

Câu 93. Khi nói về lưới thức ăn, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Trong diễn thế nguyên sinh, lưới thức ăn ở quần xã đỉnh cực có cấu trúc đơn giản hơn lưới thức ăn ở quần xã tiên phong.
- B. Lưới thức ăn của quần xã rừng mưa nhiệt đới thường đơn giản hơn lưới thức ăn của quần xã thảo nguyên.
- C. Trong lưới thức ăn, một loài có thể tham gia vào nhiều chuỗi thức ăn khác nhau.
- D. Quần xã sinh vật càng đa dạng về thành phần loài thì lưới thức ăn càng đơn giản.

Câu 94. Khi nói về tiến hóa nhỏ, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Đột biến quy định chiều hướng của quá trình tiến hóa nhỏ.
- B. Kết quả của tiến hóa nhỏ là hình thành nên loài mới.
- C. Tiến hóa nhỏ không thể diễn ra nếu không có di - nhập gen.
- D. Nguyên liệu sơ cấp của tiến hóa nhỏ là biến dị tổ hợp.

Câu 95. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có số cá thể mang kiểu hình trội về cả hai tính trạng chiếm 25%?

- A. $\frac{AB}{ab} \times \frac{aB}{ab}$. B. $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{aB}$. C. $\frac{AB}{aB} \times \frac{ab}{ab}$. D. $\frac{Ab}{ab} \times \frac{aB}{ab}$.

Câu 96. Cho chuỗi thức ăn: Tảo lục đơn bào → Tôm → Cá rô → Chim bói cá. Khi nói về chuỗi thức ăn này, có bao nhiêu phát biểu sau đây sai?

- I. Quan hệ sinh thái giữa tất cả các loài trong chuỗi thức ăn này đều là quan hệ cạnh tranh.
- II. Quan hệ dinh dưỡng giữa cá rô và chim bói cá dẫn đến hiện tượng khống chế sinh học.
- III. Tôm, cá rô và chim bói cá đều là sinh vật tiêu thụ.
- IV. Sự tăng, giảm số lượng chim bói cá sẽ ảnh hưởng đến sự tăng, giảm số lượng cá rô.

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

Câu 97. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, đột biến và di - nhập gen có chung đặc điểm nào sau đây?

- A. Là nhân tố quy định chiều hướng tiến hóa.
- B. Có thể làm phong phú vốn gen của quần thể.
- C. Cung cấp nguồn biến dị thứ cấp cho quá trình tiến hóa.
- D. Chỉ làm thay đổi thành phần kiểu gen mà không làm thay đổi tần số alen của quần thể.

Câu 98. Khi nói về cơ chế di truyền ở cấp độ phân tử, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Dịch mã là quá trình dịch trình tự các codon trên mARN thành trình tự các axit amin trong chuỗi pôlipeptit.
- B. Quá trình dịch mã có sự tham gia của các nuclêôtit tự do.
- C. Trong quá trình nhân đôi ADN, cả hai mạch mới đều được tổng hợp liên tục.
- D. Quá trình phiên mã cần có sự tham gia của enzym ADN pôlimeraza.

Câu 99. Tập hợp sinh vật nào sau đây là quần thể sinh vật?

- A. Tập hợp voọc mông trắng đang sống ở khu bảo tồn đất ngập nước Vân Long.
- B. Tập hợp cây cỏ đang sống ở cao nguyên Mộc Châu.
- C. Tập hợp côn trùng đang sống ở Vườn Quốc gia Cúc Phương.
- D. Tập hợp cá đang sống ở Hồ Tây.

Câu 100. Khi nói về quan hệ sinh thái giữa các loài trong quần xã sinh vật, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Trong quan hệ cộng sinh, các loài hợp tác chặt chẽ với nhau và tất cả các loài tham gia đều có lợi.
- B. Trong quan hệ sinh vật này ăn sinh vật khác, kích thước cơ thể sinh vật ăn thịt luôn lớn hơn kích thước cơ thể con mồi.
- C. Trong quan hệ kí sinh, kích thước cơ thể sinh vật kí sinh nhỏ hơn kích thước cơ thể sinh vật chủ.
- D. Trong quan hệ hội sinh, có một loài có lợi còn loài kia không có lợi cũng không bị hại.

Câu 101. Phép lai P: ♀ $X^AX^a \times \text{♂ } X^AY$, thu được F_1 . 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 F_1 , có thể xuất hiện cá thể có kiểu gen nào sau đây?

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

Câu 102. Ví dụ nào sau đây thể hiện quan hệ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể sinh vật?

- A. Táo giấp nở hoa gây độc cho tôm, cá sống trong cùng một môi trường.
 B. Các cây thông nhựa liền rễ sinh trưởng nhanh hơn các cây thông nhựa sống riêng rẽ.
 C. Vào mùa sinh sản, các con cò cái trong đàn tranh giành nơi làm tổ.
 D. Bò nông đi kiếm ăn theo đàn bắt được nhiều cá hơn bò nông đi kiếm ăn riêng rẽ.

Câu 103. 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: 1 ruồi cái mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt trắng?

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

Câu 104. Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Mức độ gây hại của alen đột biến phụ thuộc vào môi trường và tổ hợp gen.
 B. Gen đột biến khi đã phát sinh chắc chắn được biểu hiện ngay ra kiểu hình.
 C. Đột biến gen có thể gây hại nhưng cũng có thể vô hại hoặc có lợi cho thể đột biến.
 D. Đột biến gen làm thay đổi chức năng của prôtêin thường có hại cho thể đột biến.

Câu 105. 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 mỗi gen quy định một tính trạng, 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 đúng?

- A. Trong các cây này, có cây mang kiểu gen aabbddEE.
 B. Mỗi cây giảm phân bình thường chỉ cho 1 loại giao tử.
 C. Các cây này có tối đa 9 loại kiểu gen.
 D. Tất cả các cây này đều có kiểu hình giống nhau.

Câu 106. Một loài thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng; alen B quy định quả ngọt trội hoàn toàn so với alen b quy định quả chua. Cho cây hoa đỏ, quả ngọt giao phấn với cây hoa trắng, quả ngọt (P), thu được F_1 gồm 4 loại kiểu hình, trong đó số cây hoa đỏ, quả chua chiếm 15%. Cho biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Khoảng cách giữa gen A và gen B là 30 cM.
 B. F_1 có 15% số cây hoa đỏ, quả ngọt.
 C. F_1 có 25% số cây hoa trắng, quả ngọt.
 D. F_1 có 3 loại kiểu gen quy định kiểu hình hoa đỏ, quả ngọt.

Câu 107. Giả sử 4 quần thể của một loài thú được kí hiệu là A, B, C, D có diện tích khu phân bố và mật độ cá thể như sau:

Quần thể	A	B	C	D
Diện tích khu phân bố (ha)	100	120	80	90
Mật độ (cá thể/ha)	22	25	26	21

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

- I. Quần thể D có kích thước nhỏ nhất.
 II. Kích thước quần thể A lớn hơn kích thước quần thể C.
 III. Nếu kích thước quần thể B tăng 5%/năm thì sau 1 năm mật độ cá thể của quần thể này là 26,25 cá thể/ha.
 IV. Nếu kích thước quần thể C tăng 5%/năm thì sau 1 năm quần thể này tăng thêm 152 cá thể.

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

Câu 112. 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. Vùng khởi động (P) là nơi prôtêin ức chế có thể liên kết làm ngăn cản sự phiên mã.
- III. Khi môi trường không có lactôzơ thì gen điều hòa (R) vẫn có thể phiên mã.
- IV. Khi gen cấu trúc A phiên mã 5 lần thì gen cấu trúc Z phiên mã 2 lần.

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

Câu 113. 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?

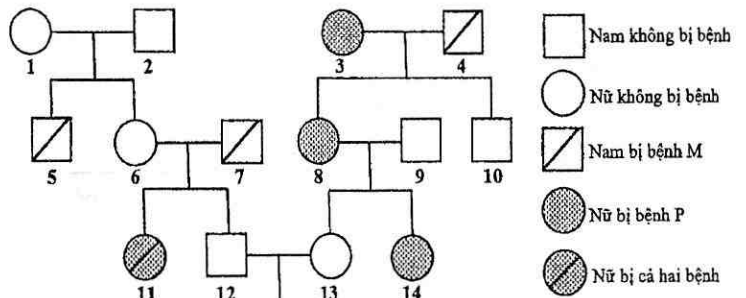
- I. AaaBbDdEe.
- II. ABbDdEe.
- III. AaBBbDdEe.
- IV. AaBbDdEe.
- V. AaBbdEe.
- VI. AaBbDdE.

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

Câu 114. 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. Lấy ngẫu nhiên 1 cây thân cao, hoa đỏ ở F₂, xác suất lấy được cây thuần chủng là 1/9.
- B. F₂ có 6,25% số cây thân thấp, hoa trắng.
- C. F₂ có 9 loại kiểu gen và 6 loại kiểu hình.
- D. F₂ có 18,75% số cây thân cao, hoa đỏ.

Câu 115. Phả hệ ở hình bên mô tả sự di truyền 2 bệnh ở người: Bệnh P do một trong hai alen của một gen quy định; bệnh M do một trong hai alen của một gen nằm ở vùng không tương đồng trên nhiễm sắc thể giới tính X quy định. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?



- A. Xác định được chính xác kiểu gen của 9 người trong phả hệ.
- B. Xác suất người số 6 mang kiểu gen dị hợp tử về cả 2 cặp gen là 50%.
- C. Người số 1 không mang alen quy định bệnh M.
- D. Xác suất sinh con thứ nhất là con gái và chỉ bị bệnh P của cặp 12 - 13 là 1/12.

Câu 116. 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 28 loại kiểu gen.
- II. F₁ có 30% số cá thể có kiểu hình trội về hai tính trạng.
- III. F₁ có 10% số ruồi cái thân đen, cánh cụt, mắt đỏ.
- IV. Khoảng cách giữa gen A và gen B là 20 cM.

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

