

Họ, tên thí sinh:

Mã đề thi 215

Số báo danh:

- Câu 81.** Số lượng cá thể trên một đơn vị diện tích hay thể tích của quần thể được gọi là
 A. kích thước tối thiểu của quần thể. B. kích thước tối đa của quần thể.
 C. mật độ cá thể của quần thể. D. kiểu phân bố của quần thể.
- Câu 82.** Ở người, hội chứng bệnh nào sau đây chỉ xuất hiện ở nữ giới?
 A. Hội chứng Claiphentơ. B. Hội chứng AIDS.
 C. Hội chứng Tơcnơ. D. Hội chứng Đào.
- Câu 83.** Phương pháp nào sau đây có thể tạo ra được nhiều con vật có kiểu gen giống nhau từ một phôi ban đầu?
 A. Cấy truyền phôi. B. Lai tế bào sinh dưỡng.
 C. Nhân bản vô tính. D. Gây đột biến nhân tạo.
- Câu 84.** Quan hệ giữa cây phong lan sống trên cây thân gỗ và cây thân gỗ này là quan hệ
 A. ức chế - cảm nhiễm. B. kí sinh. C. hội sinh. D. cộng sinh.
- Câu 85.** 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. Diều hâu. B. Sâu ăn lá ngô. C. Cây ngô. D. Nhái.
- Câu 86.** Theo thuyết tiến hóa hiện đại, một alen có lợi cũng có thể bị loại bỏ hoàn toàn khỏi quần thể bởi tác động của nhân tố tiến hóa nào sau đây?
 A. Chọn lọc tự nhiên. B. Đột biến.
 C. Giao phối không ngẫu nhiên. D. Các yếu tố ngẫu nhiên.
- Câu 87.** Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố đột biến có vai trò nào sau đây?
 A. Làm thay đổi tần số alen mà không làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể.
 B. Quy định chiều hướng tiến hóa.
 C. Tạo ra các alen mới làm phong phú vốn gen của quần thể.
 D. Cung cấp nguồn nguyên liệu thứ cấp cho quá trình tiến hóa.
- Câu 88.** Một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội 2n. Cây tứ bội được phát sinh từ loài này có bộ nhiễm sắc thể là
 A. 4n. B. n. C. 2n. D. 3n.
- Câu 89.** Trong phân tử mARN **không** có loại đơn phân nào sau đây?
 A. Adênin. B. Uraxin. C. Xitôzin. D. Timin.
- Câu 90.** Theo lí thuyết, quá trình giảm phân bình thường ở cơ thể có kiểu gen AaBBDD tạo ra tối đa bao nhiêu loại giao tử?
 A. 6. B. 2. C. 8. D. 4.
- Câu 91.** Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, lưỡng cư và côn trùng phát sinh ở kỉ nào sau đây?
 A. Kỉ Đêvôn. B. Kỉ Silua. C. Kỉ Oclôvic. D. Kỉ Pecmi.
- Câu 92.** Một quần thể có thành phần kiểu gen là: 0,16AA : 0,48Aa : 0,36aa. Tần số alen a của quần thể này là bao nhiêu?
 A. 0,4. B. 0,6. C. 0,5. D. 0,3.

Câu 93. Khi nói về quá trình hình thành loài mới bằng con đường cách li địa lí, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Hình thành loài bằng con đường cách li địa lí thường xảy ra ở các loài động vật ít di chuyển.
- B. Cách li địa lí trực tiếp làm biến đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể.
- C. Cách li địa lí luôn dẫn đến cách li sinh sản và hình thành nên loài mới.
- 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 94. Khi nói về kích thước của quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Kích thước quần thể thường dao động từ giá trị tối thiểu tới giá trị tối đa.
- B. Các quần thể cùng loài luôn có kích thước quần thể giống nhau.
- C. Nếu kích thước quần thể xuống dưới mức tối thiểu, quần thể dễ rơi vào trạng thái suy giảm dẫn tới diệt vong.
- D. Nếu kích thước quần thể vượt quá mức tối đa thì cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể tăng cao.

Câu 95. Hệ sinh thái nào sau đây thường có độ đa dạng loài cao nhất?

- A. Đồng rêu hàn đới.
- B. Rừng mưa nhiệt đới.
- C. Rừng lá kim phương Bắc.
- D. Rừng rụng lá ôn đới.

Câu 96. Khi nói về quá trình phiên mã, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Trong quá trình phiên mã có sự tham gia của ribôxôm.
- B. Enzim xúc tác cho quá trình phiên mã là ADN pôlimeraza.
- C. Quá trình phiên mã diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo tồn.
- D. Trong quá trình phiên mã, phân tử ARN được tổng hợp theo chiều 5' → 3'.

Câu 97. Phép lai P: $\frac{Ab}{aB} \times \frac{ab}{ab}$, thu được F₁. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội

là trội hoàn toàn, không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen với tần số 40%. Theo lí thuyết, F₁ có số cá thể mang kiểu hình trội về cả hai tính trạng chiếm tỉ lệ

- A. 40%.
- B. 20%.
- C. 10%.
- D. 30%.

Câu 98. 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 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 2 ruồi cái mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt trắng?

- A. X^AX^a × X^AY.
- B. X^AX^a × X^AY.
- C. X^AX^A × X^aY.
- D. X^AX^a × X^aY.

Câu 99. Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Đột biến điểm là dạng đột biến gen liên quan đến một số cặp nucleôtit trong gen.
- B. Trong tự nhiên, đột biến gen thường phát sinh với tần số thấp.
- C. Đột biến gen làm thay đổi cấu trúc của gen.
- D. Đột biến gen có thể tạo ra các alen mới làm phong phú vốn gen của quần thể.

Câu 100. Phép lai P: ♀ X^AX^a × ♂ X^aY, thu được F₁. Biết rằng trong quá trình giảm phân hình thành giao tử cái, cặp nhiễm sắc thể giới tính không phân li trong giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường; Quá trình giảm phân hình thành giao tử đực diễn ra bình thường. Theo lí thuyết, trong số các cá thể F₁, có thể xuất hiện cá thể có kiểu gen nào sau đây?

- A. X^AX^AX^a.
- B. X^aX^aY.
- C. X^AX^AY.
- D. X^AX^aX^a.

Câu 101. Ví dụ nào sau đây minh họa cho kiểu biến động số lượng cá thể của quần thể sinh vật theo chu kì?

- A. Ở Việt Nam, số lượng cá thể của quần thể ếch đồng tăng vào mùa mưa, giảm vào mùa khô.
- B. Số lượng sâu hại lúa trên một cánh đồng lúa bị giảm mạnh sau một lần phun thuốc trừ sâu.
- C. Số lượng cá chép ở Hồ Tây bị giảm mạnh do ô nhiễm môi trường nước vào năm 2016.
- D. Số lượng cây tràm ở rừng U Minh Thượng bị giảm mạnh sau cháy rừng vào năm 2002.

Câu 108. Một loài sinh vật ngẫu phối, xét một gen có hai alen nằm trên nhiễm sắc thể thường, alen A trội hoàn toàn so với alen a. Bốn quần thể của loài này đều đang ở trạng thái cân bằng di truyền và có tỉ lệ các cá thể mang kiểu hình trội như sau:

Quần thể	I	II	III	IV
Tỉ lệ kiểu hình trội	96%	64%	75%	84%

Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Tần số kiểu gen Aa của quần thể I lớn hơn tần số kiểu gen Aa của quần thể II.
- B. Quần thể III có tần số kiểu gen AA bằng tần số kiểu gen aa.
- C. Tần số kiểu gen Aa của quần thể III nhỏ hơn tần số kiểu gen Aa của quần thể II.
- D. Quần thể IV có tần số kiểu gen Aa lớn gấp 2 lần tần số kiểu gen aa.

Câu 109. Một loài thực vật, cho cây thân cao, quả ngọt (P) tự thụ phấn, thu được F₁ gồm 4 loại kiểu hình, trong đó số cây thân thấp, quả chua chiếm 4%. Biết rằng mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn; không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở cả quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái với tần số bằng nhau. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây sai?

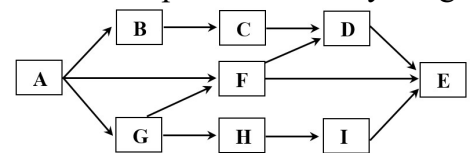
- A. Trong tổng số cây thân cao, quả chua ở F₁, số cây có kiểu gen đồng hợp tử chiếm tỉ lệ 4/7.
- B. Hai cặp gen đang xét cùng nằm trên một cặp nhiễm sắc thể.
- C. F₁ có 10 loại kiểu gen.
- D. Trong quá trình giảm phân của cây P đã xảy ra hoán vị gen với tần số 40%.

Câu 110. Một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định hoa đỏ trội không hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng, kiểu gen Bb quy định hoa hồng; hai cặp gen này phân li độc lập. Cho cây thân cao, hoa trắng giao phấn với cây thân thấp, hoa đỏ (P), thu được F₁ gồm 100% cây thân cao, hoa hồng. Cho F₁ tự thụ phấn, thu được F₂. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây sai?

- A. F₂ có 18,75% số cây thân cao, hoa trắng.
- B. Trong tổng số cây thân cao, hoa đỏ ở F₂, số cây thuần chủng chiếm 25%.
- C. F₂ có 12,5% số cây thân thấp, hoa hồng.
- D. F₂ có 2 loại kiểu gen quy định kiểu hình thân cao, hoa hồng.

Câu 111. Giả sử lưới thức ăn sau đây gồm các loài sinh vật được kí hiệu: A, B, C, D, E, F, G, H, I. Cho biết loài A là sinh vật sản xuất và loài E là sinh vật tiêu thụ bậc cao nhất. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

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



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

Câu 112. Một quần thể thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội không hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng, kiểu gen Aa quy định hoa hồng. Nghiên cứu thành phần kiểu gen của quần thể này qua các thế hệ, người ta thu được kết quả ở bảng sau:

Thế hệ	P	F ₁	F ₂	F ₃
Tần số kiểu gen AA	2/5	9/16	16/25	25/36
Tần số kiểu gen Aa	2/5	6/16	8/25	10/36
Tần số kiểu gen aa	1/5	1/16	1/25	1/36

Cho rằng quần thể này không chịu tác động của nhân tố đột biến, di - nhập gen và các yếu tố ngẫu nhiên. Phân tích bảng số liệu trên, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Cây hoa đỏ không có khả năng sinh sản và quần thể này giao phối ngẫu nhiên.
- B. Cây hoa trắng không có khả năng sinh sản và quần thể này giao phối ngẫu nhiên.
- C. Cây hoa hồng không có khả năng sinh sản và quần thể này tự thụ phấn nghiêm ngặt.
- D. Cây hoa trắng không có khả năng sinh sản và quần thể này tự thụ phấn nghiêm ngặt.

Câu 113. Nuôi cấy các hạt phấn của một cây có kiểu gen AaBbDDee để tạo nên các mô đơn bội. Sau đó xử lí các mô đơn bội này bằng cônsixin để gây lưỡng bội hoá, thu được 80 cây lưỡng bội. Cho biết không xảy ra đột biến gen và đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể. Theo lí thuyết, khi nói về 80 cây này, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Trong các cây này, có cây mang kiểu gen AAbbDDee.
- B. Các cây này có tối đa 9 loại kiểu gen.
- C. Các cây này có kiểu gen đồng hợp tử về cả 4 cặp gen trên.
- D. Mỗi cây giảm phân bình thường chỉ cho 1 loại giao tử.

Câu 114. Một loài động vật có 4 cặp nhiễm sắc thể được kí hiệu là Aa, Bb, Dd và Ee. Trong các cơ thể có bộ nhiễm sắc thể sau đây, có bao nhiêu thể ba?

- | | | |
|---------------|---------------|-----------------|
| I. AaaBbDdEe. | II. ABbDdEe. | III. AaBBbDdEe. |
| IV. AaBbDdEe. | V. AaBbDdEEe. | VI. AaBbDddEe. |
- A. 4. B. 3. C. 5. D. 2.

Câu 115. Một loài thực vật, tính trạng màu hoa do hai cặp gen quy định. Cho hai cây đều có hoa hồng giao phấn với nhau, thu được F₁ gồm 100% cây hoa đỏ. Cho các cây F₁ tự thụ phấn, thu được F₂ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 56,25% cây hoa đỏ : 37,5% cây hoa hồng : 6,25% cây hoa trắng. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Trong tổng số cây hoa hồng ở F₂, số cây thuần chủng chiếm tỉ lệ 2/3.
 - II. Các cây hoa đỏ không thuần chủng ở F₂ có 3 loại kiểu gen.
 - III. Cho tất cả các cây hoa hồng ở F₂ giao phấn với tất cả các cây hoa đỏ ở F₂, thu được F₃ có số cây hoa đỏ chiếm tỉ lệ 11/27.
 - IV. Cho tất cả các cây hoa hồng ở F₂ giao phấn với cây hoa trắng, thu được F₃ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 2 cây hoa hồng : 1 cây hoa trắng.
- A. 2. B. 1. C. 3. D. 4.

Câu 116. Một loài thú, cho cá thể cái lông quăn, đen giao phối với cá thể đực lông thẳng, trắng (P), thu được F₁ gồm 100% cá thể lông quăn, đen. Cho F₁ giao phối với nhau, thu được F₂ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 50% cá thể cái lông quăn, đen : 20% cá thể đực lông quăn, đen : 20% cá thể đực lông thẳng, trắng : 5% cá thể đực lông quăn, trắng : 5% cá thể đực lông thẳng, đen. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng và không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Các gen quy định các tính trạng đang xét đều nằm trên nhiễm sắc thể giới tính.
 - II. Trong quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái ở F₁ đã xảy ra hoán vị gen với tần số 20%.
 - III. Nếu cho cá thể đực F₁ giao phối với cá thể cái lông thẳng, trắng thì thu được đời con có số cá thể cái lông quăn, đen chiếm 50%.
 - IV. Nếu cho cá thể cái F₁ giao phối với cá thể đực lông thẳng, trắng thì thu được đời con có số cá thể đực lông quăn, trắng chiếm 5%.
- A. 3. B. 1. C. 2. D. 4.

Câu 117. Ở ruồi giấm, alen A quy định thân xám trội hoàn toàn so với alen a quy định thân đen; alen B quy định cánh dài trội hoàn toàn so với alen b quy định cánh cụt. Alen D quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định mắt trắng. Phép lai P: $\frac{AB}{ab} X^D X^d \times \frac{AB}{ab} X^D Y$, thu được F₁. Trong tổng số ruồi F₁, số ruồi thân xám, cánh cụt, mắt đỏ chiếm 3,75%. Biết rằng không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen trong quá trình phát sinh giao tử cái. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. F₁ có 40 loại kiểu gen.
- II. Khoảng cách giữa gen A và gen B là 20 cM.
- III. F₁ có 10% số ruồi đực thân đen, cánh cụt, mắt đỏ.
- IV. F₁ có 25% số cá thể cái mang kiểu hình trội về hai tính trạng.

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

