

Đề thi thử lần 4

MÃ ĐỀ 201

Họ, tên thí sinh: .....

Số báo danh: .....

**Câu 81.** Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, ở đại nào sau đây phát sinh các nhóm linh trưởng?

- A. Đại Trung sinh. B. Đại Nguyên sinh. C. Đại Tân sinh. D. Đại Cổ sinh.

**Câu 82.** Trong các cơ chế cách li sinh sản, cách li trước hợp tử thực chất là

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

**Câu 83.** Theo thuyết tiến hóa hiện đại, hiện tượng trao đổi các cá thể hoặc các giao tử giữa các quần thể cùng loài được gọi là

- A. giao phối không ngẫu nhiên. B. chọn lọc tự nhiên.  
C. di - nhập gen. D. phiêu bạt di truyền.

**Câu 84.** Thời gian sống thực tế của cá thể được gọi là

- A. tuổi sinh thái. B. tuổi quần thể. C. tuổi sinh sản. D. tuổi sinh lí.

**Câu 85.** Đặc trưng nào sau đây là một trong những đặc trưng cơ bản của quần thể sinh vật?

- A. Tỷ lệ giới tính. B. Loài ưu thế. C. Loài đặc trưng. D. Số lượng loài

**Câu 86.** Quan hệ giữa cú và chồn có thể có mối quan hệ sinh thái nào sau đây?

- A. Sinh vật này ăn sinh vật khác. B. hợp tác  
C. Cạnh tranh. D. Cộng sinh.

**Câu 87.** Sử dụng phương pháp nào sau đây có thể tạo ra giống mới mang đặc điểm của hai loài mà bằng cách tạo giống thông thường không thể tạo ra được?

- A. Dung hợp tế bào trần. B. Nuôi cấy hạt phấn.  
C. Nhân bản vô tính. D. Nuôi cấy mô tế bào.

**Câu 88.** Sinh vật nào sau đây có cả hình thức tiêu hóa nội bào và ngoại bào?

- A. Giun đất. B. Cừu. C. Trùng roi. D. Thủy tức.

**Câu 89.** Quá trình nhân đôi ADN cần nguyên liệu nào sau đây?

- A. axit amin. B. axit béo. C. glucôzơ. D. nuclêôtit

**Câu 90.** Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con 100% kiểu gen dị hợp?

- A. aa × aa. B. Aa × AA. C. AA × aa. D. Aa × Aa.

**Câu 91.** Ở một loài thực vật, xét 1 gen có 2 alen A và a, trong đó alen A quy định hoa đỏ, lá nguyên và quả to, alen a quy định hoa trắng, lá xẻ và quả nhỏ. Gen này là

- A. gen đa hiệu. B. gen trội không hoàn.  
C. gen đồng trội. D. gen tương tác bổ sung.

**Câu 92.** Một trong những đặc điểm của thường biến là

- A. đa số là có hại. B. chỉ phát sinh trong quá trình sản hữu tính.  
C. xuất hiện đồng loạt theo một hướng xác định. D. luôn di truyền cho đời con.

**Câu 93.** Trong quá trình nhân đôi ADN, enzym ADN pôlimeraza có vai trò nào sau đây?

- A. Bẻ gãy các liên kết hiđrô giữa hai mạch của phân tử ADN.  
B. Nối các đoạn Okazaki để tạo thành mạch liên tục.  
C. Tổng hợp mạch ADN mới theo nguyên tắc bổ sung với mạch ADN khuôn.

D. Tháo xoắn và làm tách hai mạch của phân tử ADN và tổng hợp mạch ADN mới theo nguyên tắc bổ sung với mạch ADN khuôn.

**Câu 94.** Khi nói về những xu hướng biến đổi chính trong quá trình diễn thế nguyên sinh, xu hướng nào sau đây đúng?

- A. Lưới thức ăn trở nên phức tạp hơn. B. Tính đa dạng về loài giảm  
C. Tổng sản lượng sinh vật được giảm. D. quần xã ngày càng kém ổn định.

**Câu 95.** Một loài thực vật có 3 cặp nhiễm sắc thể được kí hiệu là Aa, Bb, Dd. Cơ thể có bộ nhiễm sắc thể sau đây là thể tam bội?

- A. AAaBBbDDD.      B. aaaBbDDD.      C. AaBbDd.      D. AaBBbDd.

**Câu 96.** Một quần thể thực vật gồm 300 cây có kiểu gen AA, 500 cây có kiểu gen Aa và 200 cây có kiểu gen aa. Tần số alen A của quần thể này là

- A. 0,55.      B. 0,5.      C. 0,45.      D. 0,3.

**Câu 97.** Khi kích thước của quần thể sinh vật vượt quá mức tối đa, nguồn sống của môi trường không đủ cung cấp cho mọi cá thể trong quần thể thì có thể dẫn tới khả năng nào sau đây?

- A. Cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể tăng.  
B. Các cá thể trong quần thể tăng cường hỗ trợ lẫn nhau.  
C. Mức sinh sản của quần thể tăng.  
D. Kích thước quần thể tăng lên nhanh chóng.

**Câu 98.** Khi nói về quá trình phiên mã ở tế bào sinh dưỡng ở người, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Quá trình phiên mã có thể diễn ra trong nhân hoặc trong bào quan ty thể  
B. Trong quá trình phiên mã có sự tham gia của ribôxôm.  
C. Trong quá trình phiên mã, phân tử ARN được tổng hợp theo chiều 5' → 3'.  
D. Quá trình phiên mã diễn ra theo nguyên tắc bổ sung.

**Câu 99.** Theo lí thuyết, quá trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gen nào sau đây tạo giao tử Ab?

- A. AaBB.      B. aaBb.      C. Aabb.      D. AABB.

**Câu 100.** Phát biểu nào sau đây **sai** khi nói về hô hấp ở thực vật?

- A. Hô hấp diễn ra trong mọi cơ quan của cơ thể thực vật.  
B. Toàn bộ năng lượng giải phóng ra được tích lũy trong ATP.  
C. Hô hấp tạo ra các sản phẩm trung gian cho các quá trình tổng hợp các chất hữu cơ khác trong cơ thể.  
D. Hô hấp ở thực vật là quá trình ôxi hóa sinh học các hợp chất hữu cơ dưới tác động của các enzym.

**Câu 101.** Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Xét ở mức độ phân tử thì đa số đột biến điểm là có hại.  
B. Đột biến thay thế 1 cặp nuclêôtit có thể không làm thay đổi tỉ lệ  $\frac{A+G}{T+X}$  của gen.  
C. Đột biến điểm có thể không gây hại cho thể đột biến.  
D. Đột biến gen có thể làm thay đổi số lượng liên kết hiđrô của gen.

**Câu 102.** Khi nói về đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Đột biến chuyển đoạn có thể làm gen chuyển từ nhóm gen liên kết này sang nhóm gen liên kết khác.  
B. Đột biến đảo đoạn được sử dụng để chuyển gen từ nhiễm sắc thể này sang nhiễm sắc thể khác.  
C. Đột biến mất đoạn thường làm giảm số lượng gen trên nhiễm sắc thể.  
D. Đột biến lặp đoạn có thể làm cho 2 alen của một gen nằm trên cùng một nhiễm sắc thể.

**Câu 103.** Vi khuẩn amôn hóa có vai trò nào sau đây?

- A. Chuyển nitơ hữu cơ thành  $\text{NH}_4^+$ .      B. Chuyển  $\text{NO}_3^-$  thành  $\text{N}_2$ .  
C. Chuyển từ  $\text{NH}_4^+$  thành  $\text{NO}_3^-$ .      D. Chuyển từ  $\text{N}_2$  thành  $\text{NO}_3^-$ .

**Câu 104.** Khi nói về opêron Lac ở vi khuẩn E. coli, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Gen điều hòa (R) không nằm trong thành phần của opêron Lac.  
II. Gen cấu trúc Z, Y, A phiên mã sẽ tạo ra 3 phân tử mARN khác nhau.  
III. Gen điều hòa (R) phiên mã 3 lần thì các gen cấu trúc Z, Y, A sẽ phiên mã 3 lần.  
IV. Nếu xảy ra đột biến ở gen điều hòa R làm cho gen này không được phiên mã thì các gen cấu trúc Z, Y, A cũng không được phiên mã.  
A. 4.      B. 1.      C. 3.      D. 2.

**Câu 105.** Ở ruồi giấm, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con ( $F_1$ ) có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 3 ruồi mắt đỏ : 1 ruồi mắt trắng, trong đó mắt trắng ở  $F_1$  chỉ có ở con ruồi giấm đực.

- A.  $Aa \times Aa$ .                      B.  $X^A X^a \times X^a Y$ .                      C.  $Aa \times aa$ .                      D.  $X^A X^a \times X^A Y$ .

**Câu 106.** Khi nói về quá trình hình thành loài mới bằng con đường cách li địa lí, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Quá trình hình thành loài có thể chịu sự tác động của các yếu tố ngẫu nhiên.  
B. Hình thành loài bằng con đường địa lí xảy ra ở cả động vật và thực vật.  
C. Cách li địa lí trực tiếp làm biến đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể.  
D. Cách li địa lí góp phần duy trì sự khác biệt về tần số alen và thành phần kiểu gen giữa các quần thể được tạo ra bởi các nhân tố tiến hóa.

**Câu 107.** Khi nói về hệ hô hấp và hệ tuần hoàn ở động vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Tất cả các động vật có hệ tuần hoàn kép thì phổi đều được cấu tạo bởi nhiều phế nang.  
II. Ở cá, máu từ buồng tâm thất đến động mạch mang và máu từ tĩnh mạch đến buồng tâm nhĩ đều là máu giàu  $CO_2$ .  
III. Trong hệ tuần hoàn kép, máu trong động mạch luôn giàu  $O_2$  hơn máu trong tĩnh mạch.  
IV. Ở thú, huyết áp trong tĩnh mạch thấp hơn huyết áp trong mao mạch.

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

**Câu 108.** Khi nói về chu trình cacbon trong sinh quyển, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Một trong những nguyên nhân gây ra hiệu ứng nhà kính là do sử dụng quá nhiều nhiên liệu hóa thạch.  
B. Thực vật chỉ hấp thụ  $CO_2$  mà không có khả năng thải  $CO_2$  ra môi trường.  
C. Tất cả lượng cacbon của quần xã sinh vật được trao đổi liên tục theo vòng tuần hoàn kín.  
D. Chỉ có thực vật và tảo mới có khả năng chuyển hóa  $CO_2$  và  $H_2O$  thành cacbohidrat.

**Câu 109.** Ở một loài động vật lưỡng bội, tính trạng màu mắt được quy định bởi một gen nằm trên nhiễm sắc thể thường và có 4 alen, các alen trội là trội hoàn toàn. Người ta tiến hành các phép lai sau:

- Phép lai 1: P: Cá thể mắt đỏ  $\times$  cá thể mắt tím thu được  $F_1$ : 25% cá thể mắt vàng : 50% cá thể mắt tím: 25% cá thể mắt đỏ.

- Phép lai 2: P: Cá thể mắt vàng  $\times$  cá thể mắt vàng thu được  $F_1$ : 75% cá thể mắt vàng : 25% cá thể mắt nâu.

Biết rằng không xảy ra đột biến.

Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây là **sai**?

A. Cho cá thể mắt tím ở (P) của phép lai 1 giao phối với một trong hai cá thể mắt vàng ở (P) của phép lai 2 thì tỉ lệ kiểu hình của đời con có thể là 50% mắt tím : 50% mắt vàng.

B. Tính trạng mắt tím là trội so với mắt đỏ và mắt nâu.

C. Ở phép lai 1 có tỉ lệ kiểu gen là: 1 : 1 : 1 : 1.

D. Gen quy định tính trạng màu mắt không di truyền tuân theo quy luật phân li.

**Câu 110.** Một loài thực vật lưỡng bội, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng. Cho thân cao, hoa đỏ lai với cây thân cao, hoa đỏ thu được  $F_1$  có tỉ lệ kiểu hình: 25% cây thân cao, hoa trắng: 50% cây thân cao, hoa đỏ: 25% cây thân thấp, hoa đỏ. Tỉ lệ kiểu gen  $F_1$  ở có thể là

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

**Câu 111.** Cho chuỗi thức ăn: Cây ngô  $\rightarrow$  Sâu ăn lá ngô  $\rightarrow$  Nhái  $\rightarrow$  Rắn hổ mang  $\rightarrow$  Diều hâu.

Khi nói về chuỗi thức ăn này, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Rắn hổ mang là sinh vật thuộc bậc dinh dưỡng cấp 3.

B. Quan hệ dinh dưỡng giữa sâu ăn lá ngô và nhái dẫn đến hiện tượng khống chế sinh học.

C. Sâu ăn lá ngô, nhái, rắn hổ mang và diều hâu đều là sinh vật tiêu thụ.

D. Sự tăng, giảm số lượng nhái sẽ ảnh hưởng đến sự tăng, giảm số lượng rắn hổ mang.

**Câu 112.** Giả sử ở thể hệ xuất phát (P) của một quần thể ngẫu phối có tần số các kiểu gen là: 0,64 AA : 0,32 Aa : 0,04 aa. Biết rằng alen A trội hoàn toàn so với alen a. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

I. Nếu trong quần thể xuất hiện thêm alen mới thì trong quần thể chắc chắn phải xảy ra đột biến gen.

II. Nếu thế hệ F<sub>1</sub> có tần số các kiểu gen là: 0,81 AA : 0,18 Aa : 0,01 aa thì có thể đã xảy ra chọn lọc tự nhiên chống lại alen lặn

III. Nếu quần thể chỉ chịu tác động của nhân tố chọn lọc tự nhiên chống lại alen trội thì tần số kiểu gen dị hợp sẽ tăng qua các thế hệ.

IV. Nếu quần thể chịu tác động của các yếu tố ngẫu nhiên thì alen a có thể bị loại bỏ hoàn toàn ra khỏi quần thể.

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

**Câu 113.** Ở cà chua, alen A: quả đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định quả vàng. Biết rằng các cây tứ bội giảm phân cho giao tử 2n có khả năng thụ tinh bình thường. Theo lí thuyết, phép lai giữa hai cây cà chua tứ bội có kiểu gen AAaa và Aaaa cho đời con có tỉ lệ kiểu hình là

A. 11 cây quả đỏ : 1 cây quả vàng.

B. 3 cây quả đỏ : 1 cây quả vàng.

C. 5 cây quả đỏ : 1 cây quả vàng.

D. 35 cây quả đỏ : 1 cây quả vàng.

**Câu 114.** Hai loài cá hồi (loài 1 và loài 2) sinh sống trong các suối ở một vùng núi. Kết quả nghiên cứu hoạt tính một loại enzym ở hai loài dưới tác động của nhiệt độ được trình bày ở hình dưới đây:

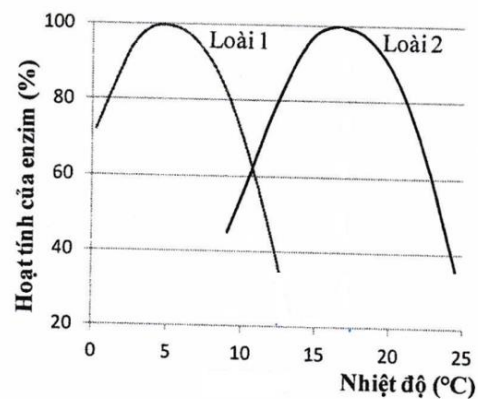
Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng?

I. Loài 1 chịu lạnh tốt hơn loài 2.

II. Loài 1 có khoảng nhiệt độ tối thích (tối ưu) cho hoạt tính của enzym thấp hơn so với loài 2.

III. Loài 1 và loài 2 có thể chung sống cùng nhau.

IV. Nếu từ năm 2022 đến năm 2042 nhiệt độ trên trái đất có xu hướng tăng thì loài loài 2 có khả năng sẽ chuyển lên khu vực suối ở độ cao hơn sinh sống.



A. 1.

B. 4.

C. 3.

D. 2.

**Câu 115.** Một loài thực vật, xét 2 cặp gen A, a, B, b quy định 2 tính trạng; các alen trội là trội hoàn toàn, Phép lai P: 2 cây thuần chủng có kiểu hình khác nhau về 2 tính trạng giao phấn với nhau, thu được F<sub>1</sub>. Cho F<sub>1</sub> giao phấn với cây M trong loài, thu được đời con (F<sub>2</sub>) có tỉ lệ kiểu hình là 3 : 3 : 1 : 1.

Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây sai?

A. Nếu F<sub>2</sub> có 4 loại kiểu gen thì cây M phải có kiểu gen đồng hợp lặn về 2 cặp gen.

B. Nếu F<sub>2</sub> có 7 loại kiểu gen thì F<sub>1</sub> khi giảm phân đã xảy ra hoán vị với tần số 50%.

C. Hai cặp gen A, a, B, b quy định 2 tính trạng có thể nằm trên cùng 1 cặp NST tương đồng hoặc nằm trên 2 cặp NST khác nhau.

D. Nếu F<sub>2</sub> có 6 loại kiểu gen thì sẽ có 3 kiểu gen quy định kiểu hình trội về 2 tính trạng.

**Câu 116:** Ở loài thực vật, sự có mặt của 2 gen trội A và B trong cùng kiểu gen quy định màu hoa đỏ, các tổ hợp gen khác chỉ có 1 trong 2 loại gen trội trên quy định hoa vàng, kiểu gen đồng hợp lặn sẽ cho kiểu hình hoa màu trắng. Cho biết các gen phân li độc lập trong quá trình di truyền. Lai giữa 2 cá thể bố, mẹ chưa biết kiểu gen, thu được đời con hai loại kiểu hình 3 : 1. Theo lý thuyết, có tối đa bao nhiêu phép lai phù hợp?

A. 7.

B. 10.

C. 12.

D. 8.

**Câu 117.** Một loài thực vật có bộ NST  $2n = 6$ . Xét 3 gen, gen thứ nhất có 2 alen A, a, gen thứ hai có 2 alen B, b và gen thứ ba có 3 alen là  $D_1, D_2, D_3$ ; 3 gen này nằm trên 3 cặp NST tương đồng khác nhau.

Cho các phát biểu sau:

- I. Các thể tứ bội của loài này có thể có tối đa 375 loại kiểu gen.
- II. Các thể ba của loài này có thể có tối đa 234 loại kiểu gen.
- III. Thể lưỡng bội có tối đa 42 kiểu gen dị hợp.
- IV. Các thể một của loài này có tối đa 99 loại kiểu gen.

Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu đúng trong các phát biểu trên?

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

**Câu 118.** Ở một loài thực vật, tính trạng màu hoa do 2 gen phân li độc lập cùng quy định; tính trạng chiều cao thân do một gen quy định. Cho cây thân cao, hoa đỏ (P) lai phân tích, thu được  $F_1$  có tỉ lệ kiểu hình : 4 cây thân cao, hoa đỏ : 6 cây thân cao, hoa trắng : 1 cây thân thấp, hoa đỏ : 9 cây thân thấp, hoa trắng. Biết rằng mỗi gen có 2 alen, các alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nếu cho P tự thụ phấn thì ở đời con  $F_1$  có tối đa 10 loại kiểu gen cùng quy định kiểu hình thân cao, hoa đỏ.

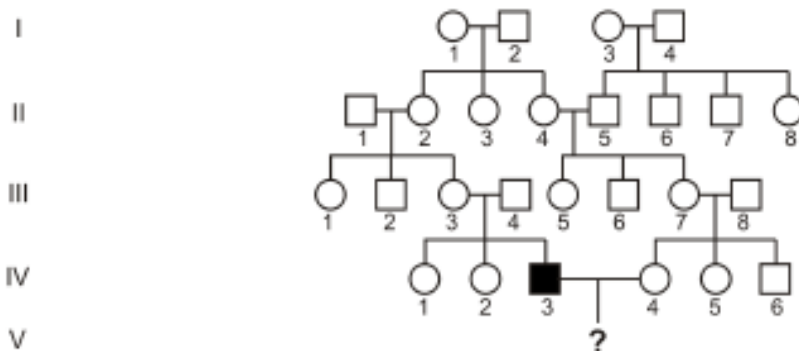
- II. Đã xảy ra hoán vị gen với tần số 20%.
- III. Đời  $F_1$  chỉ có 1 kiểu gen quy định kiểu hình thân cao, hoa đỏ.
- IV. Nếu cho P tự thụ phấn thì ở đời con có 49,5% số cây thân cao, hoa đỏ.

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

**Câu 119.** Ở một quần thể động vật có vú, xét 2 gen, trong đó gen thứ nhất có 2 alen, gen thứ hai có 3 alen, quá trình ngẫu phối đã tạo ra trong quần thể tối đa 27 kiểu gen về hai gen này. Cho biết không phát sinh đột biến mới, cơ thể cái giảm phân cho tối đa 3 loại trứng khác nhau về gen thứ 2. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Gen thứ nhất nằm ở vùng không tương đồng trên NST giới tính X.
- B. Có tối đa 9 loại kiểu gen về gen thứ hai.
- C. Hai gen này cùng nằm trên 2 cặp NST khác nhau.
- D. Có tối đa 8 loại tinh trùng khác nhau về gen thứ nhất và gen thứ hai.

**Câu 120.** Cho phả hệ về sự di truyền một tính trạng đơn gen ở người. Biết rằng không có đột biến phát sinh, người số 3 ở thế hệ IV mắc bệnh.



Theo thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

- I. Bệnh trên có thể do alen lặn quy định nằm trên NST thường.
- II. Nếu bệnh trên do alen lặn nằm ở vùng không tương đồng trên X thì có thể xác định được chính xác kiểu gen của 15 người.
- III. Nếu bệnh trên do alen lặn nằm ở vùng không tương đồng trên X thì xác suất sinh con gái bị bệnh của cặp vợ chồng IV3 và IV4 là  $1/32$ .
- IV. Nếu bệnh trên do alen lặn nằm trên NST thường và người số 4 ở thế hệ thứ IV ở một quần thể đang cân bằng di truyền về tính trạng trên (quần thể này có 1 người mắc bệnh trong số 10.000 người) thì xác suất sinh con bị bệnh của cặp vợ chồng IV3 và IV4 là 1%.

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

-----Hết-----