mới, qua đó làm tăng sự đa dạng di truyền trong quần thể

**Câu 9:** Quá trình tiến hoá của sự sống trên Trái đất có thể chia thành các giai đoạn

- A. tiến hoá hoá học, tiến hoá tiền sinh học.
- B. tiến hoá hoá học, tiến hoá sinh học.
- C. tiến hoá tiền sinh học, tiến hoá sinh học.
- D. tiến hoá hoá học, tiến hoá tiền sinh học, tiến hoá sinh học.

**Câu 10:** Trong lịch sử phát triển của sinh vật trên Trái Đất, loài người xuất hiện ở

- A. kỉ Đệ tam (Thứ ba) của đại Tân sinh.                      B. kỉ Triat (Tam điệp) của đại Trung sinh.
- C. kỉ Krêta (Phân trắng) của đại Trung sinh.                      D. kỉ Đệ tứ (Thứ tư) của đại Tân sinh.



- C. phân hoá khả năng sinh sản của những kiểu gen khác nhau trong quần thể
- D. củng cố ngẫu nhiên những biến dị có lợi, đào thải những biến dị có hại

**Câu 21:** Quần thể cây tứ bội được hình thành từ quần thể cây lưỡng bội có thể xem như loài mới vì

- A. cây tứ bội giao phấn với cây lưỡng bội cho đời con bất thụ.
- B. cây tứ bội có khả năng sinh sản hữu tính kém hơn cây lưỡng bội.
- C. cây tứ bội có khả năng sinh trưởng, phát triển mạnh hơn cây lưỡng bội.
- D. cây tứ bội có cơ quan sinh dưỡng, cơ quan sinh sản lớn hơn cây lưỡng bội.

**Câu 22:** Khi nói về quần thể ngẫu phối, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Trong những điều kiện nhất định, QT ngẫu phối có tần số các kiểu gen được duy trì không đổi qua các thế hệ.
- B. Quần thể ngẫu phối đa dạng di truyền.
- C. Trong quần thể ngẫu phối, các cá thể giao phối với nhau một cách ngẫu nhiên.
- D. Qua các thế hệ ngẫu phối, tỉ lệ kiểu gen dị hợp tử giảm dần.

**Câu 23:** Hình thành loài mới

- A. khác khu vực địa lí (bằng con đường địa lí) diễn ra nhanh trong một thời gian ngắn.
- B. bằng con đường lai xa và đa bội hóa diễn ra nhanh và gặp phổ biến ở thực vật.
- C. bằng con đường lai xa và đa bội hóa diễn ra chậm và hiếm gặp trong tự nhiên.
- D. ở động vật chủ yếu diễn ra bằng con đường lai xa và đa bội hóa.

**Câu 24:** Mối quan hệ quan trọng nhất đảm bảo tính gắn bó giữa các loài trong quần xã sinh vật là quan hệ A. hợp tác B. cạnh tranh C. dinh dưỡng D. sinh sản

**Câu 25:** Cho các nhân tố sau, cặp nhân tố đóng vai trò cung cấp nguyên liệu cho quá trình tiến hóa là

- (1) Đột biến. (2) Chọn lọc tự nhiên (3) Các yếu tố ngẫu nhiên (4) Giao phối ngẫu nhiên
- A. (3) và (4) B. (1) và (4) C. (1) và (2) D. (2) và (4)

**Câu 26:** Cho một số hiện tượng sau, những hiện tượng nào trên đây là biểu hiện của cách li sau hợp tử ?

- (1) Ngựa vằn phân bố ở châu Phi nên không giao phối được với ngựa hoang phân bố ở Trung Á
- (2) Cừu có thể giao phối với dê, có thụ tinh tạo thành hợp tử nhưng hợp tử bị chết ngay.
- (3) Lừa giao phối với ngựa sinh ra con la không có khả năng sinh sản.
- (4) Các cây khác loài có cấu tạo hoa khác nhau nên hạt phấn của loài cây này thường không thụ phấn cho hoa của các loài cây khác.

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

**Câu 27:** 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 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 28:** Trong một hệ sinh thái

- A. sự biến đổi năng lượng diễn ra theo chu trình
- B. năng lượng của sinh vật sản xuất bao giờ cũng nhỏ hơn năng lượng của sinh vật tiêu thụ nó
- C. sự chuyển hoá vật chất diễn ra không theo chu trình
- D. năng lượng thất thoát qua mỗi bậc dinh dưỡng của chuỗi thức ăn là rất lớn

**VẬN DỤNG (10 câu)**

**Câu 29:** Bằng chứng sinh học phân tử nào về mặt di truyền thể hiện tính thống nhất của sinh giới?

- A. Cấu trúc của A, T, G, X
- B. Cấu trúc của axit nuclêic.
- C. Mã di truyền.
- D. Cấu trúc của prôtêin.

**Câu 30:** Bằng chứng nào sau đây được xem là bằng chứng tiến hóa trực tiếp?

- A. Di tích của thực vật sống ở các thời đại trước đã được tìm thấy trong các lớp than đá ở Quảng Ninh.
- B. Tất cả sinh vật từ đơn bào đến đa bào đều được cấu tạo từ tế bào.
- C. Chi trước của mèo và cánh của dơi có các xương phân bố theo thứ tự tương tự nhau.
- D. Các axit amin trong chuỗi  $\beta$ -hemôglôbin của người và tinh tinh giống nhau.

**Câu 31:** Quan hệ giữa các loài sinh vật nào sau đây thuộc quan hệ cạnh tranh?

- A. Lúa và cỏ dại trong ruộng lúa.
- B. Cây tầm gửi và cây thân gỗ
- C. Trùng roi và môi
- D. Chim sáo và trâu rừng

**Câu 32:** Trên một đảo mới được hình thành do hoạt động của núi lửa, nhóm sinh vật có thể đến cư trú đầu tiên là

- A. sâu bọ
- B. thực vật thân cỏ có hoa
- C. thực vật hạt trần
- D. địa y

**Câu 33:** Khi đánh bắt cá càng được nhiều con non thì nên

- A. tiếp tục, vì quần thể ở trạng thái trẻ.
- B. dừng ngay, nếu không sẽ cạn kiệt.
- C. hạn chế, vì quần thể sẽ suy thoái.
- D. tăng cường đánh vì quần thể đang ổn định.

**Câu 34:** Để góp phần làm giảm hiệu ứng nhà kính, cần hạn chế sự gia tăng loại khí nào sau đây trong khí quyển?

- A. Khí nitơ.
- B. Khí heli.
- C. Khí cacbon điôxit.
- D. Khí neon.

**Câu 35:** Trong các hệ sinh thái, khi chuyển từ bậc dinh dưỡng thấp lên bậc dinh dưỡng cao liền kề, trung bình năng lượng thất thoát tới 90%, trong đó có khoảng 70% năng lượng bị tiêu hao do

- A. các bộ phận rơi rụng (rụng lá, rụng lông, lột xác ở động vật).
- B. chất thải (phân động vật và chất bài tiết)
- C. hoạt động hô hấp (năng lượng tạo nhiệt, vận động cơ thể, ...)
- D. hoạt động của nhóm sinh vật phân giải

**Câu 36:** Những hoạt động nào sau đây của con người là giải pháp nâng cao hiệu quả sử dụng hệ sinh thái?

- (1) Bón phân, tưới nước, diệt cỏ dại đối với các hệ sinh thái nông nghiệp.
- (2) Khai thác triệt để các nguồn tài nguyên không tái sinh.
- (3) Loại bỏ các loài tảo độc, cá dữ trong các hệ sinh thái ao hồ nuôi tôm, cá.
- (4) Xây dựng các hệ sinh thái nhân tạo một cách hợp lí.
- (5) Bảo vệ các loài thiên địch.

(6) Tăng cường sử dụng các chất hóa học để tiêu diệt các loài sâu hại.

- A. (1), (2), (3), (4). B. (2), (3), (4), (6). C. (2), (4), (5), (6). D. (1), (3), (4), (5).

**Câu 37:** Giả sử năng lượng đồng hóa 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 lần lượt là

- A. 9% và 10% B. 12% và 10% C. 10% và 12% D. 10% và 9%

**Câu 38:** 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.

### VẬN DỤNG CAO (2 câu)

**Câu 39:** Trong diễn thế thứ sinh trên đất canh tác đã bỏ hoang để trở thành rừng thứ sinh, sự phát triển của các thảm thực vật trải qua các giai đoạn:

(1) Quần xã đỉnh cực. (2) Quần xã cây gỗ lá rộng (3) Quần xã cây thân thảo.

(4) Quần xã cây bụi. (5) Quần xã khởi đầu, chủ yếu cây một năm.

Trình tự đúng của các giai đoạn là

- A. (5) → (3) → (2) → (4) → (1) B. (1) → (2) → (3) → (4) → (5)  
C. (5) → (3) → (4) → (2) → (1) D. (5) → (2) → (3) → (4) → (1)

**Câu 40:** 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  $\text{NO}_3^-$  thành nitơ ở dạng  $\text{NH}_4^+$ ?

- A. Vi khuẩn cố định nitơ trong đất B. Thực vật tự dưỡng  
C. Vi khuẩn phản nitrat hoá D. Động vật đa bào