

Họ và tên học sinh: ..... Lớp: ..... SBD : .....

**Câu 81.** Cho các nhân tố sau: (1) Các yếu tố ngẫu nhiên, (2) Đột biến, (3) Giao phối không ngẫu nhiên, (4) Chọn lọc tự nhiên. Các nhân tố có thể làm nghèo vốn gen của quần thể là

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

**Câu 82.** Số lượng cá thể trên một đơn vị diện tích hay thể tích của quần thể được gọi là

- A. mật độ cá thể của quần thể.      B. kích thước của quần thể.  
C. tăng trưởng của quần thể.      D. số lượng của quần thể.

**Câu 83.** Khi nói về tuổi cá thể và tuổi quần thể, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Tuổi sinh thái là thời gian sống thực tế của cá thể.  
B. Tuổi sinh lí là thời gian sống có thể đạt tới của một cá thể trong quần thể.  
**C. Có 4 nhóm tuổi là âu trùng, trước sinh sản, sinh sản, sau sinh sản.**  
D. Tuổi quần thể là tuổi bình quân của các cá thể trong quần thể.

**Câu 84.** Lừa đực ( $2n = 62$ ) lai với ngựa cái ( $2n = 64$ ) sinh ra con la ( $2n = 63$ ) không có khả năng sinh sản (bất thụy). Đây là dạng cách li

- A. sau hợp tử.**      B. trước hợp tử.      C. tập tính.      D. mùa vụ.

**Câu 85.** Khi đánh cá, nếu nhiều mẻ lưới đều có tỉ lệ cá lớn chiếm ưu thế, cá bé rất ít thì ta hiểu rằng nghề cá

- A. chưa khai thác hết tiềm năng cho phép.**      B. đã rơi vào tình trạng khai thác quá mức.  
C. lỗi thời, không còn cần thiết nữa.      D. phải dừng ngay, không nên khai thác tiếp nữa.

**Câu 86.** Giới hạn sinh thái là khoảng giá trị xác định của một nhân tố sinh thái mà trong khoảng đó sinh vật có thể

- A. bị kìm hãm sự phát triển có thể dẫn đến chết.  
B. gây ức chế cho các hoạt động sống của sinh vật.  
**C. tồn tại và phát triển ổn định theo thời gian.**  
D. thực hiện chức năng sống tốt nhất.

**Câu 87.** Hiện tượng nào sau đây là biểu hiện của mối quan hệ hỗ trợ cùng loài?

- A. Các cây thông mọc gần nhau, có rễ nối liền nhau.**  
B. Cá mập con khi mới nở, sử dụng trứng chưa nở làm thức ăn.  
C. Động vật cùng loài ăn thịt lẫn nhau.  
D. Tia thưa tự nhiên ở thực vật.

**Câu 88.** Thí nghiệm của Fox và cộng sự:

- A. Đun nóng hỗn hợp các axit amin khô ở nhiệt độ  $1500 - 1800^{\circ}\text{C}$  đã tạo được cơ thể sống.  
B. Sử dụng khí  $\text{CH}_4$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ , hơi nước  
C. Tạo ra loại khí  $\text{CO}_2$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2$ , hơi nước  
**D. Đun nóng hỗn hợp các axit amin khô ở nhiệt độ  $150 - 180^{\circ}\text{C}$  đã tạo được chuỗi polipeptit ngắn.**

**Câu 89.** Nhân tố tiến hóa là nhân tố

- A. không làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể.  
**B. làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể.**  
C. làm thay đổi tần số alen, nhưng không thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể.  
D. tạo ra nòi mới thứ mới.

**Câu 90.** Các loại môi trường sống chủ yếu của sinh vật gồm

- A. trên cạn, đất, nước, không khí.      B. đất, nước, nước mặn, sinh vật.  
**C. trên cạn, nước, đất, sinh vật.**      D. đất, nước ngọt, nước mặn, không khí.

**Câu 91.** Trong quần thể, các cá thể luôn gắn bó chặt chẽ với nhau thông qua các mối quan hệ:

- A. Hỗ trợ hoặc đối kháng.**      B. Hỗ trợ hoặc cạnh tranh.

C. Cộng sinh hoặc úc ché cảm nhiễm.

D. Hợp tác hoặc cạnh tranh.

**Câu 92.** Nguyên nhân chủ yếu gây bất thu trong lai khác loài (lai xa) là

- A. ở cơ thể lai các nhiễm sắc thể luôn tồn tại thành cặp tương đồng.
- B. ở cơ thể lai các nhiễm sắc thể không tồn tại thành cặp tương đồng.
- C. hai loài bố mẹ có bộ nhiễm sắc thể khác nhau về số lượng.
- D. hai loài bố mẹ thích nghi với môi trường sống khác nhau.

**Câu 93.** Cho các nội dung: (1) giải phẫu so sánh, (2) phôi sinh học, (3) cỗ sinh vật học, (4) Địa lí và sinh vật học. Có bao nhiêu nội dung đúng bằng chứng nguồn gốc động vật của loài người?

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

**Câu 94.** Theo Đacuyn, cơ chế tiến hoá là sự tích lũy

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

**Câu 95.** Theo qua niệm hiện đại, quá trình hình thành loài mới

- A. không gắn liền với quá trình hình thành quần thể thích nghi.
- B. là sự cải biến thành phần kiểu gen của quần thể ban đầu theo hướng thích nghi, tạo ra hệ gen mới cách ly sinh sản với quần thể gốc.
- C. là quá trình tích lũy các biến đổi đồng loại do tác động trực tiếp của ngoại cảnh.
- D. bằng con đường địa lí diễn ra rất nhanh chóng và không xảy ra đối với những loài động vật có khả năng phát tán mạnh.

**Câu 96.** Để xác định quan hệ họ hàng giữa các loài sinh vật, người ta dựa vào bằng chứng giải phẫu nào sau?

- A. Bằng chứng sinh học tế bào.
- B. Cơ quan tương tự.
- C. Bằng chứng sinh học phân tử.
- D. Cơ quan tương đồng.

**Câu 97.** Hóa thạch, cho các nội dung: (1). Hóa thạch là bằng chứng trực tiếp chứng minh sự tiến hóa của sinh giới. (2). Xác sinh vật được bảo quản trong nhựa cây hổ phách, trong băng tuyết là dạng hóa thạch. (3). **Than đá không phải là dạng hóa thạch.** (4). Sinh vật từ khi xuất hiện cho đến nay ít hoặc không bị biến đổi được xem là hóa thạch sống ví dụ như con Sam. Có bao nhiêu nội dung đúng?

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

**Câu 98.** Nhiều thí nghiệm đã chứng minh rằng các đơn phân nucleotit có thể tự lắp ghép thành những đoạn ARN, cũng có thể nhân đôi mà không cần đến sự xúc tác của enzym. Điều này có ý nghĩa gì ?

- A. Cơ thể sống hình thành từ sự tương tác giữa protein và axit nucleic.
- B. Protein cũng có thể tự tổng hợp mà không cần cơ chế phiên mã và dịch mã.
- C. Trong quá trình tiến hóa, ARN xuất hiện trước ADN và protein.
- D. Sự xuất hiện các axit nucleic và protein chưa phải là xuất hiện sự sống.

**Câu 99.** Trong rừng cây bạch dương có loài bướm Biston betularia có màu trắng và thích nghi tốt với môi trường, nhưng khi công nghiệp phát triển khói bụi gây ô nhiễm làm xuất hiện bướm đen. Theo quan điểm tiến hóa hiện đại, giải thích nào sau đây về sự xuất hiện bướm sâu đê bạch dương màu đen (Biston betularia) ở vùng Manchetxto(Anh) vào những năm cuối thế kỷ XIX, nửa đầu thế kỷ XX là đúng?

- A. Tất cả bướm sâu đê bạch dương có cùng một kiểu gen, khi cây bạch dương có màu trắng thì bướm có màu trắng, khi cây bạch dương có màu đen thì bướm có màu đen.
- B. Môi trường sống là các thân cây bạch dương bị nhuộm đen đã làm phát sinh các đột biến tương ứng màu đen trên cơ thể sâu đê bạch dương.
- C. Dạng đột biến quy định kiểu hình màu đen ở bướm sâu đê bạch dương đã xuất hiện một cách ngẫu nhiên từ trước và được chọn lọc tự nhiên giữ lại.
- D. Khi sử dụng thức ăn bị nhuộm đen do khói bụi đã làm cho cơ thể bướm bị nhuộm đen

**Câu 100.** Đại cỗ sinh gồm các kí:

- A. Cambri, ocdôvic, phán trắng, đêvôn, than đá, pecmi.
- B. **Cambri, ocdôvic, silua, đêvôn, than đá, pecmi.**
- C. Cambri, ocdôvic, silua, đêvôn, jura, pecmi.
- D. Cambri, ocdôvic, silua, đêvôn, than đá, tam điệp.

**Câu 101.** Những bằng chứng tiến hóa sau đây có bao nhiêu 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) ADN của tất cả các loài sinh vật hiện nay đều được cấu tạo từ 4 loại nuclêôtit.(4) Prôtêin 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. 4.

B. 2.

C. 3.

D. 1.

**Câu 102.** Ở một loài động vật, màu sắc lông do một gen có hai alen nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định. Kiểu gen AA quy định lông xám, kiểu gen Aa quy định lông vàng và kiểu gen aa quy định lông trắng. Cho các trường hợp sau:(1) Các cá thể lông xám có sức sống và khả năng sinh sản kém, các cá thể khác có sức sống và khả năng sinh sản bình thường.(2) Các cá thể lông vàng có sức sống và khả năng sinh sản kém, các cá thể khác có sức sống và khả năng sinh sản bình thường.(3) Các cá thể lông trắng có sức sống và khả năng sinh sản kém, các cá thể khác có sức sống và khả năng sinh sản bình thường.(4) Các cá thể lông trắng và các cá thể lông xám đều có sức sống và khả năng sinh sản kém như nhau, các cá thể lông vàng có sức sống và khả năng sinh sản bình thường.Giả sử một quần thể thuộc loài này có thành phần kiểu gen là  $0,25AA + 0,5Aa + 0,25aa = 1$ . Chọn lọc tự nhiên sẽ nhanh chóng làm thay đổi tần số alen của quần thể trong các trường hợp:

A. (2), (4).

B. (3), (4).

C. (1), (2).

D. (1), (3).

**Câu 103.** Cơ sở vật chất chủ yếu của sự sống là

A. prôtêin và axit nuclêic.

B. coaxecva.

C. axit nuclêic và lipit.

D. saccarit và phôtpholipit.

**Câu 104.** Giao phối không ngẫu nhiên:

A. Làm thay đổi tần số alen thành phần kiểu gen.

B. Tỉ lệ kiểu gen dị hợp tăng, đồng hợp giảm.

C. Xuất hiện alen mới.

D. Không làm thay đổi tần số alen nhưng làm thay đổi thành phần kiểu gen.

**Câu 105.** Khi nói về sự phân bố cá thể trong quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Phân bố đồng đều có ý nghĩa làm giảm mức độ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể.

B. Phân bố theo nhóm thường gặp khi điều kiện sống phân bố đồng đều trong môi trường, có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.

C. Phân bố theo nhóm là kiểu phân bố phổ biến nhất, giúp các cá thể hỗ trợ nhau chống lại điều kiện bất lợi của môi trường.

D. Phân bố ngẫu nhiên thường gặp khi điều kiện sống phân bố đồng đều trong môi trường và không có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.

**Câu 106.** Ở quần thể cá sống sâu (Edriolychnus schmidti và Ceratias sp) xảy ra hiện tượng con đực kí sinh vào con cái do

A. số lượng cá thể quá ít.

B. mật độ cá thể quá cao.

C. nguồn thức ăn hạn hẹp.

D. thiếu chỗ ở trầm trọng.

**Câu 107.** Hình thành loài bằng con đường lai xa đa bội hóa gấp ở thực vật, ít gấp ở động vật vì?

A. Động vật dễ bị đột biến.

B. Cơ chế cách li sinh sản giữa 2 loài động vật phức tạp, đa bội hóa gây rối loạn về giới tính.

C. Thực vật có hình thức sinh sản sinh dưỡng nên chỉ 1 cá thể đột biến sẽ tạo loài mới.

D. Động vật không có hình thức sinh sản vô tính.

**Câu 108.** Người hiện đại có những đặc điểm nào sau đây?

A. Có lối cầm, chứng tỏ tiếng nói phát triển, răng to khỏe lúc trưởng thành có 32 chiếc.

B. Có nền văn hóa phức tạp, tiêu não to nên thông minh hơn động vật.

C. Xương hàm nhỏ, mạnh tràng phát triển.

D. Không có răng nanh.

**Câu 109.** Nội dung nào sau đúng?

A. Đại trung sinh lục địa gần giống hiện nay, xuất hiện loài người.

B. Đại Tân sinh lục địa gần giống hiện nay, xuất hiện loài người.

C. Đại Tân sinh bờ sát không lồ xuất hiện, xuất hiện loài người.

**D. Đại nguyên sinh động vật di cư lên cạn hàng loạt.**

**Câu 110.** Đối với vi khuẩn, tiêu chuẩn có ý nghĩa hàng đầu để phân biệt hai loài thuộc là tiêu chuẩn

- A. cách lì sinh sản.      B. sinh thái.      C. cách lì di truyền.      D. hoá sinh.

**Câu 111.** Hai loài khỉ bị bắt ở rừng rậm Amazon và đưa về sở thú. Người ta thấy an toàn khi đưa chúng vào chung một chuồng, bởi chúng không giao phối với nhau trong tự nhiên. Nhưng ngay sau đó, họ phát hiện hai loài này giao phối với nhau và sinh ra con lai. Người chăm sóc chúng kiểm tra lại tư liệu và phát hiện chúng cùng sống trong một khu rừng nhưng một loài chỉ kiếm ăn vào ban ngày, còn loài kia chỉ hoạt động ban đêm. Cơ chế cách ly nào đã giữ 2 loài không giao phối với nhau?

- A. Cách lì địa lý.      B. Cách lì di truyền.      C. Cách lì sinh sản.      D. **Cách lì sinh thái.**

**Câu 112.** Giới hạn sinh thái về nhiệt độ của 4 loài như sau: Loài A:  $2^0\text{C}$  -  $44^0\text{C}$ ; Loài B:  $10,6^0\text{C}$  -  $32^0\text{C}$ ; Loài C:  $5^0\text{C}$  -  $44^0\text{C}$ ; Loài D:  $8^0\text{C}$  -  $32^0\text{C}$ . Loài có khả năng phân bố rộng nhất và hẹp nhất về nhiệt độ lần lượt là:

- A. A và B.      B. A và C.      C. C và A.      D. D và B.

**Câu 113.** Sự sống ngày nay không hình thành theo con đường hóa học vì

- A. Đã xuất hiện loài người.  
B. Đã cân bằng sinh thái.  
C. Thiếu điều kiện, giả sử có hình thành thì cũng không thể biết được.  
**D. Thiếu điều kiện, giả sử có hình thành thì cũng làm mồi cho sinh vật dị dưỡng.**

**Câu 114.** Nhân tố làm xuất hiện các alen mới trong quần thể là

- A. **đột biến và di nhập gen.**  
C. đột biến và các yếu tố ngẫu nhiên.      B. đột biến và chọn lọc tự nhiên.  
D. Chọn lọc tự nhiên và di nhập gen.

**Câu 115.** Cách li trước hợp tử là trở ngại ngăn cản

- A. **sự thu tinh tạo hợp tử.**  
C. tạo thành giao tử.      B. con lai phát triển.  
D. tạo con lai hữu thu.

**Câu 116.** Khi nói về hóa thạch, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Căn cứ vào tuổi của hóa thạch, có thể biết được loài nào đã xuất hiện trước, loài nào xuất hiện sau.  
**B. Hóa thạch cung cấp cho chúng ta những bằng chứng gián tiếp về lịch sử tiến hóa của sinh giới**  
C. Hóa thạch là di tích của sinh vật để lại trong các lớp đất đá của vỏ Trái Đất.  
D. Tuổi của hóa thạch có thể được xác định nhờ phân tích đồng vị phóng xạ có trong hóa thạch như chu kì bán phân rã của C  $^{14}$  là **5730 năm**.

**Câu 117.** Hình thành loài nhanh nhất thuộc về con đường:

- A. Địa lí  
C. Sinh sản.      B. Sinh thái.  
**D. Lai xa và đa bội hóa.**

**Câu 118.** Tập hợp nào sau đây **không** phải là quần thể?

- A. Cá rô phi đơn tính trong ao.      B. Cá chép trong ao.  
C. Thông ở đồi thông Đà Lạt.      D. Đồi chè Thái Nguyên.

**Câu 119.** Theo Đacuyn, đối tượng tác động của chọn lọc tự nhiên là

- A. quần thể.      B. cá thể.      C. quần xã.      D. té bào.

**Câu 120.** Dạng người trong chi Homo tồn tại lâu nhất là

- A. Homo habilis.  
C. Homo neanderthalensis.      B. Homo sapiens.  
**D. Homo erectus.**

----- HẾT -----

## I. Ma trận đề

Mạch kiến thức, kỹ năng	Mức độ nhận thức			Tổng
	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	
Thuyết tiến hóa tổng hợp hiện đại	Câu 1 (1đ)			1 câu (1đ)
Loài	Câu 2 (3đ)			1 câu (3đ)
Môi trường sống và các nhân tố sinh thái	Câu 3 (1đ)			1 câu (1đ)
Quần thể		Câu 4 (2đ)	Câu 5 (3đ)	2 câu (5đ)
Tổng	Câu 1, 2, 3 (5đ)	Câu 4 (6,5đ)	Câu 5 (2đ)	5 câu (10đ)

## II. Đề

### A. Phân trắc nghiệm (5.0 điểm)

Câu 1: 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 2: 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 3. Khái niệm môi trường nào sau đây là đúng?

A. Môi trường là nơi sinh sống của sinh vật bao gồm tất cả các nhân tố hữu sinh ở xung quanh sinh vật.

B. Môi trường là nơi sinh sống của sinh vật bao gồm tất cả các nhân tố vô sinh và hữu sinh ở xung quanh sinh vật, trừ nhân tố con người.

- C. Môi trường là nơi sinh sống của sinh vật bao gồm tất cả các nhân tố vô sinh xung quanh sinh vật.  
D. Môi trường gồm tất cả các nhân tố xung quanh sinh vật, có tác động trực tiếp hoặc gián tiếp tới sinh vật; làm ảnh hưởng đến sự tồn tại, sinh trưởng, phát triển và những hoạt động khác của sinh vật.

**Câu 4:** Quan hệ chắt 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. úc chế - cảm nhiễm. D. kí sinh.

**Câu 5:** Trong một cái ao, kiểu quan hệ có thể xảy ra giữa hai loài cá có cùng nhu cầu thức ăn là

- A. cạnh tranh. B. ký sinh.

- C. vật ăn thịt – con mồi. D. úc chế cảm nhiễm.

**Câu 6:** 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 7:** 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 8.** Nơi ở của các loài là:

- A. địa điểm cư trú của chúng. B. địa điểm sinh sản của chúng.

- C. địa điểm thích nghi của chúng. D. địa điểm dinh dưỡng của chúng.

**Câu 9:** Sự phân tầng theo phương thẳng đứng trong quần xã sinh vật có ý nghĩa

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

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

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

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

**Câu 10:** 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 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.

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

- C. 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.

- D. 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.

**Câu 11:** Vị khuẩn cố định đạm sống trong nốt sần của cây họ Đậu là biểu hiện của mối quan hệ

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

**Câu 12:** 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 13:** Sơ đồ nào sau đây mô tả đúng về một chuỗi thức ăn?

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

**Câu 14:** Rừng nhiệt đới khi bị chặt tráng, sau một thời gian những loại cây nào sẽ nhanh chóng phát triển?

- A. Cây thân cỏ ưa sáng.                   B. Cây bụi chịu bóng.
- C. Cây gỗ ưa bóng.                       D. Cây gỗ ưa sáng.

**Câu 15:** Mối quan hệ hỗ trợ bao gồm

1. Cây tầm gửi sống trên thân các cây gỗ lớn trong rừng.
2. Hải quỳ sống trên mai cua
3. Dây tơ hồng sống trên tán các cây trong rừng.
4. Phong lan sống trên thân cây gỗ
5. Trùng roi sống trong ruột mồi.

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

**Câu 16:** Nếu nguồn sống không bị giới hạn, đồ thị tăng trưởng của quần thể ở dạng:

- A. tăng dần đều.   B. đường cong chữ J.   C. đường cong chữ S.   D. giảm dần đều.

**Câu 17:** Trên đồng cỏ, các con bò đang ăn cỏ. Bò tiêu hóa được cỏ nhờ các vi sinh vật sống trong dạ cỏ. Các con chim sáo đang tìm ăn các con rận sống trên da bò. Khi nói về quan hệ giữa các sinh vật trên, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Quan hệ giữa bò và vi sinh vật là quan hệ cộng sinh.
- B. Quan hệ giữa rận và bò là quan hệ sinh vật này ăn sinh vật khác.
- C. Quan hệ giữa vi sinh vật và rận là quan hệ cạnh tranh.
- D. Quan hệ giữa chim sáo và rận là quan hệ hội sinh.

**Câu 18:** Trong đợt rét hại tháng 1-2/2008 ở Việt Nam, rau và hoa quả mất mùa, cỏ chết và éch nhái ít hẳn là biểu hiện:

- A. biến động tuần trăng.                   B. biến động theo mùa
- C. biến động nhiều năm.                   D. biến động không theo chu kỳ

**Câu 19:** 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 nội 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 ô sinh thái riêng nên sẽ giảm mức độ cạnh tranh gay gắt với nhau

**Câu 20.** 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

### B. Phân tự luận (5.0 điểm)

**Câu 1:** Giới hạn sinh thái là gì? Lấy VD.

**Câu 2:** Trong các ví dụ sau, đâu là quần thể?

- Rừng cây thông nhựa.
- Các cá thể cá chép, cá mè, cá rô phi trong một ao.
- Đàn trâu rừng sống trong rừng.
- Các con rắn sống trong rừng.
- Một tổ ong

**Câu 3:** Lấy ví dụ về mối quan hệ hỗ trợ và cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể? Ý nghĩa của các mối quan hệ này?

### III. Đáp án và điểm

#### A. Phân trắc nghiệm

1C	2A	3D	4A	5A	6A	7B	8A	9C	10C
11A	12D	13B	14A	15C	16B	17A	18D	19D	20C

#### B. Phân tự luận

Câu	Nội dung trả lời	Điểm
1	<ul style="list-style-type: none"><li>- Giới hạn sinh thái là khoảng giá trị xác định của một nhân tố sinh thái mà trong đó sinh vật có thể tồn tại và phát triển ổn định theo thời gian</li><li>- VD: giới hạn sinh thái về nhiệt độ của cá rô phi VN từ 5,6 - 42 độ C</li></ul>	1đ
2	-1, 3, 5 là quần thể	1đ
3	<ul style="list-style-type: none"><li>- Các con bò nông xếp hàng để bắt được nhiều cá hơn bò nông di kiếm ăn riêng rẽ</li><li>=&gt; Giúp các cá thể khai thác tối ưu nguồn sống của môi trường làm tăng khả năng sống sót và sinh sản của các cá thể</li><li>- Thực vật cạnh tranh nhau ánh sáng, khoáng...</li><li>=&gt; Số lượng và sự phân bố của các cá thể trong quần thể duy trì ở mức độ phù hợp.</li></ul>	3đ

Họ và tên học sinh:..... Lớp .....

MÃ ĐỀ 132

**Câu 1:** Áp suất rẽ được thể hiện qua hiện tượng

- A. rỉ nhựa.      B. ú giọt.      C. rỉ nhựa và ú giọt.      D. thoát hơi nước.

**Câu 2:** Trên mạch gốc của gen có triplet 3' TAX 5' ; tìm côđon và anticôđon tương ứng?

- A. 5'AUG 3' ; 3' UAX 5'      B. 5'AUA 3' ; 3' UAU 5'  
C. 5'UAG 3' ; 3' AUX 5'      D. 5'AXG 3' ; 3' UGX 5'

**Câu 3:** Bộ phận nào của hoa sẽ biến đổi thành quả?

- A. Nhụy hoa    B. Bầu nhụy    C. Phôi và phôi nhũ được hình thành sau khi thụ tinh    D. Đài hoa

**Câu 4:** Rễ cây phát triển thế nào để hấp thụ nước và ion khoáng đạt hiệu quả cao?

- A. Phát triển đậm sâu, lan rộng, tăng số lượng lông hút.    B. Theo hướng tăng nhanh về số lượng lông hút.  
C. Phát triển nhanh về chiều sâu để tìm nguồn nước.    D. Phát triển mạnh trong môi trường có nhiều nước.

**Câu 5:** Trong các mức cấu trúc siêu vi của nhiễm sắc thể điển hình ở sinh vật nhân thực, mức cấu trúc nào sau đây có đường kính lớn nhất?

- A. Sợi cơ bản.      B. Sợi siêu xoắn.      C. Sợi chất nhiễm sắc.      D. Sợi crômatit.

**Câu 6:** Kiểu phân bố ngẫu nhiên của các cá thể trong quần thể thường gặp khi

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

**Câu 7:** Bước đầu tiên trong phương pháp nghiên cứu của Menden là

- A. tạo dòng thuần chủng.      B. lai các dòng thuần chủng.  
C. sử dụng toán xác suất để phân tích kết quả.      D. tiến hành thí nghiệm chứng minh giả thuyết.

**Câu 8:** Theo quan niệm tiến hóa hiện đại, chọn lọc tự nhiên

- 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 cá thể với các kiểu gen khác nhau trong quần thể.  
C. tác động trực tiếp lên kiểu gen mà 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 9:** Các hooc môn kích thích sinh trưởng bao gồm:

- A. Auxin, axit abxixic, xitôkinin.      B. Auxin, gibérelin, xitôkinin.  
C. Auxin, gibérelin, êtilen.      D. Auxin, êtilen, axit abxixic.

**Câu 10:** Trong cặp nhiễm sắc thể giới tính XY vùng không tương đồng chứa các gen

- A. đặc trưng cho từng nhiễm sắc thể.      B. alen với nhau.  
C. di truyền như các gen trên NST thường.      D. tồn tại thành từng cặp tương ứng.

**Câu 11:** Kết quả của tiến hóa tiền sinh học là

- A. tạo ra các đại phân tử protein.      B. tạo ra các tế bào sinh sơ khai.  
C. tạo ra các hợp chất hữu cơ như protein và axit nucleic.      D. tạo ra các cơ thể sinh vật.

**Câu 12:** Cho biết các công đoạn được tiến hành trong chọn giống như sau:

- Chọn lọc các tổ hợp gen mong muốn;
- Tạo dòng thuần chủng có kiểu gen khác nhau;
- Lai các dòng thuần chủng với nhau.

Quy trình tạo giống lai có ưu thế lai cao được thực hiện theo trình tự:

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

**Câu 13:** Khoảng giá trị xác định của một nhân tố sinh thái mà trong đó sinh vật có thể tồn tại và phát triển ổn định theo thời gian được gọi là

- A. môi trường.      B. giới hạn sinh thái.      C. ô sinh thái.      D. sinh cảnh.

**Câu 14:** Kích thước của quần thể sinh vật là

- A. số lượng cá thể phân bố trong khoảng không gian của quần thể.  
B. số lượng cá thể trên một đơn vị diện tích hay thể tích của quần thể.

C. số lượng các cá thể (hoặc khối lượng hoặc năng lượng tích lũy trong các cá thể) phân bố trong khoảng không gian của quần thể.

- D. số lượng cá thể nhiều nhất mà quần thể có thể đạt được, phù hợp với khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường.

**Câu 15:** Khi kích thước của quần thể giảm xuống dưới mức tối thiểu thì

- A. sự hỗ trợ giữa các cá thể tăng, quần thể có khả năng chống chịu tốt với những thay đổi của môi trường.  
B. quần thể dễ rơi vào trạng thái suy giảm dần đến diệt vong.

C. khả năng sinh sản của quần thể tăng do cơ hội gặp nhau giữa các cá thể đực với cá thể cái nhiều hơn.

- D. trong quần thể có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể.

**Câu 16:** Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng về quá trình nhân đôi ADN?

(1) Diễn ra ở trong nhân, tại kì trung gian của quá trình phân bào.

(2) Diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo toàn.

(3) Cả hai mạch đơn đều làm khuôn để tổng hợp mạch mới.

(4) Đoạn Okazaki được tổng hợp theo chiều 5' → 3'.

(5) Khi một phân tử ADN tự nhân đôi 2 mạch mới được tổng hợp đều được kéo dài liên tục với sự phát triển của chạc chữ Y.

(6) Qua một lần nhân đôi tạo ra hai ADN con có cấu trúc giống ADN mẹ.

- A. 3.      B. 4.      C. 5.      D. 6.

**Câu 17:** Trong tự nhiên, đa bội thế thường gặp phổ biến ở

- A. Động vật có vú      B. các loài sinh sản hữu tính      C. Thực vật      D. nấm

**Câu 18:** Trong các phương pháp tạo giống sau đây, có bao nhiêu phương pháp có thể tạo ra giống mới mang nguồn gen của hai loài sinh vật khác nhau?

(1) Tạo giống thuần dựa trên nguồn biến dị tổ hợp.      (2) Nuôi cây hạt phấn.

(3) Lai tế bào sinh dưỡng.      (4) Tạo giống nhờ công nghệ gen.

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

**Câu 19:** Ở ngô có  $2n = 20$ , số nhóm gen liên kết là

- A. 20      B. 15      C. 10      D. 5

**Câu 20:** Cơ chế đóng mở khí khổng là do

A. sự co giãn không đều giữa mép trong và mép ngoài của tế bào khí khổng.

B. sự thiếu hụt nước của 2 tế bào hình hạt đậu

C. áp suất thẩm thấu trong tế bào khí khổng luôn thay đổi.

D. hai tế bào hình hạt đậu có cấu trúc khác nhau, nên trương nước khác nhau.

**Câu 21:** Cho một số hiện tượng sau:

(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) Càu tạo hoa ngô và hoa lúa khác nhau nên chúng không thụ phấn được cho nhau.

(5) Gà và công có tập tính sinh dục khác nhau nên không giao phối với nhau.

Có bao nhiêu hiện tượng là biểu hiện của cách li trước hợp tử?

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

**Câu 22:** Noãn bình thường của một loài cây hạt kín có 12 nhiễm sắc thể đơn. Hợp tử đã thụ tinh của loài này, người ta đếm được 25 nhiễm sắc thể đơn ở trạng thái chưa tự nhân đôi. Bộ nhiễm sắc thể của hợp tử đó thuộc dạng đột biến nào?

- A.  $2n + 2$       B.  $2n - 1$       C.  $2n + 2 + 2$       D.  $2n + 1$

**Câu 23:** Pha sáng của quang hợp là:

A. Pha chuyển hóa năng lượng của ánh sáng đã được diệp lục hấp thụ thành năng

lượng của các liên kết hoá học trong ATP và NADPH .

B. Pha chuyển hóa năng lượng của ánh sáng đã được diệp lục hấp thụ thành năng

lượng của các liên kết hoá học trong NADPH .

C. Pha chuyển hoá năng lượng của ánh sáng đã được chuyển thành năng lượng của các liên kết hoá học trong ATP và NADPH .

D. Pha chuyển hoá năng lượng của ánh sáng đã được diệp lục hấp thụ thành năng lượng của các liên kết hoá học trong ATP.

**Câu 24:** Các bệnh di truyền do đột biến gen lặn nằm ở NST giới tính X thường gặp ở nam giới, vì nam giới

A. dễ mẫn cảm với bệnh.

B. chỉ mang 1 NST giới tính X.

C. chỉ mang 1 NST giới tính Y.

D. dễ xảy ra đột biến.

**Câu 25:** Khi nồng độ Progesterone và oestrogen trong máu tăng cao có tác dụng:

A. Gây ức chế ngược lên tuyến yên và vùng dưới đồi làm tăng tiết GnRH, FSH và LH.

**B. Úc chế ngược lên tuyến yên và vùng dưới đồi làm giảm tiết GnRH, FSH và LH.**

C. Kích thích tuyến yên và vùng dưới đồi làm tăng tiết GnRH, FSH và LH.

D. Úc chế ngược lên tuyến yên và vùng dưới đồi làm hai bộ phận này không tiết GnRH, FSH và LH.

**Câu 26:** Cho các nhân tố sau:

(1) Chọn lọc tự nhiên. (2) Giao phối ngẫu nhiên. (3) Giao phối không ngẫu nhiên.

(4) Các yếu tố ngẫu nhiên. (5) Đột biến. (6) Di nhập gen.

Các nhân tố có thể vừa làm thay đổi tần số alen, vừa làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể là

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

**Câu 27:** Cho cây có kiểu gen AaBbDd tự thụ phấn qua nhiều thế hệ. Nếu các cặp gen này nằm trên các cặp nhiễm sắc thể khác nhau thì số dòng thuần tối đa về cả ba cặp gen có thể được tạo ra là

A. 6.

B. 8.

C. 1.

D. 3.

**Câu 28:** Vì sao ở lưỡng cư và bò sát trừ (cá sấu) có sự pha máu?

A. Vì chúng là động vật biến nhiệt.

B. Vì không có vách ngăn giữa tâm nhĩ và tâm thất.

C. Vì tim chỉ có 2 ngăn.

**D. Vì tim chỉ có 3 ngăn hay 4 ngăn nhưng vách ngăn ở tâm thất không hoàn toàn.**

**Câu 29:** Một quần thể có thành phần kiểu gen:  $0,6AA + 0,4Aa = 1$ . Tỉ lệ cá thể có kiểu gen aa của quần thể ở thế hệ sau khi cho tự phối là

A. 50%

B. 20%

C. 10%

D. 70%

**Câu 30:** Ở người, alen A quy định mắt nhìn màu bình thường trội hoàn toàn so với alen a gây bệnh mù màu đỏ - xanh lục. Gen này nằm trên đoạn không tương đồng của NST giới tính X. Trong một gia đình, người bố có mắt nhìn màu bình thường, người mẹ bị mù màu, sinh ra người con trai thứ nhất có mắt nhìn màu bình thường, người con trai thứ hai bị mù màu. Biết rằng không có đột biến gen và đột biến cấu trúc NST, quá trình giảm phân ở người mẹ diễn ra bình thường. Kiểu gen của hai người con trai này lần lượt là những kiểu gen nào sau đây?

A.  $X^aY$  và  $X^AY$ . B.  $X^AX^AY$  và  $X^aX^aY$ . C.  $X^AX^aY$  và  $X^aY$ . D.  $X^AX^AY$  và  $X^aY$ .

**Câu 31:** Ở ngô giả sử hạt phấn ( $n+1$ ) không có khả năng thụ tinh, noãn ( $n+1$ ) thụ tinh bình thường. R quy định hạt đực trội hoàn toàn so với r quy định hạt trắng. Cho ♂ RRr ( $2n+1$ ) x ♀ Rrr ( $n+1$ ). Tỉ lệ kiểu hình ở F1 là:

A. 3 đực : 1 trắng. B. 5 đực : 1 trắng. C. 11 đực : 1 trắng. D. 35 đực : 1 trắng.

**Câu 32:** Ở một quần thể, cấu trúc di truyền của 4 thế hệ liên tiếp như sau:

$F_1 : 0,12AA; 0,56Aa; 0,32aa$

$F_2 : 0,18AA; 0,44Aa; 0,38aa$

$F_3 : 0,24AA; 0,32Aa; 0,44aa$

$F_4 : 0,28AA; 0,24Aa; 0,48aa$

Cho biết các kiểu gen khác nhau có sức sống và khả năng sinh sản như nhau. Quần thể có khả năng đang chịu tác động của nhân tố nào sau đây?

A. Giao phối không ngẫu nhiên. B. Đột biến gen. C. Các yếu tố ngẫu nhiên D. Giao phối ngẫu nhiên.

**Câu 33:** Trong trường hợp giảm phân và thụ tinh bình thường, một gen quy định một tính trạng và gen trội là trội hoàn toàn. Tính theo lí thuyết, phép lai  $AaBbDdHh \times AaBbDdHh$  sẽ cho kiểu hình mang 3 tính trạng trội và 1 tính trạng lặn ở đời con chiếm tỉ lệ

A. 81/256.

B. 9/64.

C. 27/256.

D. 27/64.

**Câu 34:** Sự lan truyền xung thân kinh trên sợi có bao mielin “ngày cúc” vì

A. sự thay đổi tính thẩm của màng chỉ xảy ra tại các eo Ranvier B. đảm bảo cho sự tiết kiệm năng lượng

**C. giữa các eo Ranvier, sợi trục bị bao bằng bao mielin cách điện** D. tạo cho tốc độ truyền xung quanh

**Câu 35:** Ở ruồi giấm, gen B quy định thân xám trội hoàn toàn so với alen b quy định thân đen; gen V quy định cánh dài trội hoàn toàn so với alen v quy định cánh cụt. Hai cặp gen này cùng nằm trên một cặp nhiễm sắc thể thường và cách nhau 17 cm.

Lai cặp bô mẹ thuần chủng (P) thân xám, cánh cụt với thân đen, cánh dài thu được F1. Cho các ruồi giấm F1 thu được giao phối ngẫu nhiên với nhau. Tính theo lí thuyết, ruồi giấm có kiểu hình thân xám, cánh dài ở F2 chiếm tỉ lệ

- A. 41,5%.      B. 50%.      C. 56,25%.      D. 64,37%.

**Câu 36:** Trong tổ Ong cá thể đơn bội là:

- A. Ong thợ      B. Ong đực      C. Ong thợ và Ong đực      D. Ong chúa

**Câu 37:** Xét phép lai P: aaBbDd x AabbDd. Tỉ lệ xuất hiện kiểu gen AaBbdd ở F<sub>1</sub> là

- A. 3/32      **B. 1/16**      C. 1/4      D. 1/8

**Câu 38:** Ở một loài côn trùng ngẫu phôi, alen A quy định thân đen, alen a quy định thân trắng. Một quần thể ban đầu (P) có tần số alen A và a lần lượt là 0,4 và 0,6. Do môi trường bị ô nhiễm nên bắt đầu từ đời F1, khả năng sống sót của các kiểu hình trội đều bằng nhau và bằng 25%, khả năng sống sót của kiểu hình lặn là 50%. Trong các nhận xét dưới đây, có mấy nhận xét đúng?

- (1) Thê hệ hợp tử F1 có tỉ lệ kiểu gen là 0,04AA : 0,12Aa : 0,18aa.
- (2) Thê hệ hợp tử F2 có tỉ lệ kiểu gen là 0,09AA : 0,41Aa : 0,5aa.
- (3) Thê hệ F1 trưởng thành có tỉ lệ kiểu gen là 0,16AA : 0,48Aa : 0,36aa.
- (4) Thê hệ F2 trưởng thành có tỉ lệ kiểu gen là 0,09AA : 0,41Aa : 0,5aa.

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

**Câu 39:** Ở một loài động vật, xét một gen có hai alen nằm ở vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X; alen A quy định vảy đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định vảy trắng. Cho con cái vảy trắng lai với con đực vảy đỏ thuần chủng (P), thu được F1 toàn con vảy đỏ. Cho F1 giao phối với nhau, thu được F2 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 3 con vảy đỏ : 1 con vảy trắng, tất cả các con vảy trắng đều là con cái. Biết rằng không xảy ra đột biến, sự biểu hiện của gen không phụ thuộc vào điều kiện môi trường. Dựa vào các kết quả trên, dự đoán nào sau đây đúng?

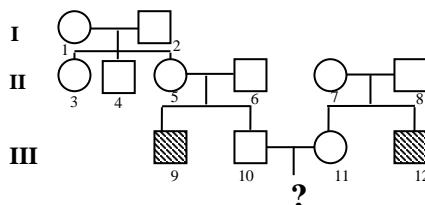
A. Nếu cho F2 giao phối ngẫu nhiên thì ở F3 các con cái vảy trắng chiếm tỉ lệ 25%.

B. F2 có tỉ lệ phân li kiểu gen là 1 : 2 : 1.

C. Nếu cho F2 giao phối ngẫu nhiên thì ở F3 các con cái vảy đỏ chiếm tỉ lệ 12,5%.

**D.** Nếu cho F2 giao phối ngẫu nhiên thì ở F3 các con đực vảy đỏ chiếm tỉ lệ 43,75%.

**Câu 40:** Ở người, gen quy định dạng tóc nằm trên nhiễm sắc thể thường có 2 alen, alen A quy định tóc quăn trội hoàn toàn so với alen a quy định tóc thẳng. Bệnh mù màu đỏ - xanh lục do alen lặn b nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X quy định, alen trội B quy định mắt nhìn màu bình thường. Cho sơ đồ phả hệ sau



Quy ước

◻ : Nam tóc quăn và không bị mù màu

○ : Nữ tóc quăn và không bị mù màu

■: Nam tóc thẳng và bị mù màu

Biết rằng không phát sinh các đột biến mới ở tất cả các cá thể trong phả hệ. Cặp vợ chồng III<sub>10</sub> – III<sub>11</sub> trong phả hệ này sinh con, xác suất đứa con đầu lòng không mang alen lặn về hai gen trên là

- A. 4/9      B. 1/6      C. 1/8      **D. 1/3**

Mã đề 208

Câu 81: Nhân tố sinh thái vô sinh bao gồm

- A. không khí, độ ẩm, ánh sáng, chất hoá học của môi trường xung quanh sinh vật.
- B. tất cả các nhân tố vật lý, hoá học của môi trường xung quanh sinh vật.
- C. không khí, độ ẩm, ánh sáng, nhiệt độ của môi trường xung quanh sinh vật.
- D. đất, nước, không khí, độ ẩm, ánh sáng, các nhân tố vật lý bao quanh sinh vật.

Câu 82: Nội dung nào sau đây nói về cách li sau hợp tử?

- A. Các cá thể có những tập tính giao phối riêng, nên thường không giao phối với nhau.
- B. Các cá thể có cấu tạo cơ quan sinh sản khác nhau, nên không giao phối với nhau.
- C. Các cá thể sống ở những sinh cảnh khác nhau, nên không giao phối với nhau.
- D. Các cá thể giao phối với nhau tạo ra hợp tử, nhưng hợp tử không phát triển thành con lai.

Câu 83: Trong các con đường hình thành loài mới, phương thức hình thành loài diễn ra nhanh chóng là

- A. con đường sinh thái.
- B. con đường lai xa và đa bộ hoá.
- C. con đường địa lí hay sinh thái.
- D. con đường địa lí.

Câu 84: Các cá thể trong quần thể luôn gắn bó chặt chẽ với nhau thông qua các mối quan hệ

- A. hỗ trợ hoặc hội sinh.
- B. hỗ trợ hoặc hợp tác.
- C. hỗ trợ hoặc cạnh tranh.
- D. hỗ trợ hoặc cộng sinh.

Câu 85: Diễn thế sinh thái là quá trình

- A. biến đổi tuần tự của quần thể qua các giai đoạn, tương ứng với sự biến đổi của môi trường.
- B. biến đổi tuần tự của quần xã qua các giai đoạn, tương ứng với sự biến đổi của môi trường.
- C. biến đổi tuần tự của quần xã qua các giai đoạn, không tương ứng với sự biến đổi của môi trường.
- D. biến đổi tuần tự của quần thể qua các giai đoạn, không tương ứng với sự biến đổi của môi trường.

Câu 86: Cơ quan tương đồng là những cơ quan nằm ở những vị trí

- A. khác nhau trên một cơ thể, có cùng nguồn gốc trong quá trình phát triển phôi cho nên có kiểu cấu tạo giống nhau.
- B. tương ứng trên cơ thể, có cùng nguồn gốc trong quá trình phát triển phôi cho nên có kiểu cấu tạo giống nhau.
- C. khác nhau trên cơ thể, có các chức năng tương tự nhau cho nên có kiểu cấu tạo giống nhau.
- D. tương ứng trên cơ thể, có nguồn gốc khác nhau trong quá trình phát triển phôi cho nên có kiểu cấu tạo giống nhau.

Câu 87: Theo Darwin, sự phát sinh những đặc điểm sai khác giữa các cá thể trong quá trình sinh sản được gọi là

- A. đột biến.
- B. biến dị cá thể.
- C. biến dị đồng loạt.
- D. thường biến.

Câu 88: Trong quần xã, loài chỉ có ở một quần xã nào đó, hoặc loài có số lượng nhiều hơn hẳn các loài khác và có vai trò quan trọng trong quần xã so với các loài khác. Loài đó được gọi là

- A. loài đặc trưng.
- B. loài ưu thế.
- C. loài thứ yếu
- D. loài ngẫu nhiên.

Câu 89: Theo quan niệm hiện đại, các giai đoạn chính trong quá trình phát sinh và phát triển của sự sống trên Trái Đất lần lượt là

- A. tiến hóa tiền sinh học → tiến hóa hóa học → tiến hóa sinh học.
- B. tiến hóa hóa học → tiến hóa tiền sinh học → tiến hóa hữu cơ.
- C. tiến hóa hóa học → tiến hóa sinh học → tiến hóa tiền sinh học.
- D. tiến hóa hóa học → tiến hóa tiền sinh học → tiến hóa sinh học.

**Câu 90:** Trong chuỗi thức ăn trên cạn khởi đầu bằng cây xanh, mắt xích có sinh khối lớn nhất là sinh vật

- A. sản xuất.      B. phân giải.      C. tiêu thụ bậc ba.      D. tiêu thụ bậc một.

**Câu 91:** Trong lịch sử phát triển của sự sống trên Trái Đất, bò sát cổ ngự trị ở ki

- A. Phân tráng.      B. Tam điệp.      C. Jura.      D. Đêvôn.

**Câu 92:** Trong một hệ sinh thái trên cạn, nhóm sinh vật nào sau đây là sinh vật sản xuất?

- A. Thực vật.      B. Nấm.      C. Động vật ăn thực vật.      D. Động vật ăn thịt.

**Câu 93:** Khi nói về chọn lọc tự nhiên theo quan niệm hiện đại, phát biểu nào sau đây là **đúng**?

- A. Chọn lọc tự nhiên làm thay đổi tần số alen của quần thể vi khuẩn chậm hơn so với quần thể sinh vật lưỡng bội.  
B. Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu gen, từ đó làm thay đổi tần số alen của quần thể.  
C. Chọn lọc tự nhiên không bao giờ đào thải hết alen trội gây chết ra khỏi quần thể.  
D. Chọn lọc chống lại alen lặn làm thay đổi tần số alen chậm hơn so với chọn lọc chống lại alen trội.

**Câu 94:** Kết quả của giao phối không ngẫu nhiên là

- A. là nguyên liệu thứ cấp cho quá trình tiến hóa.  
B. tạo nên sự đa hình về kiểu gen và kiểu hình.  
C. làm nghèo vốn gen của quần thể, làm giảm sự đa dạng di truyền.  
D. làm cho đột biến được phát tán trong quần thể.

**Câu 95:** Khi nói về chu trình sinh địa hóa cacbon, phát biểu nào sau đây là **đúng**?

- A. Sự vận chuyển cacbon qua mỗi bậc dinh dưỡng không phụ thuộc vào hiệu suất sinh thái.  
B. Cacbon đi vào chu trình dưới dạng cacbon monooxit (CO).  
C. Một phần nhỏ cacbon tách ra từ chu trình dinh dưỡng để đi vào các lớp trầm tích.  
D. Toàn bộ lượng cacbon sau khi đi qua chu trình dinh dưỡng được trả lại môi trường không khí.

**Câu 96:** Mối quan hệ quan trọng nhất đảm bảo tính gắn bó giữa các loài trong quần xã sinh vật là

- A. đối kháng.      B. khác loài.      C. dinh dưỡng.      D. hỗ trợ.

**Câu 97:** Khi nói về tuổi cá thể và tuổi quần thể, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Tuổi quần thể là tuổi bình quân của các cá thể trong quần thể.  
B. Tuổi sinh lí là thời gian sống có thể đạt tới của một cá thể trong quần thể.  
C. Tuổi sinh thái là thời gian sống thực tế của cá thể.  
D. Mỗi quần thể có cấu trúc tuổi đặc trưng và không thay đổi.

**Câu 98:** Sự cạnh tranh giữa các cá thể cùng loài sẽ làm

- A. giảm số lượng cá thể của quần thể đảm bảo tương ứng với khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường.  
B. suy thoái quần thể do các cá thể cùng loài tiêu diệt lẫn nhau làm quần thể có nguy cơ bị tiêu diệt.  
C. tăng số lượng cá thể của quần thể, tăng cường hiệu quả nhóm giúp tăng cường khả năng thích nghi với môi trường của quần thể.  
D. tăng mật độ cá thể của quần thể, khai thác tối đa nguồn sống của môi trường, tăng cường khả năng thích ứng của các cá thể của loài với môi trường.

**Câu 99:** Giả sử một lưới thức ăn đơn giản gồm các sinh vật được mô tả như sau: cào cào, thỏ và nai ăn thực vật; chim sâu ăn cào cào; báo ăn thỏ và nai; mèo rừng ăn thỏ và chim sâu. Trong lưới thức ăn này, các sinh vật cùng thuộc bậc dinh dưỡng cấp 2 là

- A. chim sâu, mèo rừng, báo.      B. cào cào, chim sâu, báo.  
C. cào cào, thỏ, nai.      D. chim sâu, thỏ, mèo rừng.

**Câu 100:** Để xác định quan hệ họ hàng giữa các loài sinh vật, người ta **không** dựa vào

- A. bằng chứng phôi sinh học.      B. cơ quan tương tự.  
C. cơ quan tương đồng.      D. bằng chứng sinh học phân tử.

**Câu 101:** Tại sao có thể coi một giọt nước lấy từ ao hồ là một hệ sinh thái?

- A. Vì nó chứa rất nhiều động vật thuỷ sinh.  
B. Vì nó chứa nhiều động vật, thực vật và vi sinh vật.

C. Vì thành phần chính là nước.

D. Vì nó có hầu hết các yếu tố của một hệ sinh thái.

**Câu 102:** Sự xuất hiện loài mới được đánh dấu bằng

- A. cách ly sinh thái.      B. cách ly tập tính.      C. cách ly sinh sản.      D. cách ly cơ học.

**Câu 103:** Tồn tại chủ yếu trong học thuyết Đacuyn là chưa

A. giải thích thành công cơ chế hình thành các đặc điểm thích nghi ở sinh vật.

B. đi sâu vào các con đường hình thành loài mới.

C. hiểu rõ nguyên nhân phát sinh biến dị và cơ chế di truyền các biến đổi.

D. làm rõ tổ chức của loài sinh học.

**Câu 104:** Dạng biến động nào sau đây thuộc dạng *không* theo chu kỳ?

A. Số lượng tảo ở hồ Guom tăng lên vào ban ngày và giảm xuống vào ban đêm.

B. Nhiệt độ môi trường tăng đột ngột làm cho châu chấu ở trên cánh đồng chết hàng loạt.

C. Số lượng cá thể muỗi tăng lên vào mùa xuân nhưng lại giảm xuống vào mùa đông.

D. Cứ sau 5 năm số lượng cá thể châu chấu trên cánh đồng lại giảm xuống do tăng nhiệt độ.

**Câu 105:** Trong các phát biểu sau, phát biểu *không* đúng với tiến hóa nhỏ?

A. Quá trình tiến hóa nhỏ diễn ra trong thời gian lịch sử tương đối ngắn.

B. Tiến hóa nhỏ có thể nghiên cứu bằng thực nghiệm.

C. Quá trình tiến hóa nhỏ diễn ra trong phạm vi tương đối hẹp.

D. Tiến hóa nhỏ là hệ quả của tiến hóa lớn.

**Câu 106:** Những loài có sự phân bố cá thể theo nhóm là

A. chim cánh cụt Hoàng đế ở Nam Cực, dã tràng cùng nhóm tuổi trên bãi triều.

B. nhóm cây bụi mọc hoang dại, giun đất sống đông đúc ở nơi đất có độ ẩm cao.

C. đàn trâu rừng ở bãi lầy, chim hải âu làm tổ trên vách núi.

D. các cây gỗ trong rừng nhiệt đới, các loài sâu sống trên các tán lá.

**Câu 107:** Khi nói về những xu hướng biến đổi chính trong quá trình diễn thế nguyên sinh, xu hướng nào sau đây *không* đúng?

A. Ở sinh thái của mỗi loài ngày càng được mở rộng.

B. Tổng sản lượng sinh vật ngày càng được tăng lên.

C. Tính đa dạng về loài ngày càng tăng.

D. Lưới thức ăn ngày càng trở nên phức tạp hơn.

**Câu 108:** Qua mỗi bậc dinh dưỡng của chuỗi thức ăn, năng lượng bị tiêu hao nhiều nhất qua

A. hoạt động hô hấp.

B. quá trình bài tiết các chất thải.

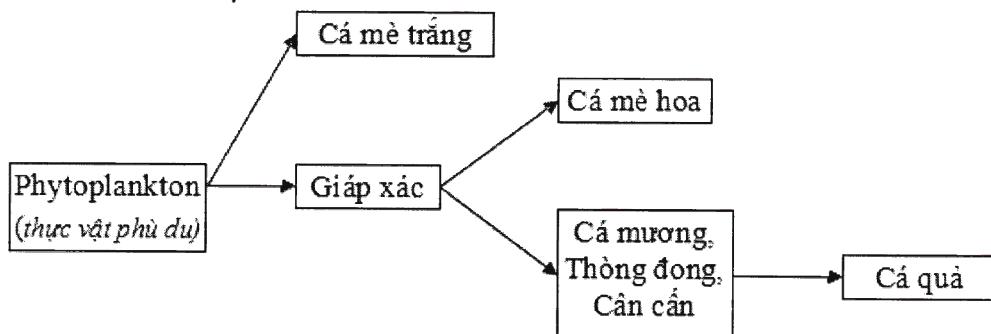
C. hoạt động quang hợp.

D. quá trình sinh tổng hợp các chất.

**Câu 109:** Trong một hồ ở châu Phi, người ta thấy có hai loài cá rất giống nhau về các đặc điểm hình thái và chỉ khác nhau về màu sắc, một loài màu đỏ và một loài màu xám. Mặc dù cùng sống trong một hồ nhưng chúng không giao phối với nhau. Tuy nhiên, khi nuôi các cá thể của hai loài này trong một bể cá có chiếu ánh sáng đơn sắc làm cho chúng có màu giống nhau thì chúng lại giao phối với nhau và sinh con. Dạng cách li nào sau đây làm cho hai loài này không giao phối với nhau trong điều kiện tự nhiên?

- A. Cách li sinh thái.      B. Cách li địa lý.      C. Cách li cơ học.      D. Cách li tập tính.

**Câu 110:** Lưới thức ăn của một ao nuôi cá như sau:



Trong ao vật dũ đầu bẳng có số lượng rất ít ỏi. Từ hiện trạng của ao, bạn hãy chỉ cho người nông dân nên áp dụng biện pháp sinh học nào đơn giản nhất nhưng có hiệu quả để nâng cao tổng giá trị cá mè hoa trong ao?

A. Tiêu diệt bớt cá quá vì cá quá là cá dũ đầu bẳng, lúc đó cá mương, thòng đong, cân cẩn sẽ tăng thì tổng giá trị sản phẩm trong ao sẽ tăng.

B. Thả thêm cá quá vào ao để tiêu diệt cá mương, thòng đong, cân cẩn nhằm giải phóng giáp xác vì thế tăng thức ăn cho mè hoa.

C. Loại bớt cá mè hoa nhằm giảm cạnh tranh với cá mương, thòng đong, cân cẩn.

D. Loại bớt cá quá để cá mương, thòng đong, cân cẩn phát triển.

**Câu 111:** Trong những nhận định sau, có bao nhiêu nhận định **không** đúng

(1) Chọn lọc tự nhiên tạo nên những kiểu gen quy định kiểu hình thích nghi.

(2) Chọn lọc tự nhiên dẫn đến sự phân hóa trong thành đạt sinh sản dẫn đến một số alen nhất định được truyền lại cho thế hệ sau với một tỉ lệ lớn hơn so với tỉ lệ của các alen khác.

(3) Sự trao đổi vốn gen giữa các quần thể có xu hướng làm giảm sự khác biệt giữa các quần thể theo thời gian.

(4) Các yếu tố ngẫu nhiên có xu hướng làm giảm biến dị di truyền của quần thể.

A. 3.

B. 2.

C. 1.

D. 4.

**Câu 112:** Nếu cả 4 hệ sinh thái dưới đây đều bị ô nhiễm bởi thủy ngân với mức độ ngang nhau, con người ở hệ sinh thái nào trong số 4 hệ sinh thái dưới đây bị nhiễm độc nhiều nhất?

A. Tảo đơn bào → động vật phù du → giáp xác → cá → chim → người.

B. Tảo đơn bào → động vật phù du → cá → người.

C. Tảo đơn bào → thân mềm → cá → người.

D. Tảo đơn bào → cá → người.

**Câu 113:** Cho các ví dụ sau:

- Ở chim sẻ ngô, khi mật độ là 1 đôi/ha thì số lượng con nở ra trong 1 tổ là 14 con, khi mật độ tăng lên 18 đôi/ha thì số lượng con nở ra trong 1 tổ chỉ còn 8 con.

- Ở voi châu Phi, khi mật độ quần thể bình thường thì trưởng thành ở tuổi 11 hay 12 và 4 năm để một lứa; khi mật độ cao thì trưởng thành ở tuổi 18 và 7 năm mới để một lứa.

- Khi mật độ một bột lên cao, có hiện tượng ăn lẩn nhau, giảm khả năng đẻ trứng, kéo dài thời gian phát triển của ấu trùng.

Các ví dụ trên nói lên ảnh hưởng của mật độ đến đặc trưng nào của quần thể?

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

B. Khả năng chống chịu với các điều kiện sống của môi trường.

C. Tỉ lệ các nhóm tuổi của quần thể.

D. Mối quan hệ giữa các sinh vật trong quần thể

**Câu 114:** Biết năng lượng mặt trời chiếu xuống một hệ sinh thái  $9 \times 10^9$  kcal. Năng lượng của sinh vật sản xuất là  $45 \times 10^8$  kcal. Năng lượng sinh vật tiêu thụ bậc 1 là  $45 \times 10^7$  kcal, của sinh vật tiêu thụ bậc 2 là  $9 \times 10^7$  kcal. Biết hiệu suất sinh thái của sinh vật tiêu thụ bậc 3 là 10%. Cho các phát biểu sau:

(1) Hiệu suất quang hợp của sinh vật sản xuất là 50%.

(2) Hiệu suất sinh thái của sinh vật tiêu thụ bậc 1 là 15%.

(3) Hiệu suất sinh thái của sinh vật tiêu thụ bậc 2 là 20%.

(4) Năng lượng của sinh vật tiêu thụ bậc 3 là  $45 \times 10^6$ .

Số phát biểu **không** đúng là

A. 3.

B. 1.

C. 2.

D. 4.

**Câu 115:** Một số hiện tượng như mưa lũ, chặt phá rừng,... có thể dẫn đến hiện tượng thiếu hụt các nguyên tố dinh dưỡng như photpho (P) và canxi (Ca) cần cho một hệ sinh thái, nhưng nguyên tố C hầu như không bao giờ thiếu cho các hoạt động sống của các hệ sinh thái. Đó là do

A. nấm và vi khuẩn cộng sinh giúp thực vật dễ dàng tiếp nhận và sử dụng có hiệu quả cacbon từ môi trường.

B. lượng cacbon các loài sinh vật cần sử dụng cho các hoạt động sống không đáng kể.

C. thực vật có thể tạo ra cacbon của riêng chúng từ nước và ánh sáng mặt trời.

D. các nguyên tố dinh dưỡng khác có nguồn gốc từ đất còn cacbon có nguồn gốc từ không khí.

- Câu 116:** Cho các giai đoạn chính trong quá trình diễn thê sinh thái ở một đầm nước nông như sau:  
 (1) Đầm nước nông có nhiều loài sinh vật thủy sinh ở các tầng nước khác nhau: một số loài tảo, thực vật có hoa sống trên mặt nước; tôm, cá, cua, ốc,...  
 (2) Hình thành rừng cây bụi và cây gỗ.  
 (3) Các chất lỏng động tích tụ ở đáy làm cho đầm bị nồng dần. Thành phần sinh vật thay đổi: các sinh vật thủy sinh ít dần, đặc biệt là các loài động vật có kích thước lớn.  
 (4) Đầm nước nông biến đổi thành vùng đất trũng, xuất hiện cỏ và cây bụi.

Trật tự đúng của các giai đoạn trong quá trình diễn thê trên là

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

**Câu 117:** Một loài cây dây leo họ Thiến thảo bám trên cây thân gỗ. Một phần thân của dây leo phồng lên tạo nhiều khoang trống làm thành tổ cho nhiều cá thể kiến sinh sống trong đó. Loài dây leo thu nhận chất dinh dưỡng là thức ăn của kiến đem về dự trữ trong tổ. Kiến sống trên cây gỗ góp phần diệt chết các loài sâu đục thân cây. Mỗi quan hệ sinh thái giữa dây leo và kiến, dây leo và cây thân gỗ, kiến và cây thân gỗ lần lượt là

- A. cộng sinh, hội sinh, hợp tác.      B. ức chế cảm nhiễm, cạnh tranh, hợp tác.  
 C. cộng sinh, kí sinh vật chủ, hợp tác.      D. vật ăn thịt – con mồi, hợp tác, hội sinh.

**Câu 118:** Cho các ví dụ sau, có bao nhiêu ví dụ thuộc cơ chế cách li sau hợp tử?

- (1) Ngựa cái giao phối với lừa đực sinh ra con la không có khả năng sinh sản.  
 (2) Cây thuộc loài này thường không thụ phấn được cho cây thuộc loài khác  
 (3) Trứng nhái thụ tinh với tinh trùng cóc tạo ra hợp tử nhưng hợp tử không phát triển.  
 (4) Các loài ruồi giấm khác nhau có tập tính giao phối khác nhau.  
 (5) Cửu có thể giao phối với dê, có thụ tinh tạo thành hợp tử nhưng hợp tử bị chết ngay.

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

**Câu 119:** Nghiên cứu sự thay đổi thành phần kiểu gen ở một quần thể qua 4 thế hệ liên tiếp, người ta thu được kết quả sau:

Thành phần kiểu gen	Thế hệ F <sub>1</sub>	Thế hệ F <sub>2</sub>	Thế hệ F <sub>3</sub>	Thế hệ F <sub>4</sub>
AA	0,25	0,25	0,6	0,3
Aa	0,50	0,50	0,2	0,6
aa	0,25	0,25	0,2	0,1

Nhân tố gây nên sự thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể từ F<sub>2</sub> đến F<sub>4</sub> là

- A. giao phối ngẫu nhiên.      B. các yếu tố ngẫu nhiên.  
 C. đột biến.      D. giao phối không ngẫu nhiên.

**Câu 120:** Cho các nhận xét sau:

- (1) Tỉ lệ giới tính của quần thể là đặc trưng quan trọng đảm bảo hiệu quả sinh sản của quần thể trong điều kiện môi trường thay đổi.  
 (2) Mật độ cá thể của quần thể không cố định mà thay đổi theo mùa, năm hoặc tùy điều kiện môi trường sống.  
 (3) Mức độ sinh sản của quần thể sinh vật chỉ phụ thuộc vào thức ăn có trong môi trường.  
 (4) Mức độ tử vong là số lượng cá thể của quần thể bị chết trong một đơn vị thời gian.

Số phát biểu đúng là

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

- HẾT -

Họ và tên thí sinh: \_\_\_\_\_

Số báo danh: \_\_\_\_\_

Chữ ký GT: \_\_\_\_\_



Mã đề 234

Câu 81: Nhân tố sinh thái vô sinh bao gồm

- A. đất, nước, không khí, độ ẩm, ánh sáng, các nhân tố vật lý bao quanh sinh vật.
- B. không khí, độ ẩm, ánh sáng, chất hoá học của môi trường xung quanh sinh vật.
- C. không khí, độ ẩm, ánh sáng, nhiệt độ của môi trường xung quanh sinh vật.
- D. tất cả các nhân tố vật lý, hoá học của môi trường xung quanh sinh vật.

Câu 82: Trong các con đường hình thành loài mới, phương thức hình thành loài diễn ra nhanh chóng là

- A. con đường sinh thái.
- B. con đường lai xa và đa bộ hoá.
- C. con đường địa lí hay sinh thái.
- D. con đường địa lí.

Câu 83: Trong một hệ sinh thái trên cạn, nhóm sinh vật nào sau đây là sinh vật sản xuất?

- A. Động vật ăn thực vật.
- B. Nấm.
- C. Động vật ăn thịt.
- D. Thực vật.

Câu 84: Theo quan niệm hiện đại, các giai đoạn chính trong quá trình phát sinh và phát triển của sự sống trên Trái Đất lần lượt là

- A. tiến hoá tiền sinh học → tiến hoá hoá học → tiến hoá sinh học.
- B. tiến hoá hoá học → tiến hoá tiền sinh học → tiến hóa hữu cơ.
- C. tiến hoá hoá học → tiến hoá sinh học → tiến hoá tiền sinh học.
- D. tiến hoá hoá học → tiến hóa tiền sinh học → tiến hoá sinh học.

Câu 85: Cơ quan tương đồng là những cơ quan nằm ở những vị trí

- A. khác nhau trên một cơ thể, có cùng nguồn gốc trong quá trình phát triển phôi cho nên có kiểu cấu tạo giống nhau.
- B. tương ứng trên cơ thể, có cùng nguồn gốc trong quá trình phát triển phôi cho nên có kiểu cấu tạo giống nhau.
- C. khác nhau trên cơ thể, có các chức năng tương tự nhau cho nên có kiểu cấu tạo giống nhau.
- D. tương ứng trên cơ thể, có nguồn gốc khác nhau trong quá trình phát triển phôi cho nên có kiểu cấu tạo giống nhau.

Câu 86: Các cá thể trong quần thể luôn gắn bó chặt chẽ với nhau thông qua các mối quan hệ

- A. hỗ trợ hoặc cộng sinh.
- B. hỗ trợ hoặc cạnh tranh.
- C. hỗ trợ hoặc hội sinh.
- D. hỗ trợ hoặc hợp tác.

Câu 87: Diễn thế sinh thái là quá trình

- A. biến đổi tuần tự của quần xã qua các giai đoạn, không tương ứng với sự biến đổi của môi trường.
- B. biến đổi tuần tự của quần xã qua các giai đoạn, tương ứng với sự biến đổi của môi trường.
- C. biến đổi tuần tự của quần thể qua các giai đoạn, tương ứng với sự biến đổi của môi trường.
- D. biến đổi tuần tự của quần thể qua các giai đoạn, không tương ứng với sự biến đổi của môi trường

Câu 88: Nội dung nào sau đây nói về cách li sau hợp tử?

- A. Các cá thể sống ở những sinh cảnh khác nhau, nên không giao phối với nhau.
- B. Các cá thể có những tập tính giao phối riêng, nên thường không giao phối với nhau.
- C. Các cá thể giao phối với nhau tạo ra hợp tử, nhưng hợp tử không phát triển thành con lai.
- D. Các cá thể có cấu tạo cơ quan sinh sản khác nhau, nên không giao phối với nhau.

Câu 89: Trong chuỗi thức ăn trên cạn khởi đầu bằng cây xanh, mắt xích có sinh khối lớn nhất là sinh vật

- A. sản xuất.
- B. phân giải.
- C. tiêu thụ bậc ba.
- D. tiêu thụ bậc một.

- Câu 90:** Trong lịch sử phát triển của sự sống trên Trái Đất, bò sát cỏ ngự trị ở ki  
A. Phân trăng.      B. Tam điệp.      C. Jura.      D. Đêvôn.
- Câu 91:** Trong quần xã, loài chỉ có ở một quần xã nào đó, hoặc loài có số lượng nhiều hơn hẳn các loài khác và có vai trò quan trọng trong quần xã so với các loài khác. Loài đó được gọi là  
A. loài thứ yếu      B. loài ưu thế.      C. loài đặc trưng.      D. loài ngẫu nhiên.
- Câu 92:** Theo Đacuyn, sự phát sinh những đặc điểm sai khác giữa các cá thể trong quá trình sinh sản được gọi là  
A. đột biến.      B. biến dị cá thể.      C. biến dị đồng loạt.      D. thường biến.
- Câu 93:** Kết quả của giao phối không ngẫu nhiên là  
A. làm cho đột biến được phát tán trong quần thể.  
B. tạo nên sự đa hình về kiểu gen và kiểu hình.  
C. là nguyên liệu thứ cấp cho quá trình tiến hóa.  
D. làm nghèo vốn gen của quần thể, làm giảm sự đa dạng di truyền.
- Câu 94:** Khi nói về chu trình sinh địa hóa cacbon, phát biểu nào sau đây là **đúng**?  
A. Sự vận chuyển cacbon qua mỗi bậc dinh dưỡng không phụ thuộc vào hiệu suất sinh thái.  
B. Cacbon đi vào chu trình dưới dạng cacbon monooxit (CO).  
C. Một phần nhỏ cacbon tách ra từ chu trình dinh dưỡng để đi vào các lớp trầm tích.  
D. Toàn bộ lượng cacbon sau khi đi qua chu trình dinh dưỡng được trả lại môi trường không khí.
- Câu 95:** Tồn tại chủ yếu trong học thuyết Đacuyn là chưa  
A. giải thích thành công cơ chế hình thành các đặc điểm thích nghi ở sinh vật.  
B. đi sâu vào các con đường hình thành loài mới.  
C. hiểu rõ nguyên nhân phát sinh biến dị và cơ chế di truyền các biến dị.  
D. làm rõ tổ chức của loài sinh học.
- Câu 96:** Tại sao có thể coi một giọt nước lấy từ ao hồ là một hệ sinh thái?  
A. Vì thành phần chính là nước.  
B. Vì nó có hầu hết các yếu tố của một hệ sinh thái.  
C. Vì nó chứa nhiều động vật, thực vật và vi sinh vật.  
D. Vì nó chứa rất nhiều động vật thuỷ sinh.
- Câu 97:** Để xác định quan hệ họ hàng giữa các loài sinh vật, người ta **không** dựa vào  
A. bằng chứng phôi sinh học.      B. bằng chứng sinh học phân tử.  
C. cơ quan tương đồng.      D. cơ quan tương tự.
- Câu 98:** Khi nói về chọn lọc tự nhiên theo quan niệm hiện đại, phát biểu nào sau đây là **đúng**?  
A. Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu gen, từ đó làm thay đổi tần số alen của quần thể.  
B. Chọn lọc tự nhiên làm thay đổi tần số alen của quần thể vi khuẩn chậm hơn so với quần thể sinh vật lưỡng bội.  
C. Chọn lọc chống lại alen lặn làm thay đổi tần số alen chậm hơn so với chọn lọc chống lại alen trội.  
D. Chọn lọc tự nhiên không bao giờ đào thải hết alen trội gây chết ra khỏi quần thể.
- Câu 99:** Mỗi quan hệ quan trọng nhất đảm bảo tính gắn bó giữa các loài trong quần xã sinh vật là  
A. đối kháng.      B. khác loài.      C. hỗ trợ.      D. dinh dưỡng.
- Câu 100:** Dạng biến động nào sau đây thuộc dạng **không** theo chu kỳ?  
A. Số lượng tảo ở hồ Gurom tăng lên vào ban ngày và giảm xuống vào ban đêm.  
B. Nhiệt độ môi trường tăng đột ngột làm cho châu chấu ở trên cánh đồng chết hàng loạt.  
C. Số lượng cá thể muỗi tăng lên vào mùa xuân nhưng lại giảm xuống vào mùa đông.  
D. Cứ sau 5 năm số lượng cá thể châu chấu trên cánh đồng lại giảm xuống do tăng nhiệt độ.
- Câu 101:** Sự xuất hiện loài mới được đánh dấu bằng  
A. cách ly sinh thái.      B. cách ly cơ học.      C. cách ly tập tính.      D. cách ly sinh sản.

**Câu 102:** Quá mõi bậc dinh dưỡng của chuỗi thức ăn, năng lượng bị tiêu hao nhiều nhất qua

- A. hoạt động hô hấp.  
B. quá trình bài tiết các chất thải.  
C. hoạt động quang hợp.  
D. quá trình sinh tổng hợp các chất.

**Câu 103:** Sự cạnh tranh giữa các cá thể cùng loài sẽ làm

- A. giảm số lượng cá thể của quần thể đảm bảo tương ứng với khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường.  
B. tăng mật độ cá thể của quần thể, khai thác tối đa nguồn sống của môi trường, tăng cường khả năng thích ứng của các cá thể của loài với môi trường.  
C. tăng số lượng cá thể của quần thể, tăng cường hiệu quả nhóm giúp tăng cường khả năng thích nghi với môi trường của quần thể.  
D. suy thoái quần thể do các cá thể cùng loài tiêu diệt lẫn nhau làm quần thể có nguy cơ bị tiêu diệt.

**Câu 104:** Trong các phát biểu sau, phát biểu **không** đúng với tiến hóa nhỏ?

- A. Quá trình tiến hóa nhỏ diễn ra trong phạm vi tương đối hẹp.  
B. Tiến hóa nhỏ có thể nghiên cứu bằng thực nghiệm.  
C. Tiến hóa nhỏ là hệ quả của tiến hóa lớn.  
D. Quá trình tiến hóa nhỏ diễn ra trong thời gian lịch sử tương đối ngắn.

**Câu 105:** Những loài có sự phân bố cá thể theo nhóm là

- A. chim cánh cụt Hoàng đế ở Nam Cực, dã tràng cùng nhóm tuổi trên bãi triều.  
B. nhóm cây bụi mọc hoang dại, giun đất sống đồng đúc ở nơi đất có độ ẩm cao.  
C. đàn trâu rừng ở bãi lầy, chim hải âu làm tổ trên vách núi.  
D. các cây gỗ trong rừng nhiệt đới, các loài sâu sống trên các tán lá.

**Câu 106:** Khi nói về những xu hướng biến đổi chính trong quá trình diễn thế nguyên sinh, xu hướng nào sau đây **không** đúng?

- A. Ở sinh thái của mỗi loài ngày càng được mở rộng.  
B. Tổng sản lượng sinh vật ngày càng được tăng lên.  
C. Tính đa dạng về loài ngày càng tăng.  
D. Lưới thức ăn ngày càng trở nên phức tạp hơn.

**Câu 107:** Khi nói về tuổi cá thể và tuổi quần thể, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Tuổi sinh lí là thời gian sống có thể đạt tới của một cá thể trong quần thể.  
B. Tuổi sinh thái là thời gian sống thực tế của cá thể.  
C. Mỗi quần thể có cấu trúc tuổi đặc trưng và không thay đổi.  
D. Tuổi quần thể là tuổi bình quân của các cá thể trong quần thể.

**Câu 108:** Giả sử một lưới thức ăn đơn giản gồm các sinh vật được mô tả như sau: cào cào, thỏ và nai ăn thực vật; chim sâu ăn cào cào; báo ăn thỏ và nai; mèo rừng ăn thỏ và chim sâu. Trong lưới thức ăn này, các sinh vật cùng thuộc bậc dinh dưỡng cấp 2 là

- A. chim sâu, mèo rừng, báo.  
B. chim sâu, thỏ, mèo rừng.  
C. cào cào, thỏ, nai.  
D. cào cào, chim sâu, báo.

**Câu 109:** Biết năng lượng mặt trời chiếu xuống một hệ sinh thái  $9 \times 10^9$  kcal. Năng lượng của sinh vật sản xuất là  $45 \times 10^8$  kcal. Năng lượng sinh vật tiêu thụ bậc 1 là  $45 \times 10^7$  kcal, của sinh vật tiêu thụ bậc 2 là  $9 \times 10^7$  kcal. Biết hiệu suất sinh thái của sinh vật tiêu thụ bậc 3 là 10%. Cho các phát biểu sau:

- (1) Hiệu suất quang hợp của sinh vật sản xuất là 50%.  
(2) Hiệu suất sinh thái của sinh vật tiêu thụ bậc 1 là 15%.  
(3) Hiệu suất sinh thái của sinh vật tiêu thụ bậc 2 là 20%.  
(4) Năng lượng của sinh vật tiêu thụ bậc 3 là  $45 \times 10^6$ .

Số phát biểu **không** đúng là

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

**Câu 110:** Cho các ví dụ sau:

- Ở chim sẻ ngô, khi mật độ là 1 đôi/ha thì số lượng con nở ra trong 1 tổ là 14 con, khi mật độ tăng lên 18 đôi/ha thì số lượng con nở ra trong 1 tổ chỉ còn 8 con.  
- Ở voi châu Phi, khi mật độ quần thể bình thường thì trưởng thành ở tuổi 11 hay 12 và 4 năm để một lứa; khi mật độ cao thì trưởng thành ở tuổi 18 và 7 năm mới để một lứa.

- Khi mật độ mọt bột lên cao, có hiện tượng ăn lẩn nhau, giảm khả năng đẻ trứng, kéo dài thời gian phát triển của sâu trùng.

Các ví dụ trên nói lên ảnh hưởng của mật độ đến đặc trưng nào của quần thể?

- A. Sức sinh sản và tỉ lệ tử vong của quần thể.
- B. Tỉ lệ các nhóm tuổi của quần thể.
- C. Mối quan hệ giữa các sinh vật trong quần thể
- D. Khả năng chống chịu với các điều kiện sống của môi trường.

**Câu 111:** Trong một hồ ở châu Phi, người ta thấy có hai loài cá rất giống nhau về các đặc điểm hình thái và chỉ khác nhau về màu sắc, một loài màu đỏ và một loài màu xám. Mặc dù cùng sống trong một hồ nhưng chúng không giao phối với nhau. Tuy nhiên, khi nuôi các cá thể của hai loài này trong một bể cá có chiếu ánh sáng đơn sắc làm cho chúng có màu giống nhau thì chúng lại giao phối với nhau và sinh con. Dạng cách li nào sau đây làm cho hai loài này không giao phối với nhau trong điều kiện tự nhiên?

- A. Cách li cơ học.
- B. Cách li sinh thái.
- C. Cách li tập tính.
- D. Cách li địa lí.

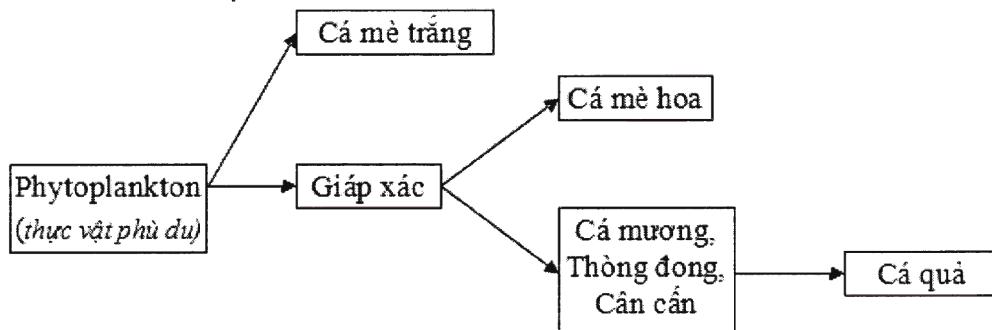
**Câu 112:** Cho các giai đoạn chính trong quá trình diễn thê sinh thái ở một đầm nước nông như sau:

- (1) Đầm nước nông có nhiều loài sinh vật thủy sinh ở các tầng nước khác nhau: một số loài tảo, thực vật có hoa sống trên mặt nước; tôm, cá, cua, ốc,...
- (2) Hình thành rừng cây bụi và cây gỗ.
- (3) Các chất lắng đọng tích tụ ở đáy làm cho đầm bị nông dần. Thành phần sinh vật thay đổi: các sinh vật thủy sinh ít dần, đặc biệt là các loài động vật có kích thước lớn.
- (4) Đầm nước nông biến đổi thành vùng đất trũng, xuất hiện cỏ và cây bụi.

Trật tự đúng của các giai đoạn trong quá trình diễn thê trên là

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

**Câu 113:** Lưới thức ăn của một ao nuôi cá như sau:



Trong ao vật dũ đầu bảng có số lượng rất ít ỏi. Từ hiện trạng của ao, bạn hãy chỉ cho người nông dân nên áp dụng biện pháp sinh học nào đơn giản nhất nhưng có hiệu quả để nâng cao tổng giá trị cá mè hoa trong ao?

- A. Tiêu diệt bớt cá quả vì cá quả là cá dũ đầu bảng, lúc đó cá mương, thông đong, cân cẩn sẽ tăng thì tổng giá trị sản phẩm trong ao sẽ tăng.
- B. Loại bớt cá quả để cá mương, thông đong, cân cẩn phát triển.
- C. Loại bớt cá mè hoa nhằm giảm cạnh tranh với cá mương, thông đong, cân cẩn.
- D. Thả thêm cá quả vào ao để tiêu diệt cá mương, thông đong, cân cẩn nhằm giải phóng giáp xác vì thế tăng thức ăn cho mè hoa.

**Câu 114:** Cho các ví dụ sau, có bao nhiêu ví dụ thuộc cơ chế cách li sau hợp tử?

- (1) Ngựa cái giao phối với lừa đực sinh ra con la không có khả năng sinh sản.
- (2) Cây thuộc loài này thường không thụ phấn được cho cây thuộc loài khác
- (3) Trứng nhái thụ tinh với tinh trùng cóc tạo ra hợp tử nhưng hợp tử không phát triển.
- (4) Các loài ruồi giấm khác nhau có tập tính giao phối khác nhau.
- (5) Cửu có thể giao phối với dê, có thụ tinh tạo thành hợp tử nhưng hợp tử bị chết ngay.

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

**Câu 115:** Một loài cây dây leo họ Thiến thảo bám trên thân gỗ. Một phần thân của dây leo phồng lên tạo nhiều khoang trống làm thành tổ cho nhiều cá thể kiến sinh sống trong đó. Loài dây leo

thu nhận chất dinh dưỡng là thức ăn của kiến đem về dự trữ trong tổ. Kiến sống trên cây gỗ góp phần diệt chết các loài sâu đục thân cây. Mỗi quan hệ sinh thái giữa dây leo và kiến, dây leo và cây thân gỗ, kiến và cây thân gỗ lần lượt là

- A. cộng sinh, hội sinh, hợp tác.
- B. ức chế cảm nhiễm, cạnh tranh, hợp tác.
- C. cộng sinh, kí sinh vật chủ, hợp tác.
- D. vật ăn thịt – con mồi, hợp tác, hội sinh.

**Câu 116:** Nghiên cứu sự thay đổi thành phần kiểu gen ở một quần thể qua 4 thế hệ liên tiếp, người ta thu được kết quả sau:

Thành phần kiểu gen	Thế hệ F <sub>1</sub>	Thế hệ F <sub>2</sub>	Thế hệ F <sub>3</sub>	Thế hệ F <sub>4</sub>
AA	0,25	0,25	0,6	0,3
Aa	0,50	0,50	0,2	0,6
aa	0,25	0,25	0,2	0,1

Nhân tố gây nên sự thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể từ F<sub>2</sub> đến F<sub>4</sub> là

- A. giao phối ngẫu nhiên.
- B. các yếu tố ngẫu nhiên.
- C. đột biến.
- D. giao phối không ngẫu nhiên.

**Câu 117:** Trong những nhận định sau, có bao nhiêu nhận định **không** đúng

- (1) Chọn lọc tự nhiên tạo nên những kiểu gen quy định kiểu hình thích nghi.
- (2) Chọn lọc tự nhiên dẫn đến sự phân hóa trong thành đạt sinh sản dẫn đến một số alen nhất định được truyền lại cho thế hệ sau với một tỉ lệ lớn hơn so với tỉ lệ của các alen khác.
- (3) Sự trao đổi vốn gen giữa các quần thể có xu hướng làm giảm sự khác biệt giữa các quần thể theo thời gian.
- (4) Các yếu tố ngẫu nhiên có xu hướng làm giảm biến dị di truyền của quần thể.

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

**Câu 118:** Cho các nhận xét sau:

- (1) Tỉ lệ giới tính của quần thể là đặc trưng quan trọng đảm bảo hiệu quả sinh sản của quần thể trong điều kiện môi trường thay đổi.
- (2) Mật độ cá thể của quần thể không cố định mà thay đổi theo mùa, năm hoặc tùy điều kiện môi trường sống.
- (3) Mức độ sinh sản của quần thể sinh vật chỉ phụ thuộc vào thức ăn có trong môi trường.
- (4) Mức độ tử vong là số lượng cá thể của quần thể bị chết trong một đơn vị thời gian.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 119:** Nếu cả 4 hệ sinh thái dưới đây đều bị ô nhiễm bởi thủy ngân với mức độ ngang nhau, con người ở hệ sinh thái nào trong số 4 hệ sinh thái dưới đây bị nhiễm độc nhiều nhất?

- A. Tảo đơn bào → động vật phù du → giáp xác → cá → chim → người.
- B. Tảo đơn bào → động vật phù du → cá → người.
- C. Tảo đơn bào → thân mềm → cá → người.
- D. Tảo đơn bào → cá → người.

**Câu 120:** Một số hiện tượng như mưa lũ, chặt phá rừng,... có thể dẫn đến hiện tượng thiếu hụt các nguyên tố dinh dưỡng như phôpho (P) và canxi (Ca) cần cho một hệ sinh thái, nhưng nguyên tố C hầu như không bao giờ thiếu cho các hoạt động sống của các hệ sinh thái. Đó là do

- A. các nguyên tố dinh dưỡng khác có nguồn gốc từ đất còn cacbon có nguồn gốc từ không khí.
- B. lượng cacbon các loài sinh vật cần sử dụng cho các hoạt động sống không đáng kể.
- C. thực vật có thể tạo ra cacbon của riêng chúng từ nước và ánh sáng mặt trời.
- D. nấm và vi khuẩn cộng sinh giúp thực vật dễ dàng tiếp nhận và sử dụng có hiệu quả cacbon từ môi trường.

- HẾT -

Họ và tên thí sinh: \_\_\_\_\_

Số báo danh: \_\_\_\_\_

Chữ ký GT: \_\_\_\_\_



Mã đề 245

Câu 81: Trong một hệ sinh thái trên cạn, nhóm sinh vật nào sau đây là sinh vật sản xuất?

- A. Thực vật.  
B. Nấm.  
C. Động vật ăn thịt.  
D. Động vật ăn thực vật.

Câu 82: Nhân tố sinh thái vô sinh bao gồm

- A. tất cả các nhân tố vật lý, hoá học của môi trường xung quanh sinh vật.  
B. không khí, độ ẩm, ánh sáng, chất hoá học của môi trường xung quanh sinh vật.  
C. đất, nước, không khí, độ ẩm, ánh sáng, các nhân tố vật lý bao quanh sinh vật.  
D. không khí, độ ẩm, ánh sáng, nhiệt độ của môi trường xung quanh sinh vật.

Câu 83: Diễn thế sinh thái là quá trình

- A. biến đổi tuần tự của quần xã qua các giai đoạn, tương ứng với sự biến đổi của môi trường.  
B. biến đổi tuần tự của quần thể qua các giai đoạn, không tương ứng với sự biến đổi của môi trường.  
C. biến đổi tuần tự của quần xã qua các giai đoạn, không tương ứng với sự biến đổi của môi trường.  
D. biến đổi tuần tự của quần thể qua các giai đoạn, tương ứng với sự biến đổi của môi trường.

Câu 84: Trong chuỗi thức ăn trên cạn khởi đầu bằng cây xanh, mắt xích có sinh khối lớn nhất là sinh vật

- A. tiêu thụ bậc ba.      B. phân giải.      C. tiêu thụ bậc một.      D. sản xuất.

Câu 85: Trong các con đường hình thành loài mới, phương thức hình thành loài diễn ra nhanh chóng là

- A. con đường địa lí.  
B. con đường địa lí hay sinh thái.  
C. con đường sinh thái.  
D. con đường lai xa và đa bộ hoá.

Câu 86: Trong quần xã, loài chỉ có ở một quần xã nào đó, hoặc loài có số lượng nhiều hơn hẳn các loài khác và có vai trò quan trọng trong quần xã so với các loài khác. Loài đó được gọi là

- A. loài thứ yếu      B. loài ưu thế.      C. loài đặc trưng.      D. loài ngẫu nhiên.

Câu 87: Nội dung nào sau đây nói về cách li sau hợp tử?

- A. Các cá thể sống ở những sinh cảnh khác nhau, nên không giao phối với nhau.  
B. Các cá thể có những tập tính giao phối riêng, nên thường không giao phối với nhau.  
C. Các cá thể giao phối với nhau tạo ra hợp tử, nhưng hợp tử không phát triển thành con lai.  
D. Các cá thể có cấu tạo cơ quan sinh sản khác nhau, nên không giao phối với nhau.

Câu 88: Cơ quan tương đồng là những cơ quan nằm ở những vị trí

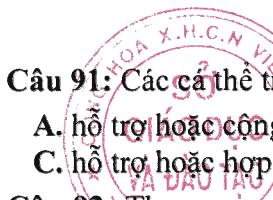
- A. tương ứng trên cơ thể, có cùng nguồn gốc trong quá trình phát triển phôi cho nên có kiểu cấu tạo giống nhau.  
B. khác nhau trên cơ thể, có các chức năng tương tự nhau cho nên có kiểu cấu tạo giống nhau.  
C. khác nhau trên một cơ thể, có cùng nguồn gốc trong quá trình phát triển phôi cho nên có kiểu cấu tạo giống nhau.  
D. tương ứng trên cơ thể, có nguồn gốc khác nhau trong quá trình phát triển phôi cho nên có kiểu cấu tạo giống nhau.

Câu 89: Trong lịch sử phát triển của sự sống trên Trái Đất, bò sát cổ ngự trị ở ki

- A. Phấn trắng.      B. Tam điệp.      C. Jura.      D. Đêvôn.

Câu 90: Theo Đacuyn, sự phát sinh những đặc điểm sai khác giữa các cá thể trong quá trình sinh sản được gọi là

- A. đột biến.      B. biến dị cá thể.      C. biến dị đồng loạt.      D. thường biến.



Câu 91: Các cá thể trong quần thể luôn gắn bó chặt chẽ với nhau thông qua các mối quan hệ

- A. hỗ trợ hoặc cộng sinh.  
B. hỗ trợ hoặc hội sinh.  
C. hỗ trợ hoặc hợp tác.  
D. hỗ trợ hoặc cạnh tranh.

Câu 92: Theo quan niệm hiện đại, các giai đoạn chính trong quá trình phát sinh và phát triển của sự sống trên Trái Đất lần lượt là

- A. tiến hóa hóa học → tiến hóa tiền sinh học → tiến hóa sinh học.  
B. tiến hóa tiền sinh học → tiến hóa hóa học → tiến hóa sinh học.  
C. tiến hóa hóa học → tiến hóa tiền sinh học → tiến hóa hữu cơ.  
D. tiến hóa hóa học → tiến hóa sinh học → tiến hóa tiền sinh học.

Câu 93: Kết quả của giao phối không ngẫu nhiên là

- A. tạo nên sự đa hình về kiểu gen và kiểu hình.  
B. làm nghèo vốn gen của quần thể, làm giảm sự đa dạng di truyền.  
C. là nguyên liệu thứ cấp cho quá trình tiến hóa.  
D. làm cho đột biến được phát tán trong quần thể.

Câu 94: Giả sử một lối thức ăn đơn giản gồm các sinh vật được mô tả như sau: cào cào, thỏ và nai ăn thực vật; chim sâu ăn cào cào; báo ăn thỏ và nai; mèo rừng ăn thỏ và chim sâu. Trong lối thức ăn này, các sinh vật cùng thuộc bậc dinh dưỡng cấp 2 là

- A. chim sâu, thỏ, mèo rừng.  
B. cào cào, thỏ, nai.  
C. cào cào, chim sâu, báo.  
D. chim sâu, mèo rừng, báo.

Câu 95: Tại sao có thể coi một giọt nước lấy từ ao hồ là một hệ sinh thái?

- A. Vì thành phần chính là nước.  
B. Vì nó có hầu hết các yếu tố của một hệ sinh thái.  
C. Vì nó chứa nhiều động vật, thực vật và vi sinh vật.  
D. Vì nó chứa rất nhiều động vật thuỷ sinh.

Câu 96: Khi nói về chọn lọc tự nhiên theo quan niệm hiện đại, phát biểu nào sau đây là **đúng**?

- A. Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu gen, từ đó làm thay đổi tần số alen của quần thể.  
B. Chọn lọc tự nhiên làm thay đổi tần số alen của quần thể vi khuẩn chậm hơn so với quần thể sinh vật lưỡng bội.  
C. Chọn lọc chống lại alen lặn làm thay đổi tần số alen chậm hơn so với chọn lọc chống lại alen trội.  
D. Chọn lọc tự nhiên không bao giờ đào thải hết alen trội gây chết ra khỏi quần thể.

Câu 97: Qua mỗi bậc dinh dưỡng của chuỗi thức ăn, năng lượng bị tiêu hao nhiều nhất qua

- A. hoạt động hô hấp.  
B. quá trình bài tiết các chất thải.  
C. quá trình sinh tổng hợp các chất.  
D. hoạt động quang hợp.

Câu 98: Để xác định quan hệ họ hàng giữa các loài sinh vật, người ta **không** dựa vào

- A. bằng chứng sinh học phân tử.  
B. cơ quan tương đồng.  
C. cơ quan tương tự.  
D. bằng chứng phôi sinh học.

Câu 99: Tồn tại chủ yếu trong học thuyết Darwin là chưa

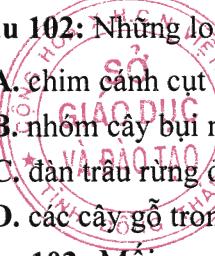
- A. làm rõ tổ chức của loài sinh học.  
B. hiểu rõ nguyên nhân phát sinh biến dị và cơ chế di truyền các biến dị.  
C. giải thích thành công cơ chế hình thành các đặc điểm thích nghi ở sinh vật.  
D. đi sâu vào các con đường hình thành loài mới.

Câu 100: Sự xuất hiện loài mới được đánh dấu bằng

- A. cách ly sinh thái.      B. cách ly cơ học.      C. cách ly tập tính.      D. cách ly sinh sản.

Câu 101: Sự cạnh tranh giữa các cá thể cùng loài sẽ làm

- A. tăng mật độ cá thể của quần thể, khai thác tối đa nguồn sống của môi trường, tăng cường khả năng thích ứng của các cá thể của loài với môi trường.  
B. giảm số lượng cá thể của quần thể đảm bảo tương ứng với khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường.  
C. suy thoái quần thể do các cá thể cùng loài tiêu diệt lẫn nhau làm quần thể có nguy cơ bị tiêu diệt.  
D. tăng số lượng cá thể của quần thể, tăng cường hiệu quả nhóm giúp tăng cường khả năng thích nghi với môi trường của quần thể.

**Câu 102:** Những loài có sự phân bố cá thể theo nhóm là

- A. chim cành cựt Hoàng đế ở Nam Cực, dã tràng cùng nhóm tuổi trên bãi triều.
- B. nhóm cây bụi mọc hoang dại, giun đất sống đồng đúc ở nơi đất có độ ẩm cao.
- C. đàn trâu rừng ở bãi lầy, chim hải âu làm tổ trên vách núi.
- D. các cây gỗ trong rừng nhiệt đới, các loài sâu sống trên các tán lá.

**Câu 103:** Mối quan hệ quan trọng nhất đảm bảo tính gắn bó giữa các loài trong quần xã sinh vật là

- A. hỗ trợ.
- B. khác loài.
- C. dinh dưỡng.
- D. đối kháng.

**Câu 104:** Khi nói về những xu hướng biến đổi chính trong quá trình diễn thế nguyên sinh, xu hướng nào sau đây **không** đúng?

- A. Ở sinh thái của mỗi loài ngày càng được mở rộng.
- B. Tổng sản lượng sinh vật ngày càng được tăng lên.
- C. Tính đa dạng về loài ngày càng tăng.
- D. Lưới thức ăn ngày càng trở nên phức tạp hơn.

**Câu 105:** Trong các phát biểu sau, phát biểu **không** đúng với tiến hóa nhỏ?

- A. Tiến hóa nhỏ có thể nghiên cứu bằng thực nghiệm.
- B. Quá trình tiến hóa nhỏ diễn ra trong phạm vi tương đối hẹp.
- C. Tiến hóa nhỏ là hệ quả của tiến hóa lớn.
- D. Quá trình tiến hóa nhỏ diễn ra trong thời gian lịch sử tương đối ngắn.

**Câu 106:** Khi nói về tuổi cá thể và tuổi quần thể, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Tuổi sinh lí là thời gian sống có thể đạt tới của một cá thể trong quần thể.
- B. Tuổi sinh thái là thời gian sống thực tế của cá thể.
- C. Mỗi quần thể có cấu trúc tuổi đặc trưng và không thay đổi.
- D. Tuổi quần thể là tuổi bình quân của các cá thể trong quần thể.

**Câu 107:** Khi nói về chu trình sinh địa hóa cacbon, phát biểu nào sau đây là **đúng**?

- A. Cacbon đi vào chu trình dưới dạng cacbon monooxit (CO).
- B. Một phần nhỏ cacbon tách ra từ chu trình dinh dưỡng để đi vào các lớp trầm tích.
- C. Sự vận chuyển cacbon qua mỗi bậc dinh dưỡng không phụ thuộc vào hiệu suất sinh thái.
- D. Toàn bộ lượng cacbon sau khi đi qua chu trình dinh dưỡng được trả lại môi trường không khí.

**Câu 108:** Dạng biến động nào sau đây thuộc dạng **không** theo chu kỳ?

- A. Số lượng tảo ở hồ Gươm tăng lên vào ban ngày và giảm xuống vào ban đêm.
- B. Cứ sau 5 năm số lượng cá thể châu chấu trên cánh đồng lại giảm xuống do tăng nhiệt độ.
- C. Số lượng cá thể muỗi tăng lên vào mùa xuân nhưng lại giảm xuống vào mùa đông.
- D. Nhiệt độ môi trường tăng đột ngột làm cho châu chấu ở trên cánh đồng chết hàng loạt.

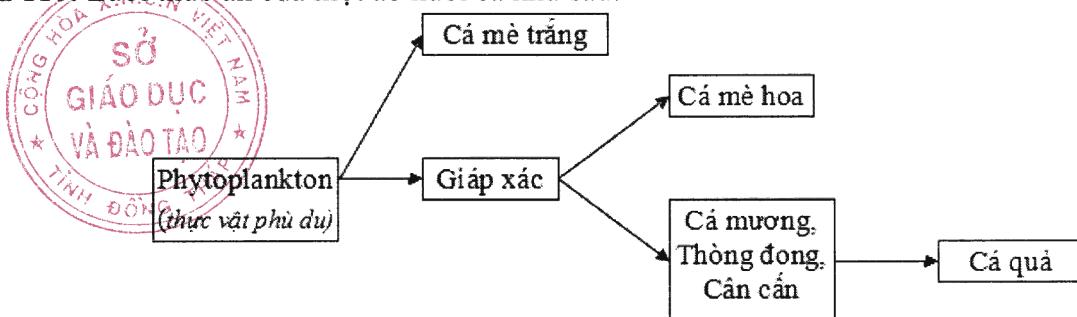
**Câu 109:** Cho các giai đoạn chính trong quá trình diễn thế sinh thái ở một đầm nước nông như sau:

- (1) Đầm nước nông có nhiều loài sinh vật thủy sinh ở các tầng nước khác nhau: một số loài tảo, thực vật có hoa sống trên mặt nước; tôm, cá, cua, ốc,...
- (2) Hình thành rừng cây bụi và cây gỗ.
- (3) Các chất lắng đọng tích tụ ở đáy làm cho đầm bị nông dần. Thành phần sinh vật thay đổi: các sinh vật thủy sinh ít dần, đặc biệt là các loài động vật có kích thước lớn.
- (4) Đầm nước nông biến đổi thành vùng đất trũng, xuất hiện cỏ và cây bụi.

Trật tự đúng của các giai đoạn trong quá trình diễn thế trên là

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

Câu 110: Lưới thức ăn của một ao nuôi cá như sau:



Trong ao vật dũ đầu bảng có số lượng rất ít ỏi. Từ hiện trạng của ao, bạn hãy chỉ cho người nông dân nên áp dụng biện pháp sinh học nào đơn giản nhất nhưng có hiệu quả để nâng cao tổng giá trị cá mè hoa trong ao?

- A. Loại bớt cá quả để cá mương, thông đong, cân cẩn phát triển.
- B. Loại bớt cá mè hoa nhằm giảm cạnh tranh với cá mương, thông đong, cân cẩn.
- C. Tiêu diệt bớt cá quả vì cá quả là cá dũ đầu bảng, lúc đó cá mương, thông đong, cân cẩn sẽ tăng thì tổng giá trị sản phẩm trong ao sẽ tăng.
- D. Thả thêm cá quả vào ao để tiêu diệt cá mương, thông đong, cân cẩn nhằm giải phóng giáp xác vì thế tăng thức ăn cho mè hoa.

Câu 111: Cho các nhận xét sau:

- (1) Tỉ lệ giới tính của quần thể là đặc trưng quan trọng đảm bảo hiệu quả sinh sản của quần thể trong điều kiện môi trường thay đổi.
- (2) Mật độ cá thể của quần thể không cố định mà thay đổi theo mùa, năm hoặc tùy điều kiện môi trường sống.
- (3) Mức độ sinh sản của quần thể sinh vật chỉ phụ thuộc vào thức ăn có trong môi trường.
- (4) Mức độ tử vong là số lượng cá thể của quần thể bị chết trong một đơn vị thời gian.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 112: Nếu cả 4 hệ sinh thái dưới đây đều bị ô nhiễm bởi thủy ngân với mức độ ngang nhau, con người ở hệ sinh thái nào trong số 4 hệ sinh thái dưới đây bị nhiễm độc nhiều nhất?

- A. Tảo đơn bào → cá → người.
- B. Tảo đơn bào → thân mềm → cá → người.
- C. Tảo đơn bào → động vật phù du → cá → người.
- D. Tảo đơn bào → động vật phù du → giáp xác → cá → chim → người.

Câu 113: Nghiên cứu sự thay đổi thành phần kiểu gen ở một quần thể qua 4 thế hệ liên tiếp, người ta thu được kết quả sau:

Thành phần kiểu gen	Thế hệ F <sub>1</sub>	Thế hệ F <sub>2</sub>	Thế hệ F <sub>3</sub>	Thế hệ F <sub>4</sub>
AA	0,25	0,25	0,6	0,3
Aa	0,50	0,50	0,2	0,6
aa	0,25	0,25	0,2	0,1

Nhân tố gây nên sự thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể từ F<sub>2</sub> đến F<sub>4</sub> là

- A. giao phối ngẫu nhiên.
- B. các yếu tố ngẫu nhiên.
- C. đột biến.
- D. giao phối không ngẫu nhiên.

Câu 114: Biết năng lượng mặt trời chiếu xuống một hệ sinh thái  $9 \times 10^9$  kcal. Năng lượng của sinh vật sản xuất là  $45 \times 10^8$  kcal. Năng lượng sinh vật tiêu thụ bậc 1 là  $45 \times 10^7$  kcal, của sinh vật tiêu thụ bậc 2 là  $9 \times 10^7$  kcal. Biết hiệu suất sinh thái của sinh vật tiêu thụ bậc 3 là 10%. Cho các phát biểu sau:

- (1) Hiệu suất quang hợp của sinh vật sản xuất là 50%.
- (2) Hiệu suất sinh thái của sinh vật tiêu thụ bậc 1 là 15%.
- (3) Hiệu suất sinh thái của sinh vật tiêu thụ bậc 2 là 20%.
- (4) Năng lượng của sinh vật tiêu thụ bậc 3 là  $45 \times 10^6$ .

Số phát biểu *không* đúng là

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

**Câu 115:** Một loài cây dây leo họ Thiến thảo sống bám trên thân gỗ. Một phần thân của dây leo phòng tên tạo nhiều khoang trống làm thành tổ cho nhiều cá thể kiến sinh sống trong đó. Loài dây leo thu nhận chất dinh dưỡng là thức ăn của kiến đem về dự trữ trong tổ. Kiến sống trên cây gỗ góp phần diệt chết các loài sâu đục thân cây. Mỗi quan hệ sinh thái giữa dây leo và kiến, dây leo và cây thân gỗ, kiến và cây thân gỗ lần lượt là

- A. vật ăn thịt con mồi, hợp tác, hội sinh.  
B. cộng sinh, kí sinh vật chủ, hợp tác.  
C. cộng sinh, hội sinh, hợp tác.  
D. ức chế cảm nhiễm, cạnh tranh, hợp tác.

**Câu 116:** Trong những nhận định sau, có bao nhiêu nhận định **không** đúng

- (1) Chọn lọc tự nhiên tạo nên những kiểu gen quy định kiểu hình thích nghi.  
(2) Chọn lọc tự nhiên dẫn đến sự phân hóa trong thành đạt sinh sản dẫn đến một số alen nhất định được truyền lại cho thế hệ sau với một tỉ lệ lớn hơn so với tỉ lệ của các alen khác.  
(3) Sự trao đổi vốn gen giữa các quần thể có xu hướng làm giảm sự khác biệt giữa các quần thể theo thời gian.  
(4) Các yếu tố ngẫu nhiên có xu hướng làm giảm biến dị di truyền của quần thể.

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

**Câu 117:** Cho các ví dụ sau:

- Ở chim sẻ ngô, khi mật độ là 1 đôi/ha thì số lượng con nở ra trong 1 tổ là 14 con, khi mật độ tăng lên 18 đôi/ha thì số lượng con nở ra trong 1 tổ chỉ còn 8 con.  
- Ở voi châu Phi, khi mật độ quần thể bình thường thì trưởng thành ở tuổi 11 hay 12 và 4 năm để một lứa; khi mật độ cao thì trưởng thành ở tuổi 18 và 7 năm mới để một lứa.  
- Khi mật độ một bột lên cao, có hiện tượng ăn lẩn nhau, giảm khả năng đẻ trứng, kéo dài thời gian phát triển của áu trùng.

Các ví dụ trên nói lên ảnh hưởng của mật độ đến đặc trưng nào của quần thể?

- A. Khả năng chống chịu với các điều kiện sống của môi trường.  
B. Mọi quan hệ giữa các sinh vật trong quần thể  
C. Tỉ lệ các nhóm tuổi của quần thể.  
D. Sức sinh sản và tỉ lệ tử vong của quần thể.

**Câu 118:** Một số hiện tượng như mưa lũ, chặt phá rừng,... có thể dẫn đến hiện tượng thiếu hụt các nguyên tố dinh dưỡng như photpho (P) và canxi (Ca) cần cho một hệ sinh thái, nhưng nguyên tố C hầu như không bao giờ thiếu cho các hoạt động sống của các hệ sinh thái. Đó là do

- A. các nguyên tố dinh dưỡng khác có nguồn gốc từ đất còn cacbon có nguồn gốc từ không khí.  
B. lượng cacbon các loài sinh vật cần sử dụng cho các hoạt động sống không đáng kể.  
C. thực vật có thể tạo ra cacbon của riêng chúng từ nước và ánh sáng mặt trời.  
D. nấm và vi khuẩn cộng sinh giúp thực vật dễ dàng tiếp nhận và sử dụng có hiệu quả cacbon từ môi trường.

**Câu 119:** Cho các ví dụ sau, có bao nhiêu ví dụ thuộc cơ chế cách li sau hợp tử?

- (1) Ngựa cái giao phối với lừa đực sinh ra con la không có khả năng sinh sản.  
(2) Cây thuộc loài này thường không thụ phấn được cho cây thuộc loài khác  
(3) Trứng nhái thụ tinh với tinh trùng cóc tạo ra hợp tử nhưng hợp tử không phát triển.  
(4) Các loài ruồi giấm khác nhau có tập tính giao phối khác nhau.  
(5) Cửu có thể giao phối với dê, có thụ tinh tạo thành hợp tử nhưng hợp tử bị chết ngay.

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

**Câu 120:** Trong một hồ ở châu Phi, người ta thấy có hai loài cá rất giống nhau về các đặc điểm hình thái và chỉ khác nhau về màu sắc, một loài màu đỏ và một loài màu xám. Mặc dù cùng sống trong một hồ nhưng chúng không giao phối với nhau. Tuy nhiên, khi nuôi các cá thể của hai loài này trong một bể cá có chiếu ánh sáng đơn sắc làm cho chúng có màu giống nhau thì chúng lại giao phối với nhau và sinh con. Dạng cách li nào sau đây làm cho hai loài này không giao phối với nhau trong điều kiện tự nhiên?

- A. Cách li cơ học.      B. Cách li sinh thái.      C. Cách li địa lý.      D. Cách li tập tính.

- HẾT -

Họ và tên thí sinh: \_\_\_\_\_

Số báo danh: \_\_\_\_\_

Chữ ký GT: \_\_\_\_\_

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****TỈNH ĐỒNG THÁP****ĐỀ CHÍNH THỨC****(Đề gồm có 05 trang)****KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2018 - 2019****Bài thi: KHOA HỌC TỰ NHIÊN****Môn thi thành phần: SINH HỌC - Lớp 12****Ngày kiểm tra: 03/4/2019****Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề****Mã đề 271**

**Câu 81:** Trong quần xã, loài chỉ có ở một quần xã nào đó, hoặc loài có số lượng nhiều hơn hẳn các loài khác và có vai trò quan trọng trong quần xã so với các loài khác. Loài đó được gọi là

- A. loài ngẫu nhiên.      B. loài đặc trưng.      C. loài ưu thế.      D. loài thứ yếu

**Câu 82:** Trong các con đường hình thành loài mới, phương thức hình thành loài diễn ra nhanh chóng là

- A. con đường địa lí.      B. con đường sinh thái.      C. con đường địa lí hay sinh thái.      D. con đường lai xa và đa bội hoá.

**Câu 83:** Trong chuỗi thức ăn trên cạn khởi đầu bằng cây xanh, mắt xích có sinh khối lớn nhất là sinh vật

- A. tiêu thụ bậc ba.      B. phân giải.      C. tiêu thụ bậc một.      D. sản xuất.

**Câu 84:** Theo Đacuyn, sự phát sinh những đặc điểm sai khác giữa các cá thể trong quá trình sinh sản được gọi là

- A. đột biến.      B. biến dị cá thể.      C. biến dị đồng loạt.      D. thường biến.

**Câu 85:** Theo quan niệm hiện đại, các giai đoạn chính trong quá trình phát sinh và phát triển của sự sống trên Trái Đất lần lượt là

- A. tiến hoá hóa học → tiến hoá tiền sinh học → tiến hoá hữu cơ.  
B. tiến hoá hóa học → tiến hoá sinh học → tiến hoá tiền sinh học.  
C. tiến hoá hóa học → tiến hóa tiền sinh học → tiến hoá sinh học.  
D. tiến hoá tiền sinh học → tiến hoá hóa học → tiến hoá sinh học.

**Câu 86:** Trong một hệ sinh thái trên cạn, nhóm sinh vật nào sau đây là sinh vật sản xuất?

- A. Động vật ăn thịt.      B. Thực vật.  
C. Nấm.      D. Động vật ăn thực vật.

**Câu 87:** Cơ quan tương đồng là những cơ quan nằm ở những vị trí

A. tương ứng trên cơ thể, có cùng nguồn gốc trong quá trình phát triển phôi cho nên có kiểu cấu tạo giống nhau.

B. khác nhau trên cơ thể, có các chức năng tương tự nhau cho nên có kiểu cấu tạo giống nhau.

C. khác nhau trên một cơ thể, có cùng nguồn gốc trong quá trình phát triển phôi cho nên có kiểu cấu tạo giống nhau.

D. tương ứng trên cơ thể, có nguồn gốc khác nhau trong quá trình phát triển phôi cho nên có kiểu cấu tạo giống nhau.

**Câu 88:** Trong lịch sử phát triển của sự sống trên Trái Đất, bò sát cổ ngự trị ở ki

- A. Phấn trắng.      B. Tam điệp.      C. Jura.      D. Đêvôn.

**Câu 89:** Diễn thê sinh thái là quá trình

- A. biến đổi tuần tự của quần thể qua các giai đoạn, tương ứng với sự biến đổi của môi trường.  
B. biến đổi tuần tự của quần xã qua các giai đoạn, không tương ứng với sự biến đổi của môi trường.  
C. biến đổi tuần tự của quần xã qua các giai đoạn, tương ứng với sự biến đổi của môi trường.  
D. biến đổi tuần tự của quần thể qua các giai đoạn, không tương ứng với sự biến đổi của môi trường

**Câu 90:** Nhân tố sinh thái vô sinh bao gồm

- A. tất cả các nhân tố vật lý, hoá học của môi trường xung quanh sinh vật.  
B. không khí, độ ẩm, ánh sáng, nhiệt độ của môi trường xung quanh sinh vật.  
C. không khí, độ ẩm, ánh sáng, chất hoá học của môi trường xung quanh sinh vật.  
D. đất, nước, không khí, độ ẩm, ánh sáng, các nhân tố vật lý bao quanh sinh vật.

Câu 91: Các cá thể trong quần thể luôn gắn bó chặt chẽ với nhau thông qua các mối quan hệ

- A. hỗ trợ hoặc hợp tác.  
B. hỗ trợ hoặc hội sinh.  
C. hỗ trợ hoặc cộng sinh.  
D. hỗ trợ hoặc cạnh tranh.

Câu 92: Nội dung nào sau đây nói về cách li sau hợp tử?

- A. Các cá thể có cấu tạo cơ quan sinh sản khác nhau, nên không giao phối với nhau.  
B. Các cá thể giao phối với nhau tạo ra hợp tử, nhưng hợp tử không phát triển thành con lai.  
C. Các cá thể có những tập tính giao phối riêng, nên thường không giao phối với nhau.  
D. Các cá thể sống ở những sinh cảnh khác nhau, nên không giao phối với nhau.

Câu 93: Những loài có sự phân bố cá thể theo nhóm là

- A. chim cánh cụt Hoàng đế ở Nam Cực, dã tràng cùng nhóm tuổi trên bãi triều.  
B. nhóm cây bụi mọc hoang dại, giun đất sống đông đúc ở nơi đất có độ ẩm cao.  
C. đàn trâu rừng ở bãi lầy, chim hải âu làm tổ trên vách núi.  
D. các cây gỗ trong rừng nhiệt đới, các loài sâu sống trên các tán lá.

Câu 94: Khi nói về tuổi cá thể và tuổi quần thể, phát biểu nào sau đây *không* đúng?

- A. Tuổi quần thể là tuổi bình quân của các cá thể trong quần thể.  
B. Tuổi sinh lí là thời gian sống có thể đạt tới của một cá thể trong quần thể.  
C. Tuổi sinh thái là thời gian sống thực tế của cá thể.  
D. Mỗi quần thể có cấu trúc tuổi đặc trưng và không thay đổi.

Câu 95: Dạng biến động nào sau đây thuộc dạng *không* theo chu kỳ?

- A. Số lượng tảo ở hồ Guom tăng lên vào ban ngày và giảm xuống vào ban đêm.  
B. Cứ sau 5 năm số lượng cá thể châu chấu trên cánh đồng lại giảm xuống do tăng nhiệt độ.  
C. Số lượng cá thể muỗi tăng lên vào mùa xuân nhưng lại giảm xuống vào mùa đông.  
D. Nhiệt độ môi trường tăng đột ngột làm cho châu chấu ở trên cánh đồng chết hàng loạt.

Câu 96: Qua mỗi bậc dinh dưỡng của chuỗi thức ăn, năng lượng bị tiêu hao nhiều nhất qua

- A. hoạt động hô hấp.  
B. quá trình bài tiết các chất thải.  
C. quá trình sinh tổng hợp các chất.  
D. hoạt động quang hợp.

Câu 97: Khi nói về những xu hướng biến đổi chính trong quá trình diễn thế nguyên sinh, xu hướng nào sau đây *không* đúng?

- A. Ở sinh thái của mỗi loài ngày càng được mở rộng.  
B. Tổng sản lượng sinh vật ngày càng được tăng lên.  
C. Tính đa dạng về loài ngày càng tăng.  
D. Lưới thức ăn ngày càng trở nên phức tạp hơn.

Câu 98: Tồn tại chủ yếu trong học thuyết Đacuyn là chưa

- A. giải thích thành công cơ chế hình thành các đặc điểm thích nghi ở sinh vật.  
B. hiểu rõ nguyên nhân phát sinh biến dị và cơ chế di truyền các biến dị.  
C. làm rõ tổ chức của loài sinh học.  
D. đi sâu vào các con đường hình thành loài mới.

Câu 99: Sự cạnh tranh giữa các cá thể cùng loài sẽ làm

- A. suy thoái quần thể do các cá thể cùng loài tiêu diệt lẫn nhau làm quần thể có nguy cơ bị tiêu diệt.  
B. tăng số lượng cá thể của quần thể, tăng cường hiệu quả nhóm giúp tăng cường khả năng thích nghi với môi trường của quần thể.  
C. giảm số lượng cá thể của quần thể đảm bảo tương ứng với khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường.  
D. tăng mật độ cá thể của quần thể, khai thác tối đa nguồn sống của môi trường, tăng cường khả năng thích ứng của các cá thể của loài với môi trường.

Câu 100: Trong các phát biểu sau, phát biểu *không* đúng với tiến hóa nhỏ?

- A. Quá trình tiến hóa nhỏ diễn ra trong phạm vi tương đối hẹp.  
B. Quá trình tiến hóa nhỏ diễn ra trong thời gian lịch sử tương đối ngắn.  
C. Tiến hóa nhỏ là hệ quả của tiến hóa lớn.  
D. Tiến hóa nhỏ có thể nghiên cứu bằng thực nghiệm.

**Câu 101:** Sự xuất hiện loài mới được đánh dấu bằng

- A. cách ly cơ học.      B. cách ly sinh thái.      C. cách ly tập tính.      D. cách ly sinh sản.

**Câu 102:** Mối quan hệ quan trọng nhất đảm bảo tính gắn bó giữa các loài trong quần xã sinh vật là

- A. hỗ trợ.      B. khác loài.      C. dinh dưỡng.      D. đối kháng.

**Câu 103:** Tại sao có thể coi một giọt nước lấy từ ao hồ là một hệ sinh thái?

- A. Vì nó chứa nhiều động vật, thực vật và vi sinh vật.  
B. Vì nó có hầu hết các yếu tố của một hệ sinh thái.  
C. Vì thành phần chính là nước.  
D. Vì nó chứa rất nhiều động vật thuỷ sinh.

**Câu 104:** Để xác định quan hệ họ hàng giữa các loài sinh vật, người ta **không** dựa vào

- A. cơ quan tương tự.      B. cơ quan tương đồng.  
C. bằng chứng phôi sinh học.      D. bằng chứng sinh học phân tử.

**Câu 105:** Khi nói về chọn lọc tự nhiên theo quan niệm hiện đại, phát biểu nào sau đây là **đúng**?

- A. Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu gen, từ đó làm thay đổi tần số alen của quần thể.  
B. Chọn lọc tự nhiên làm thay đổi tần số alen của quần thể vi khuẩn chậm hơn so với quần thể sinh vật lưỡng bội.  
C. Chọn lọc chống lại alen lặn làm thay đổi tần số alen chậm hơn so với chọn lọc chống lại alen trội.  
D. Chọn lọc tự nhiên không bao giờ đào thải hết alen trội gây chết ra khỏi quần thể.

**Câu 106:** Khi nói về chu trình sinh địa hóa cacbon, phát biểu nào sau đây là **đúng**?

- A. Cacbon đi vào chu trình dưới dạng cacbon monooxit (CO).  
B. Một phần nhỏ cacbon tách ra từ chu trình dinh dưỡng để đi vào các lớp trầm tích.  
C. Sự vận chuyển cacbon qua mỗi bậc dinh dưỡng không phụ thuộc vào hiệu suất sinh thái.  
D. Toàn bộ lượng cacbon sau khi đi qua chu trình dinh dưỡng được trả lại môi trường không khí.

**Câu 107:** Giả sử một lưới thức ăn đơn giản gồm các sinh vật được mô tả như sau: cào cào, thỏ và nai ăn thực vật; chim sâu ăn cào cào; báo ăn thỏ và nai; mèo rừng ăn thỏ và chim sâu. Trong lưới thức ăn này, các sinh vật cùng thuộc bậc dinh dưỡng cấp 2 là

- A. chim sâu, mèo rừng, báo.      B. chim sâu, thỏ, mèo rừng.  
C. cào cào, thỏ, nai.      D. cào cào, chim sâu, báo.

**Câu 108:** Kết quả của giao phối không ngẫu nhiên là

- A. làm cho đột biến được phát tán trong quần thể.  
B. là nguyên liệu thứ cấp cho quá trình tiến hóa.  
C. tạo nên sự đa hình về kiểu gen và kiểu hình.  
D. làm nghèo vốn gen của quần thể, làm giảm sự đa dạng di truyền.

**Câu 109:** Cho các giai đoạn chính trong quá trình diễn thế sinh thái ở một đầm nước nông như sau:

- (1) Đầm nước nông có nhiều loài sinh vật thủy sinh ở các tầng nước khác nhau: một số loài tảo, thực vật có hoa sống trên mặt nước; tôm, cá, cua, ốc,...  
(2) Hình thành rừng cây bụi và cây gỗ.  
(3) Các chất lỏng đọng tích tụ ở đáy làm cho đầm bị nồng đậm. Thành phần sinh vật thay đổi: các sinh vật thủy sinh ít dần, đặc biệt là các loài động vật có kích thước lớn.  
(4) Đầm nước nông biến đổi thành vùng đất trũng, xuất hiện cỏ và cây bụi.

Trật tự đúng của các giai đoạn trong quá trình diễn thế trên là

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

**Câu 110:** Cho các ví dụ sau:

- Ở chim sẻ ngô, khi mật độ là 1 đôi/ha thì số lượng con nở ra trong 1 tổ là 14 con, khi mật độ tăng lên 18 đôi/ha thì số lượng con nở ra trong 1 tổ chỉ còn 8 con.  
- Ở voi châu Phi, khi mật độ quần thể bình thường thì trưởng thành ở tuổi 11 hay 12 và 4 năm đẻ một lứa; khi mật độ cao thì trưởng thành ở tuổi 18 và 7 năm mới đẻ một lứa.

- Khi mật độ mọt bột lén cao, có hiện tượng ăn lén nhau, giảm khả năng đẻ trứng, kéo dài thời gian phát triển của ấu trùng.

Các ví dụ trên nói lên ảnh hưởng của mật độ đến đặc trưng nào của quần thể?

- A. Khả năng chống chịu với các điều kiện sống của môi trường.
- B. Mối quan hệ giữa các sinh vật trong quần thể
- C. Tỉ lệ các nhóm tuổi của quần thể.
- D. Sức sinh sản và tỉ lệ tử vong của quần thể.

**Câu 111:** Một số hiện tượng như mưa lũ, chặt phá rừng,... có thể dẫn đến hiện tượng thiếu hụt các nguyên tố dinh dưỡng như photpho (P) và canxi (Ca) cần cho một hệ sinh thái, nhưng nguyên tố C hầu như không bao giờ thiếu cho các hoạt động sống của các hệ sinh thái. Đó là do

- A. các nguyên tố dinh dưỡng khác có nguồn gốc từ đất còn cacbon có nguồn gốc từ không khí.
- B. lượng cacbon các loài sinh vật cần sử dụng cho các hoạt động sống không đáng kể.
- C. thực vật có thể tạo ra cacbon của riêng chúng từ nước và ánh sáng mặt trời.
- D. nấm và vi khuẩn cộng sinh giúp thực vật dễ dàng tiếp nhận và sử dụng có hiệu quả cacbon từ môi trường.

**Câu 112:** Biết năng lượng mặt trời chiếu xuống một hệ sinh thái  $9 \times 10^9$  kcal. Năng lượng của sinh vật sản xuất là  $45 \times 10^8$  kcal. Năng lượng sinh vật tiêu thụ bậc 1 là  $45 \times 10^7$  kcal, của sinh vật tiêu thụ bậc 2 là  $9 \times 10^7$  kcal. Biết hiệu suất sinh thái của sinh vật tiêu thụ bậc 3 là 10%. Cho các phát biểu sau:

- (1) Hiệu suất quang hợp của sinh vật sản xuất là 50%.
- (2) Hiệu suất sinh thái của sinh vật tiêu thụ bậc 1 là 15%.
- (3) Hiệu suất sinh thái của sinh vật tiêu thụ bậc 2 là 20%.
- (4) Năng lượng của sinh vật tiêu thụ bậc 3 là  $45 \times 10^6$ .

Số phát biểu **không** đúng là

A. 2.

B. 4.

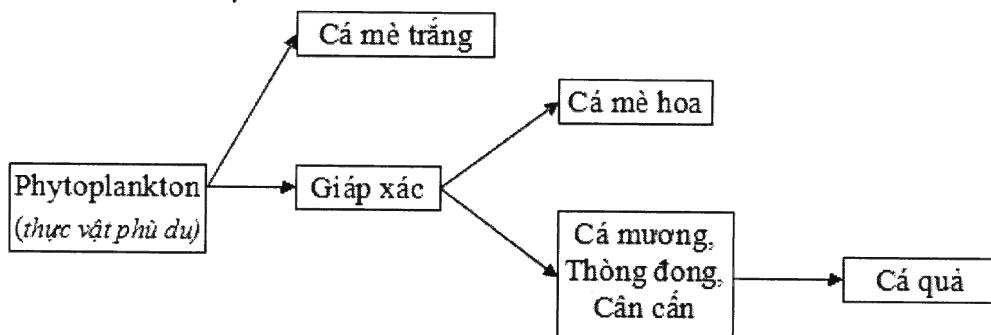
C. 1.

D. 3.

**Câu 113:** Một loài cây dây leo họ Thiến thảo bám trên cây thân gỗ. Một phần thân của dây leo phồng lên tạo nhiều khoang trống làm thành tổ cho nhiều cá thể kiến sinh sống trong đó. Loài dây leo thu nhận chất dinh dưỡng là thức ăn của kiến đem về dự trữ trong tổ. Kiến sống trên cây gỗ góp phần diệt chết các loài sâu đục thân cây. Mỗi quan hệ sinh thái giữa dây leo và kiến, dây leo và cây thân gỗ, kiến và cây thân gỗ lần lượt là

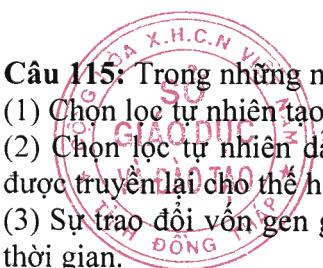
- A. úc chế cảm nhiễm, cạnh tranh, hợp tác.
- B. cộng sinh, kí sinh vật chủ, hợp tác.
- C. cộng sinh, hội sinh, hợp tác.
- D. vật ăn thịt – con mồi, hợp tác, hội sinh.

**Câu 114:** Lưới thức ăn của một ao nuôi cá như sau:



Trong ao vật dữ đầu bảng có số lượng rất ít ỏi. Từ hiện trạng của ao, bạn hãy chỉ cho người nông dân nên áp dụng biện pháp sinh học nào đơn giản nhất nhưng có hiệu quả để nâng cao tổng giá trị cá mè hoa trong ao?

- A. Thả thêm cá quả vào ao để tiêu diệt cá muỗng, thông đong, cân cẩn nhằm giải phóng giáp xác vì thế tăng thức ăn cho mè hoa.
- B. Loại bỏ cá mè hoa nhằm giảm cạnh tranh với cá muỗng, thông đong, cân cẩn.
- C. Tiêu diệt bớt cá quả vì cá quả là cá dữ đầu bảng, lúc đó cá muỗng, thông đong, cân cẩn sẽ tăng thì tổng giá trị sản phẩm trong ao sẽ tăng.
- D. Loại bỏ cá quả để cá muỗng, thông đong, cân cẩn phát triển.



**Câu 115:** Trong những nhận định sau, có bao nhiêu nhận định **không** đúng

- (1) Chọn lọc tự nhiên tạo nên những kiểu gen quy định kiểu hình thích nghi.
- (2) Chọn lọc tự nhiên dẫn đến sự phân hóa trong thành đạt sinh sản dẫn đến một số alen nhất định được truyền lại cho thế hệ sau với một tỉ lệ lớn hơn so với tỉ lệ của các alen khác.
- (3) Sự trao đổi vốn gen giữa các quần thể có xu hướng làm giảm sự khác biệt giữa các quần thể theo thời gian.
- (4) Các yếu tố ngẫu nhiên có xu hướng làm giảm biến dị di truyền của quần thể.

A. 1.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

**Câu 116:** Nghiên cứu sự thay đổi thành phần kiểu gen ở một quần thể qua 4 thế hệ liên tiếp, người ta thu được kết quả sau:

Thành phần kiểu gen	Thế hệ F <sub>1</sub>	Thế hệ F <sub>2</sub>	Thế hệ F <sub>3</sub>	Thế hệ F <sub>4</sub>
AA	0,25	0,25	0,6	0,3
Aa	0,50	0,50	0,2	0,6
aa	0,25	0,25	0,2	0,1

Nhân tố gây nên sự thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể từ F<sub>2</sub> đến F<sub>4</sub> là

A. giao phối ngẫu nhiên.

B. đột biến.

C. các yếu tố ngẫu nhiên.

D. giao phối không ngẫu nhiên.

**Câu 117:** Cho các nhận xét sau:

- (1) Tỉ lệ giới tính của quần thể là đặc trưng quan trọng đảm bảo hiệu quả sinh sản của quần thể trong điều kiện môi trường thay đổi.
- (2) Mật độ cá thể của quần thể không cố định mà thay đổi theo mùa, năm hoặc tùy điều kiện môi trường sống.
- (3) Mức độ sinh sản của quần thể sinh vật chỉ phụ thuộc vào thức ăn có trong môi trường.
- (4) Mức độ tử vong là số lượng cá thể của quần thể bị chết trong một đơn vị thời gian.

Số phát biểu đúng là

A. 2.

B. 4.

C. 1.

D. 3.

**Câu 118:** Nếu cả 4 hệ sinh thái dưới đây đều bị ô nhiễm bởi thủy ngân với mức độ ngang nhau, con người ở hệ sinh thái nào trong số 4 hệ sinh thái dưới đây bị nhiễm độc nhiều nhất?

A. Tảo đơn bào → động vật phù du → giáp xác → cá → chim → người.

B. Tảo đơn bào → động vật phù du → cá → người.

C. Tảo đơn bào → cá → người.

D. Tảo đơn bào → thân mềm → cá → người.

**Câu 119:** Cho các ví dụ sau, có bao nhiêu ví dụ thuộc cơ chế cách li sau hợp tử?

- (1) Ngựa cái giao phối với lừa đực sinh ra con la không có khả năng sinh sản.
- (2) Cây thuộc loài này thường không thụ phấn được cho cây thuộc loài khác
- (3) Trứng nhái thụ tinh với tinh trùng cóc tạo ra hợp tử nhưng hợp tử không phát triển.
- (4) Các loài ruồi giấm khác nhau có tập tính giao phối khác nhau.
- (5) Cà rù có thể giao phối với dê, có thụ tinh tạo thành hợp tử nhưng hợp tử bị chết ngay.

A. 1.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

**Câu 120:** Trong một hồ ở châu Phi, người ta thấy có hai loài cá rất giống nhau về các đặc điểm hình thái và chỉ khác nhau về màu sắc, một loài màu đỏ và một loài màu xám. Mặc dù cùng sống trong một hồ nhưng chúng không giao phối với nhau. Tuy nhiên, khi nuôi các cá thể của hai loài này trong một bể cá có chiếu ánh sáng đơn sắc làm cho chúng có màu giống nhau thì chúng lại giao phối với nhau và sinh con. Dạng cách li nào sau đây làm cho hai loài này không giao phối với nhau trong điều kiện tự nhiên?

A. Cách li cơ học.

B. Cách li tập tính.

C. Cách li sinh thái.

D. Cách li địa lý.

- HẾT -

Họ và tên thí sinh: \_\_\_\_\_

Số báo danh: \_\_\_\_\_

Chữ ký GT: \_\_\_\_\_



**KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2018-2019**

**Bài thi: KHOA HỌC TỰ NHIÊN**

**Môn thi thành phần: SINH HỌC - Lớp 12**

Ngày thi: 03/4/2019

MÃ MÔN	MÃ ĐỀ	CÂU	ĐÁP ÁN	ĐIỂM
SINHHOC	208	81	B	0,25
SINHHOC	208	82	D	0,25
SINHHOC	208	83	B	0,25
SINHHOC	208	84	C	0,25
SINHHOC	208	85	B	0,25
SINHHOC	208	86	B	0,25
SINHHOC	208	87	B	0,25
SINHHOC	208	88	A	0,25
SINHHOC	208	89	D	0,25
SINHHOC	208	90	A	0,25
SINHHOC	208	91	C	0,25
SINHHOC	208	92	A	0,25
SINHHOC	208	93	D	0,25
SINHHOC	208	94	C	0,25
SINHHOC	208	95	C	0,25
SINHHOC	208	96	C	0,25
SINHHOC	208	97	D	0,25
SINHHOC	208	98	A	0,25
SINHHOC	208	99	C	0,25
SINHHOC	208	100	B	0,25
SINHHOC	208	101	D	0,25
SINHHOC	208	102	C	0,25
SINHHOC	208	103	C	0,25
SINHHOC	208	104	B	0,25
SINHHOC	208	105	D	0,25
SINHHOC	208	106	B	0,25
SINHHOC	208	107	A	0,25
SINHHOC	208	108	A	0,25
SINHHOC	208	109	D	0,25
SINHHOC	208	110	B	0,25
SINHHOC	208	111	C	0,25
SINHHOC	208	112	A	0,25
SINHHOC	208	113	A	0,25
SINHHOC	208	114	C	0,25

MÃ MÔN	MÃ ĐỀ	CÂU	ĐÁP ÁN	ĐIỂM
SINHHOC	208	115	D	0,25
SINHHOC	208	116	D	0,25
SINHHOC	208	117	A	0,25
SINHHOC	208	118	D	0,25
SINHHOC	208	119	B	0,25
SINHHOC	208	120	A	0,25
SINHHOC	234	81	D	0,25
SINHHOC	234	82	B	0,25
SINHHOC	234	83	D	0,25
SINHHOC	234	84	D	0,25
SINHHOC	234	85	B	0,25
SINHHOC	234	86	B	0,25
SINHHOC	234	87	B	0,25
SINHHOC	234	88	C	0,25
SINHHOC	234	89	A	0,25
SINHHOC	234	90	C	0,25
SINHHOC	234	91	C	0,25
SINHHOC	234	92	B	0,25
SINHHOC	234	93	D	0,25
SINHHOC	234	94	C	0,25
SINHHOC	234	95	C	0,25
SINHHOC	234	96	B	0,25
SINHHOC	234	97	D	0,25
SINHHOC	234	98	C	0,25
SINHHOC	234	99	D	0,25
SINHHOC	234	100	B	0,25
SINHHOC	234	101	D	0,25
SINHHOC	234	102	A	0,25
SINHHOC	234	103	A	0,25
SINHHOC	234	104	C	0,25
SINHHOC	234	105	B	0,25
SINHHOC	234	106	A	0,25
SINHHOC	234	107	C	0,25
SINHHOC	234	108	C	0,25
SINHHOC	234	109	B	0,25
SINHHOC	234	110	A	0,25
SINHHOC	234	111	C	0,25
SINHHOC	234	112	D	0,25
SINHHOC	234	113	D	0,25
SINHHOC	234	114	D	0,25



MÃ MÔN	MÃ ĐỀ	CÂU	ĐÁP ÁN	ĐIỂM
SINHHOC	234	115	A	0,25
* SINHHOC *	234	116	B	0,25
SINHHOC	234	117	A	0,25
SINHHOC	234	118	A	0,25
SINHHOC	234	119	A	0,25
SINHHOC	234	120	A	0,25
SINHHOC	245	81	A	0,25
SINHHOC	245	82	A	0,25
SINHHOC	245	83	A	0,25
SINHHOC	245	84	D	0,25
SINHHOC	245	85	D	0,25
SINHHOC	245	86	C	0,25
SINHHOC	245.	87	C	0,25
SINHHOC	245	88	A	0,25
SINHHOC	245	89	C	0,25
SINHHOC	245	90	B	0,25
SINHHOC	245	91	D	0,25
SINHHOC	245	92	A	0,25
SINHHOC	245	93	B	0,25
SINHHOC	245	94	B	0,25
SINHHOC	245	95	B	0,25
SINHHOC	245	96	C	0,25
SINHHOC	245	97	A	0,25
SINHHOC	245	98	C	0,25
SINHHOC	245	99	B	0,25
SINHHOC	245	100	D	0,25
SINHHOC	245	101	B	0,25
SINHHOC	245	102	B	0,25
SINHHOC	245	103	C	0,25
SINHHOC	245	104	A	0,25
SINHHOC	245	105	C	0,25
SINHHOC	245	106	C	0,25
SINHHOC	245	107	B	0,25
SINHHOC	245	108	D	0,25
SINHHOC	245	109	C	0,25
SINHHOC	245	110	D	0,25
SINHHOC	245	111	A	0,25
SINHHOC	245	112	D	0,25
SINHHOC	245	113	B	0,25
SINHHOC	245	114	D	0,25

MÃ MÔN	MÃ ĐỀ	CÂU	ĐÁP ÁN	ĐIỂM
SINHHOC	245	115	C	0,25
SINHHOC	245	116	A	0,25
SINHHOC	245	117	D	0,25
SINHHOC	245	118	A	0,25
SINHHOC	245	119	B	0,25
SINHHOC	245	120	D	0,25
SINHHOC	271	81	B	0,25
SINHHOC	271	82	D	0,25
SINHHOC	271	83	D	0,25
SINHHOC	271	84	B	0,25
SINHHOC	271	85	C	0,25
SINHHOC	271	86	B	0,25
SINHHOC	271	87	A	0,25
SINHHOC	271	88	C	0,25
SINHHOC	271	89	C	0,25
SINHHOC	271	90	A	0,25
SINHHOC	271	91	D	0,25
SINHHOC	271	92	B	0,25
SINHHOC	271	93	B	0,25
SINHHOC	271	94	D	0,25
SINHHOC	271	95	D	0,25
SINHHOC	271	96	A	0,25
SINHHOC	271	97	A	0,25
SINHHOC	271	98	B	0,25
SINHHOC	271	99	C	0,25
SINHHOC	271	100	C	0,25
SINHHOC	271	101	D	0,25
SINHHOC	271	102	C	0,25
SINHHOC	271	103	B	0,25
SINHHOC	271	104	A	0,25
SINHHOC	271	105	C	0,25
SINHHOC	271	106	B	0,25
SINHHOC	271	107	C	0,25
SINHHOC	271	108	D	0,25
SINHHOC	271	109	D	0,25
SINHHOC	271	110	D	0,25
SINHHOC	271	111	A	0,25
SINHHOC	271	112	A	0,25
SINHHOC	271	113	C	0,25
SINHHOC	271	114	A	0,25

MÃ MÔN SƠ	MÃ ĐỀ	CÂU	ĐÁP ÁN	ĐIỂM
SINHHOC0 DUC	271	115	A	0,25
SINHHOC0 TAO	271	116	C	0,25
SINHHOC	271	117	D	0,25
SINHHOC	271	118	A	0,25
SINHHOC	271	119	B	0,25
SINHHOC	271	120	B	0,25