

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI
TRƯỜNG THPT HOÀNG CẦU

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề thi có 04 trang)

ĐỀ THI THỬ LẦN 2
NĂM HỌC 2022-2023
Môn: SINH HỌC – KHỐI 12

Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề

MÃ ĐỀ 024

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:Lớp:.....Phòng thi:.....

Câu 81. Định luật Hacđi-Vanbec phản ánh

- A. trạng thái động của quần thể.
- B. sự ổn định một phần của tần số các alen trong quần thể.
- C. sự cân bằng di truyền trong quần thể.
- D. sự mất ổn định của tần số các alen trong quần thể.

Câu 82. Giả sử kết quả khảo sát về diện tích khu phân bố (tính theo m^2) và kích thước quần thể (tính theo số lượng cá thể) của 4 quần thể sinh vật trong cùng một thời điểm như sau:

	Quần thể I	Quần thể II	Quần thể III	Quần thể IV
Diện tích khu phân bố	3558	2486	1935	1954
Kích thước quần thể	4270	3730	3870	4885

Xét tại thời điểm khảo sát, mật độ cá thể của quần thể nào trong 4 quần thể trên là thấp nhất?

- A. Quần thể III.
- B. Quần thể IV.
- C. Quần thể I.
- D. Quần thể II.

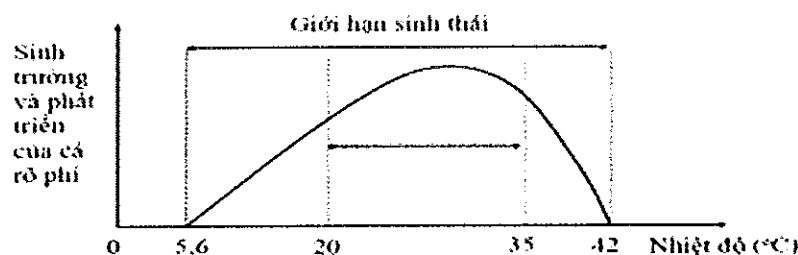
Câu 83. Khoảng giá trị xác định của một nhân tố sinh thái mà sinh vật tồn tại và phát triển ổn định theo thời gian được gọi là:

- A. Khoảng thuận lợi.
- B. Ổ sinh thái.
- C. Khoảng chống chịu.
- D. Giới hạn sinh thái.

Câu 84. Ví dụ nào sau đây là một quần thể sinh vật?

- A. Tập hợp cỏ sống trong rừng Cúc Phương.
- B. Tập hợp mèo sống ở 3 hòn đảo cách xa nhau ở Nhật Bản.
- C. Tập hợp thông nhựa sống trên một quả đồi ở Côn Sơn, Hải Dương.
- D. Tập hợp cá sống trong một cái ao.

Câu 85. Hình bên mô tả giới hạn sinh thái về nhiệt độ của cá rô phi, trong đó 20 đến 35 là:



- A. khoảng chống chịu.
- B. giới hạn sinh thái
- C. khoảng thuận lợi
- D. khoảng ưa thích

Câu 86. Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về quan hệ cạnh tranh giữa các cá thể của quần thể sinh vật trong tự nhiên?

A. Cạnh tranh cùng loài, ăn thịt đồng loại giữa các cá thể trong quần thể là những trường hợp phổ biến và có thể dẫn đến tiêu diệt loài.

B. Cạnh tranh là đặc điểm thích nghi của quần thể. Nhờ có cạnh tranh mà số lượng và sự phân bố các cá thể trong quần thể duy trì ở mức độ phù hợp, đảm bảo cho sự tồn tại và phát triển của quần thể.

C. Khi mật độ cá thể của quần thể vượt quá mức chịu đựng của môi trường, các cá thể cạnh tranh với nhau làm tăng khả năng sinh sản.

D. Cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể không xảy ra do đó không ảnh hưởng đến số lượng và sự phân bố các cá thể trong quần thể.

Câu 87. 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 **không** làm thay đổi tần số alen của quần thể là:

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

Câu 88. Giao phối gần hoặc tự thụ phấn qua nhiều thế hệ thường dẫn đến thoái hóa giống là do:

- A. Xuất hiện ngày càng nhiều các đột biến có hại.
B. Các gen lặn đột biến có hại bị các gen trội át chế trong kiểu gen dị hợp.
C. Tập trung các gen trội có hại ở các thế hệ sau.
D. Các gen lặn đột biến có hại biểu hiện thành kiểu hình do chúng được đưa về thể đồng hợp.

Câu 89. Một quần thể có tần số alen $\frac{A}{a} = \frac{0,8}{0,2}$, quần thể này đạt trạng thái cân bằng theo định luật Hacđi-

Vanbec, thì có cấu trúc di truyền là:

- A. 0,04 AA + 0,32 Aa + 0,64 aa. B. 0,04 AA + 0,64 Aa + 0,32 aa.
C. 0,64 AA + 0,32 Aa + 0,04 aa. D. 0,64 AA + 0,04 Aa + 0,32 aa.

Câu 90. Các thành tựu sau:

- (1) Tạo giống lúa "gạo vàng" có khả năng tổng hợp β -caroten (tiền chất tạo vitamin A) trong hạt.
- (2) Tạo giống cây trồng lưỡng bội có kiểu gen đồng hợp tử về tất cả các gen.
- (3) Tạo giống cừu sản sinh protein huyết thanh của người trong sữa.
- (4) Tạo giống cà chua có gen làm chín quả bị bất hoạt.
- (5) Tạo giống cây trồng song nhị bội hữu thụ.

Có bao nhiêu thành tựu là ứng dụng của công nghệ gen?

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

Câu 91. Giả sử năng lượng đồng hóa các sinh vật dị dưỡng trong một chuỗi thức ăn như sau:

Sinh vật tiêu thụ bậc 1: 1.500.000 Kcal.

Sinh vật tiêu thụ bậc 2: 180.000 Kcal.

Sinh vật tiêu thụ bậc 3: 18.000 Kcal.

Sinh vật tiêu thụ bậc 4: 1.620 Kcal.

Hiệu suất sinh thái giữa các bậc dinh dưỡng cấp 3 với bậc dinh dưỡng cấp 2 trong chuỗi thức ăn trên là:

- A. 9%. B. 11%. C. 10%. D. 12%.

Câu 92. Trong hệ sinh thái đồng cỏ, nhân tố nào sau đây là nhân tố sinh thái hữu sinh?

- A. Ánh sáng. B. Mùn hữu cơ. C. Sâu ăn cỏ. D. Nhiệt độ.

Câu 93. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố tiến hóa nào sau đây có thể cung cấp thêm alen mới trong quần thể?

- A. Di - nhập gen. B. Giao phối không ngẫu nhiên.
C. Các yếu tố ngẫu nhiên. D. Chọn lọc tự nhiên.

Câu 94. Trong một số trường hợp, lúc đầu người ta xếp hai nhóm sinh vật là hai loài khác nhau, nhưng sau khi nghiên cứu kỹ hơn, người ta lại thấy chúng chỉ là các nòi - dưới loài. Tại sao có thể kết luận chúng vẫn là một loài vì

- A. Chúng có hình thái ngoài giống nhau.
B. Chúng sinh sống trong những khu vực giống nhau.
C. Chúng giao phối tự nhiên với nhau sinh ra con cái hữu thụ.
D. Chúng được hình thành từ một tổ tiên chung.

Câu 95. Khi nói về quá trình hình thành loài mới, phát biểu nào sau đây **đúng**?

- A. Hình thành loài mới bằng các đột biến lớn chủ yếu xảy ra ở động vật, ít gặp ở thực vật.
B. Các quần thể cùng loài bị cách li tập tính hoặc cách li sinh thái đều hình thành loài mới.
C. Quá trình hình thành loài luôn cần sự cải biến thành phần kiểu gen của quần thể theo hướng thích nghi.
D. Trong quá trình hình thành loài, cách li địa lý trực tiếp làm thay đổi tần số alen trong mỗi quần thể bị cách li.

Câu 96. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố tiến hóa nào sau đây là nhân tố tiến hóa có hướng?

- A. Giao phối ngẫu nhiên. B. Đột biến. C. Các yếu tố ngẫu nhiên. D. Chọn lọc tự nhiên.

Câu 97. Theo quan niệm tiến hóa hiện đại, chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên:

- A. kiểu gen. B. alen. C. kiểu hình. D. gen.

Câu 98. Ở người, bệnh hoặc hội chứng bệnh nào sau đây do đột biến nhiễm sắc thể gây ra?

- A. Bệnh bạch tạng. B. Bệnh máu khó đông. C. Hội chứng Tớcơơ. D. Hội chứng AIDS

Câu 99. Để xác định mối quan hệ họ hàng giữa người và các loài thuộc bộ Linh trưởng (bộ Khỉ), người ta nghiên cứu mức độ giống nhau về ADN của các loài này so với ADN của người. Kết quả thu được (tính theo tỉ lệ % giống nhau so với ADN của người) như sau: Khỉ Rherut 91,1%; tinh tinh 97,6%; khỉ Capuchin 84,2%;

vượn Gibbon 94,7%; khỉ Vervet 90,5%. Căn cứ vào kết quả này, có thể xác định mối quan hệ họ hàng xa dần giữa người các các loài thuộc bộ Linh trưởng nói trên theo trật tự đúng là:

- A. Người - tinh tinh - vượn Gibbon - Khỉ Rherut - Khỉ Capuchin - Khỉ Vervet.
- B. Người - tinh tinh - vượn Gibbon - Khỉ Vervet - Khỉ Rherut - Khỉ Capuchin.
- C. Người - tinh tinh - Khỉ Rherut - vượn Gibbon - Khỉ Vervet - Khỉ Capuchin.
- D. Người - tinh tinh - vượn Gibbon - Khỉ Rherut - Khỉ Vervet - Khỉ Capuchin.

Câu 100. Ở người, bệnh mù màu do một gen lặn (m) nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X quy định, không có alen tương ứng trên nhiễm sắc thể Y, gen trội (M) quy định mắt nhìn bình thường. Một người đàn ông bị bệnh mù màu lấy vợ mắt nhìn bình thường, sinh con gái bị bệnh mù màu. Kiểu gen của cặp vợ chồng này là:

- A. $X^MX^m \times X^MY$.
- B. $X^MX^M \times X^mY$.
- C. $X^mX^m \times X^mY$.
- D. $X^MX^m \times X^mY$.

Câu 101. Trong các quần xã sinh vật trên cạn, loài ưu thế thường là:

- A. Thực vật có hạt.
- B. Động vật ăn thịt.
- C. vi khuẩn và nấm.
- D. Động vật ăn cỏ.

Câu 102. Cho chuỗi thức ăn: Cây ngô → sâu ăn lá ngô → Nhái → Rắn hổ mang → Diều hâu. Trong chuỗi thức ăn này, loài nào thuộc bậc dinh dưỡng cấp cao nhất?

- A. Cây ngô.
- B. Diều hâu.
- C. Sâu ăn lá ngô.
- D. Nhái.

Câu 103. Cơ quan sinh dục của người phụ nữ vẫn sản sinh hoocmon sinh dục nam (testosteron). Đây là bằng chứng của:

- A. Cơ quan tương đồng.
- B. Cơ quan thoái hóa.
- C. Cơ quan tương tự.
- D. Cơ quan tương ứng.

Câu 104. Một quần thể có tỉ lệ kiểu gen 0,36AA : 0,48Aa : 0,16aa. Tần số alen a là:

- A. 0,5.
- B. 0,4.
- C. 0,6.
- D. 0,3.

Câu 105. Khi nói về ổ sinh thái, có bao nhiêu phát biểu sau đây **đúng**?

- I. Các loài có ổ sinh thái về độ ẩm trùng nhau một phần vẫn có thể cùng sống trong một sinh cảnh.
- II. Ổ sinh thái của mỗi loài khác với nơi ở của chúng.
- III. Kích thước thức ăn, hình thức bắt, ... của mỗi loài tạo nên các ổ sinh thái về dinh dưỡng.
- IV. Các loài cùng sống trong một sinh cảnh vẫn có thể có ổ sinh thái về nhiệt độ khác nhau.

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

Câu 106. Cho các dữ kiện sau:

- I. Một đầm nước mới xây dựng.
- II. Các vùng đất xung quanh đầm bị xói mòn, làm cho đáy đầm bị nông dần. Các loài sinh vật nổi ít dần, các loài động vật chuyển vào sống trong lòng đầm ngày một nhiều.
- III. Trong đầm nước có nhiều loài thủy sinh ở các tầng nước khác nhau, các loài rong rêu và cây cỏ mọc ven bờ đầm.
- IV. Đầm nước nông biến đổi thành vùng đất trũng. Cỏ và cây bụi dần dần đến sống trong đầm.
- V. Hình thành cây bụi và cây gỗ.

Sơ đồ nào sau đây thể hiện diễn thế ở đầm nước nông?

- A. I → III → II → IV → V.
- B. I → II → III → IV → V.
- C. I → III → II → V → IV.
- D. I → II → III → V → IV.

Câu 107. Loại bằng chứng nào sau đây có thể giúp chúng ta xác định được loài nào xuất hiện trước, loài nào xuất hiện sau trong lịch sử phát sinh và phát triển của sự sống trên trái đất?

- A. Bằng chứng tế bào học.
- B. Bằng chứng cơ quan tương tự.
- C. Bằng chứng cơ quan tương đồng.
- D. Bằng chứng hóa thạch.

Câu 108. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố nào sau đây làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể rất chậm?

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

Câu 109. Theo quan niệm hiện đại, giải thích nào sau đây về sự xuất hiện bướm sâu đo bạch dương màu đen (Biston betularia) ở vùng Manchestơ (Anh) vào những năm cuối thế kỉ XIX, nửa đầu thế kỉ XX là đúng?

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

Câu 110. Theo quan niệm tiến hóa hiện đại, ở loài giao phối, quá trình hình thành loài mới bắt buộc phải có sự tham gia của nhân tố nào sau đây?

- A. Các cơ chế cách li sinh sản. B. Giao phối không ngẫu nhiên.
C. Di nhập gen. D. Yếu tố ngẫu nhiên.

Câu 111. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố tiến hóa nào sau đây chỉ làm thay đổi tần số kiểu gen mà **không** làm thay đổi tần số alen của quần thể?

- A. Giao phối không ngẫu nhiên. B. Chọn lọc tự nhiên.
C. Các yếu tố ngẫu nhiên. D. Đột biến.

Câu 112. Trong trường hợp gen trội có lợi, phép lai có thể tạo ra F₁ có ưu thế lai cao nhất là:

- A. AABbdd x AAbbdd. B. aaBBdd x aabbDD. C. aabbdd x AAbbDD. D. aabbDD x AABbdd.

Câu 113. Sự phát triển của sinh giới qua các đại địa chất sau:

- A. Cổ sinh → Thái cổ → Nguyên sinh → Trung sinh → Tân sinh.
B. Thái cổ → Cổ sinh → Nguyên sinh → Trung sinh → Tân sinh.
C. Thái cổ → Nguyên sinh → Cổ sinh → Trung sinh → Tân sinh.
D. Nguyên sinh → Thái cổ → cổ sinh → Trung sinh → Tân sinh.

Câu 114. Hình thức phân bố đồng đều trong quần thể có ý nghĩa sinh thái gì?

- A. Giảm sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.
B. Các cá thể hỗ trợ nhau chống chọi với các điều kiện bất lợi của môi trường, các cá thể tận dụng được nguồn sống từ môi trường, giảm sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.
C. Các cá thể hỗ trợ nhau chống chọi với điều kiện bất lợi của môi trường.
D. Các cá thể tận dụng được nguồn sống từ môi trường.

Câu 115. Khi nói về đặc trưng cơ bản của quần thể sinh vật (về sinh thái học) phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Mỗi quần thể sinh vật có kích thước đặc trưng và ổn định, không phụ thuộc vào điều kiện sống.
B. Tỷ lệ giới tính của quần thể là đặc trưng quan trọng đảm bảo hiệu quả sinh sản của quần thể.
C. Mật độ cá thể của mỗi quần thể luôn ổn định, không thay đổi theo mùa, theo năm.
D. Khi kích thước quần thể đạt tối đa thì tốc độ tăng trưởng của quần thể là lớn nhất.

Câu 116. Khi nói về mối quan hệ giữa các cá thể trong quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây **đúng**?

- A. Ăn thịt lẫn nhau là hiện tượng xảy ra phổ biến ở các quần thể động vật.
B. Khi nguồn thức ăn của quần thể càng dồi dào thì sự cạnh tranh về dinh dưỡng càng gay gắt.
C. Số lượng cá thể trong quần thể càng tăng thì sự cạnh tranh cùng loài càng giảm.
D. Ở thực vật, cạnh tranh cùng loài có thể dẫn đến hiện tượng tự tỉa thưa.

Câu 117. Trong kĩ thuật di truyền, thể truyền hay được sử dụng là:

- A. Plasmid và nhiễm sắc thể. B. Virus và plasmid.
C. Virus và nấm men. D. Virus và vi khuẩn.

Câu 118. Trong quần thể Hácđi- vanbéc, có 2 alen A và a, trong đó có 16% kiểu gen aa. Tần số của alen A và alen a trong quần thể đó là:

- A. 0,8A : 0,2 a. B. 0,64A : 0,36 a. C. 0,84A : 0,16 a. D. 0,6A : 0,4 a.

Câu 119. Chuỗi thức ăn nào sau đây **không** đúng?

- A. Cây lúa → châu chấu → cá rô. B. Tảo silic → tôm → cá rô → chim bói cá.
C. Giun đất → đất → cây ngô → sâu. D. Cỏ → sâu → ngóe sọc → chuột đồng.

Câu 120. Tiến hóa nhỏ thực chất là quá trình:

- A. Hình thành loài mới.
B. Làm xuất hiện các đặc điểm thích nghi.
C. Làm thay đổi thành phần kiểu gen và tần số alen của quần thể.
D. Làm thay đổi tần số alen của loài.