

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề 101

**Câu 81.** Số nội dung dưới đây đúng nói về đột biến chuyển đoạn NST là

- (1) Có thể liên quan đến nhiều NST khác nhau cùng đứt đoạn, sau đó trao đổi đoạn đứt với nhau.
- (2) Có thể làm thay đổi thành phần và trật tự sắp xếp các gen giữa các nhóm gen liên kết.
- (3) Chuyển đoạn thường xảy ra giữa các cặp NST không tương đồng, hậu quả làm giảm sức sống của sinh vật.
- (4) Chuyển đoạn không tương hỗ là trường hợp hai NST trao đổi cho nhau các đoạn không tương đồng.

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

**Câu 82.** Chuỗi thức ăn: “Cỏ → Cào cào → Nhái → Rắn → Đại bàng” có bao nhiêu loài sinh vật tiêu thụ?

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

**Câu 83.** Trên cặp nhiễm sắc thể số 1 của người, xét 7 gen được sắp xếp theo trình tự ABCDEGH. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1). Nếu gen A nhân đôi 3 lần thì gen H cũng nhân đôi 3 lần.
- (2). Nếu gen B phiên mã 40 lần thì gen E phiên mã 40 lần.
- (3). Nếu đột biến đảo đoạn BCDE thì có thể sẽ làm giảm lượng prôtêin do gen B tổng hợp.
- (4). Nếu đột biến mất một cặp nuclêôtit ở gen C thì sẽ làm thay đổi toàn bộ các bộ ba từ gen C đến gen H.

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

**Câu 84.** Nghiên cứu cấu trúc di truyền của một quần thể động vật, người ta phát hiện gen thứ nhất có 2 alen, gen thứ hai có 3 alen, quá trình ngẫu phối đã tạo ra trong quần thể tối đa 30 kiểu gen về hai gen này. Cho biết không phát sinh đột biến mới. Có bao nhiêu phát biểu đúng trong các phát biểu sau?

- (1) Có 6 kiểu gen đồng hợp tử về cả hai cặp alen trên.
- (2) Gen thứ hai có 3 kiểu gen dị hợp.
- (3) Hai gen này cùng nằm trên một cặp nhiễm sắc thể thường.
- (4) Gen thứ hai nằm trên nhiễm sắc thể X ở đoạn tương đồng với nhiễm sắc thể Y.
- (5) Có 216 kiểu giao phối khác nhau giữa các cá thể.

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

**Câu 85.** Một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp. Cơ thể tứ bội giảm phân chỉ sinh ra giao tử lưỡng bội, các loại giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh bình thường. Thực



A. 3.

B. 2.

C. 1.

D. 4.

**Câu 88.** Trong mỗi tinh trùng bình thường của một loài chuột có 19 NST khác nhau. Số NST có trong tế bào sinh dưỡng của thể ba kép là:

A. 21.

B. 40.

C. 57.

D. 41.

**Câu 89.** : Giả sử có một chủng vi khuẩn E.coli đột biến khiến chúng không có khả năng phân giải đường lactôzơ cho quá trình trao đổi chất. Có bao nhiêu nguyên nhân sau đây không làm xuất hiện chủng vi khuẩn này?

(1) Đột biến ở gen cấu trúc Z làm cho phân tử prôtêin do gen này quy định tổng hợp bị mất chức năng.

(2) Đột biến ở gen cấu trúc A làm cho phân tử prôtêin do gen này quy định tổng hợp bị mất chức năng.

(3) Đột biến ở gen điều hòa R làm cho gen này mất khả năng phiên mã.

(4) Đột biến ở gen cấu trúc Y làm cho phân tử prôtêin do gen này quy định tổng hợp bị mất chức năng.

A. 2.

B. 4.

C. 1.

D. 3.

**Câu 90.** Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, bò sát cổ ngự trị ở đại

A. Tân sinh.

B. Trung sinh.

C. Cổ sinh.

D. Nguyên sinh.

**Câu 91.** Loại giao tử AbdE có thể được tạo ra từ kiểu gen nào sau đây?

A. AABbddEE.

B. aaBbDdEe.

C. AABBDDEe.

D. AabbDdee.

**Câu 92.** Khi nói về các ngăn tim và số lượng vòng tuần hoàn của các loài động vật có xương sống, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1) Cá có tim 2 ngăn, 2 vòng tuần hoàn.

(2) Chim có tim 2 ngăn, 2 vòng tuần hoàn.

(3) Bò sát có tim 4 ngăn, 2 vòng tuần hoàn.

(4) Lưỡng cư có tim 3 ngăn, 2 vòng tuần hoàn.

A. 3.

B. 2.

C. 4.

D. 1.

**Câu 93.** Ở loài nào sau đây, giới đực có cặp nhiễm sắc thể XY?

A. Bò câu.

B. Tinh tinh.

C. Gà.

D. Vịt.

**Câu 94.** Có bao nhiêu trường hợp sau đây có thể tạo được 4 loại giao tử với tỉ lệ 3 : 3: 1: 1, nếu quá trình giảm phân ở các trường hợp đều xảy ra bình thường?

(1) 4 tế bào sinh tinh có kiểu gen  $\frac{AB}{ab}$  trong giảm phân đều xảy ra hoán vị gen.

(2) Cơ thể đực có kiểu gen  $\frac{AB}{ab}$  xảy ra hoán vị gen với tần số 25%.

(3) 4 tế bào sinh tinh có kiểu gen AaBb.

(4) 4 tế bào sinh tinh có kiểu gen  $\frac{AB}{ab} \frac{De}{dE}$  đều không xảy ra hoán vị gen.

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 1.

**Câu 95.** Trên cùng một dòng sông chảy vào hồ, dưới tác động của chọn lọc tự nhiên qua thời gian dài, từ một loài gốc đã hình thành nên 3 loài cá hồi mới có đặc điểm thích nghi khác nhau.

Loài 1 đẻ trong hồ vào mùa đông.

Loài 2 đẻ ở cửa sông vào xuân - hè.

Loài 3 đẻ ở đoạn giữa sông vào mùa đông.

Sự hình thành các loài cá hồi trên diễn ra theo con đường nào?

A. Con đường địa lí.

B. Con đường lai xa và đa bội hóa.

C. Con đường sinh sản.

D. Con đường sinh thái.

**Câu 96.** Theo quan điểm của thuyết tiến hóa hiện đại, có mấy phát biểu sau đây là đúng?

(1) Thực chất của chọn lọc tự nhiên là phân hóa khả năng sống sót và sinh sản của các cá thể trong loài.

(2) Giao phối không ngẫu nhiên không chỉ làm thay đổi tần số alen mà còn làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể.

(3) Yếu tố ngẫu nhiên là nhân tố duy nhất làm thay đổi tần số alen của quần thể ngay cả khi không xảy ra đột biến và không có chọn lọc tự nhiên.

(4) Chọn lọc tự nhiên đào thải alen lặn làm thay đổi tần số alen chậm hơn so với trường hợp chọn lọc chống lại alen trội.

A. 4

B. 1.

C. 2.

D. 3.

**Câu 97.** Một loài thực vật, chiều cao cây do 3 cặp gen ( $A, A, B, b$  và  $D, d$ ) phân li độc lập cùng quy định; Trong kiểu gen nếu cứ có một alen trội thì chiều cao cây tăng thêm 5cm. Lại cây cao nhất với cây thấp nhất (P), thu được  $F_1$  toàn cây cao 130cm. Cho cây  $F_1$  tự thụ phấn, thu được  $F_2$ . Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

A.  $F_2$  có 15/64 số cây cao 135 cm.

B.  $F_2$  có tối đa 6 loại kiểu hình.

C. Các cây cao 115 cm ở  $F_2$  có 7 loại kiểu gen.

D.  $F_2$  có số cây cao 120 cm chiếm tỉ lệ lớn nhất

**Câu 98.** Ở loài dê, ngón nào sau đây là dạ dày chính thức?

A. Dạ múi khế.

B. Dạ tổ ong.

C. Dạ cỏ.

D. Dạ lá sách.

**Câu 99.** Có bao nhiêu nội dung đúng khi nói về mức phản ứng của kiểu gen:

(1) Để xác định mức phản ứng của 1 kiểu gen cần phải tạo các sinh vật có cùng kiểu gen.

(2) Sự mềm dẻo kiểu hình của 1 kiểu gen là mức phản ứng của kiểu gen.

(3) Mức phản ứng do gen qui định nên có tính di truyền.

(4) Đem trồng các cành của một cây trong những điều kiện khác nhau để xác định mức phản ứng của cây đó.

A. 1.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

**Câu 100.** Đặc điểm chung của phương pháp nuôi cấy mô tế bào thực vật và cấy truyền phôi động vật là đều tạo ra

A. các cá thể có kiểu gen thuần chủng .

B. các cá thể có kiểu gen đồng nhất.

C. các cá thể rất đa dạng về kiểu gen và kiểu hình.

D. các cá thể có gen bị biến đổi.

**Câu 101.** Để loại bỏ 1 gen không mong muốn ra khỏi hệ gen của cây trồng, ta có thể sử dụng loại đột biến nào sau đây?

A. Đảo đoạn NST.

B. Mất đoạn nhỏ NST.

C. Chuyển đoạn NST.

D. Lặp đoạn NST.

**Câu 102.** Ở một loài lưỡng bội, gen A quy định cây cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thấp; gen B quy định cánh hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng. Hai cặp gen Aa và Bb cùng nằm trên một cặp nhiễm sắc thể thường di truyền liên kết gen. Nếu không xét đến vai trò của giới tính, thì trong quần thể có thể có bao nhiêu phép lai cho tỷ lệ phân tính kiểu hình là 3 : 1?

A. 16.

B. 9.

C. 11.

D. 8.

**Câu 103.** Khi nghiên cứu một cơ thể thực vật người ta nhận thấy trên cây lưỡng bội (2n) có xuất hiện một cành tứ bội (4n). Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về hiện tượng trên?

(1) Nguyên nhân do nhiễm sắc thể không phân li ở lần phân chia đầu tiên của hợp tử.

(2) Nguyên nhân do nhiễm sắc thể không phân li ở những tế bào non của đỉnh sinh trưởng.

(3) Cơ thể trên được gọi là thể khảm và có hai dòng tế bào: dòng bình thường và dòng mang đột biến.

(4) Cơ thể trên được gọi là thể song nhị bội vì mang bộ nhiễm sắc thể (2n) và bộ nhiễm sắc thể (4n).

A. (2) và (3).

B. (1) và (4).

C. (2) và (4).

D. (1) và (3).

**Câu 104.** Trong một hệ sinh thái đồng cỏ xét 5 loài với sinh vật lượng của các loài như sau: Loài A có  $10^5$  kcal, loài B có  $10^6$  kcal, loài C có  $2 \cdot 10^6$  kcal, loài D có  $3 \cdot 10^7$  kcal, loài E có  $10^4$  kcal. Chuỗi thức ăn nào sau đây không thể xảy ra

A.  $D \rightarrow B \rightarrow A$ .

B.  $C \rightarrow B \rightarrow E$ .

C.  $B \rightarrow A \rightarrow E$ .

D.  $D \rightarrow C \rightarrow A \rightarrow E$ .

**Câu 105.** Khi nói về hệ sinh thái tự nhiên, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Trong các hệ sinh thái trên cạn, sinh vật sản xuất gồm thực vật và vi sinh vật tự dưỡng.

B. Các hệ sinh thái tự nhiên trên Trái Đất rất đa dạng, được chia thành các nhóm hệ sinh thái trên cạn và các nhóm hệ sinh thái dưới nước.

C. Các hệ sinh thái tự nhiên được hình thành bằng các quy luật tự nhiên và có thể bị biến đổi dưới tác động của con người.

**D.** Các hệ sinh thái tự nhiên dưới nước chỉ có một loại chuỗi thức ăn được mở đầu bằng sinh vật sản xuất.

**Câu 106.** Con người đã ứng dụng những hiểu biết về ổ sinh thái vào bao nhiêu hoạt động sau đây?

- (1). Trồng xen các loại cây ưa bóng và cây ưa sáng trong cùng một khu vườn.
- (2). Khai thác vật nuôi ở độ tuổi càng cao để thu được năng suất càng cao.
- (3). Trồng các loại cây đúng thời vụ.
- (4). Nuôi ghép các loài cá ở các tầng nước khác nhau trong một ao nuôi.

**A.** 3.

**B.** 1.

**C.** 4.

**D.** 2.

**Câu 107.** Đặc điểm của loài Tu hú Trung Quốc (*Eudynamys scolopaceus chinensis*) là loài đẻ nhờ, không bao giờ làm tổ, không ấp trứng và cũng không nuôi con; chúng đẻ trứng vào tổ chim khác (chẳng hạn như một số loài chim chích đầm lầy thuộc chi *Locustella*) và nhờ các loài chim đó ấp trứng, nuôi con hộ. Tập tính đẻ nhờ của loài tu hú là tập tính.

**A.** Tập tính săn mồi.

**B.** Tập tính vị tha.

**C.** Tập tính sinh sản.

**D.** Tập tính học được.

**Câu 108.** Trong trường hợp trội không hoàn toàn, khi lai giữa 2 bố mẹ thuần chủng khác nhau 1 cặp tính trạng tương phản sau đó cho F1 tự thụ hoặc giao phấn thì ở F2 sẽ xuất hiện kiểu hình phân li theo tỉ lệ :

**A.** 3 : 1.

**B.** 1:1.

**C.** 1:2:1.

**D.** 1 : 1 : 1 : 1.

**Câu 109.** Mối quan hệ nào sau đây là quan hệ đối kháng trong quần xã?

**A.** cộng sinh.

**B.** ức chế- cảm nhiễm.

**C.** Hội sinh.

**D.** hợp tác.

**Câu 110.** Hiện tượng nào sau đây **không** phải là biểu hiện của đột biến?

**A.** Một cành hoa giấy màu trắng xuất hiện trên cây hoa giấy màu đỏ. ]

**B.** Một bé trai có ngón tay trở dài hơn ngón tay giữa, tai thấp, hàm bé.

**C.** Lợn con mới sinh ra có vành tai bị xé thùy, chân dị dạng.

**D.** Sản lượng sữa của một giống bò giữa các kỳ vắt sữa thay đổi theo chế độ dinh dưỡng.

**Câu 111.** Ruồi giấm có bộ nhiễm sắc thể  $2n = 8$ . Trên mỗi cặp nhiễm sắc thể thường xét hai cặp gen dị hợp, trên cặp nhiễm sắc thể giới tính xét một gen có hai alen nằm ở vùng tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X. Nếu không xảy ra đột biến thì khi các ruồi đực có kiểu gen khác nhau về các gen đang xét giảm phân có thể tạo ra tối đa bao nhiêu loại tinh trùng?

**A.** 24.

**B.** 192.

**C.** 256.

**D.** 128.

**Câu 112.** Nước được hấp thụ vào rễ theo cơ chế nào sau đây?

**A.** Chủ động và thụ động.

**B.** Chủ động và thẩm thấu.

C. Thảm thấu.

D. Có tiêu dùng năng lượng ATP.

**Câu 113.** Một quần thể tự thụ phấn có thành phần kiểu gen là: 0,2 AB/aB De /De : 0,8 AB/aB De/de. Cho rằng mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn, quần thể không chịu tác động của các nhân tố tiến hóa khác. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) F5 có tối đa 9 loại kiểu gen.
- (2) Ở F2, có 25% số cá thể dị hợp tử về 2 cặp gen.
- (3) Ở F3, có số cây đồng hợp tử lặn về 2 cặp gen chiếm tỉ lệ 77/160.
- (4) Trong số các cây mang kiểu hình trội về 3 tính trạng ở F4, số cây đồng hợp tử chiếm tỉ lệ 69/85.

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 1.

**Câu 114.** Ở cà chua A qui định quả đỏ, a qui định quả vàng. Phép lai P: Aa x AA cho tỉ lệ kiểu hình ở F<sub>1</sub> là

A. 1 đỏ: 1 vàng.

B. 9 đỏ: 7 vàng.

C. 100% quả đỏ.

D. 3 đỏ: 1 vàng.

**Câu 115.** Ở một loài thực vật, xét 2 gen nằm trong nhân tế bào, mỗi gen đều có 2 alen, các gen phân li độc lập cùng qui định một tính trạng. Cho hai cây (P) thuần chủng khác nhau về cả hai cặp gen giao phấn với nhau, thu được F<sub>1</sub>. Cho F<sub>1</sub> lai với cơ thể đồng hợp tử lặn về cả hai cặp gen, thu được Fa. Biết không xảy ra đột biến, sự biểu hiện của gen không phụ thuộc vào điều kiện môi trường. Theo lí thuyết, trong các trường hợp về tỉ lệ kiểu hình sau đây, có tối đa bao nhiêu trường hợp phù hợp với tỉ lệ kiểu hình của Fa?

- (1) Tỉ lệ 9 : 3 : 3 : 1.
- (2) Tỉ lệ 3 : 1.
- (3) Tỉ lệ 1 : 1.
- (4) Tỉ lệ 3 : 3 : 1 : 1.
- (5) Tỉ lệ 1 : 2 : 1.
- (6) Tỉ lệ 1 : 1 : 1 : 1.

A. 4.

B. 5.

C. 2

D. 3 .

**Câu 116.** Giả sử ở loài A, kích thước tối thiểu của quần thể là 20 cá thể. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) Một quần thể của loài này có 70 cá thể nhưng do tác động của lũ lụt dẫn tới 55 cá thể bị chết, chỉ còn lại 15 cá thể. Một thời gian sau, số lượng cá thể sẽ giảm dần và quần thể sẽ bị diệt vong.
- (2) Một quần thể của loài này chỉ có 12 cá thể. Nếu được cung cấp đủ các điều kiện sống thì tỉ lệ sinh sản tăng, tỉ lệ tử vong giảm, quần thể sẽ tăng trưởng.
- (3) Một quần thể của loài này có 60 cá thể. Nếu môi trường được bổ sung thêm nhiều nguồn sống thì tỉ lệ sinh sản tăng, tỉ lệ tử vong giảm và quần thể sẽ tăng kích thước cho đến khi cân bằng với sức chứa của môi trường.
- (4) Một quần thể của loài này chỉ có 15 cá thể thì sự hỗ trợ cùng loài thường giảm.

A. 1.

B. 4.

C. 3.

D. 2.

**Câu 117.** Đại phân tử nào sau đây trong cấu trúc **không** có liên kết hidro

A. ARN vận chuyển.

B. ADN.

C. ARN thông tin.

D. ARN riboxom.

**Câu 118.** Trong một khu đồng cỏ có diện tích 30 m<sup>2</sup>, quần thể của loài X có mật độ 5 cá thể/1m<sup>2</sup>. Kích thước của quần thể X này là

- A. 15 cá thể.                      B. 30 cá thể.                      C. 60 cá thể.                      D. 150 cá thể.

**Câu 119.** Ở 1 loài côn trùng, con đực: XY, con cái: XX. Khi cho P thuần chủng con đực cánh đen lai với con cái cánh đốm thu được F1 toàn cánh đen. Cho F1 giao phối với nhau, F2 có tỉ lệ 3 cánh đen : 1 cánh đốm trong đó cánh đốm toàn là con cái. Biết rằng tính trạng do 1 gen qui định, gen A qui định cánh đen trội hoàn toàn so với gen a qui định cánh đốm. Có bao nhiêu giải thích nào sau đây có nội dung đúng?

(1) Gen qui định màu sắc cánh nằm trên NST giới tính.

(2) Kiểu gen của con cái P là X<sup>a</sup>X<sup>a</sup>.

(3) Kiểu gen của con đực F1 là X<sup>a</sup>Y.

(4) Tỉ lệ kiểu gen ở F2 là 1 : 1 : 1 : 1.

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

**Câu 120.** Ở một loài thực vật, xét các tế bào sinh hạt phấn có kiểu gen Aa BD//bd. Nếu quá trình giảm phân tạo các tiểu bào tử xảy ra hoán vị ở cặp B và D; đồng thời ở 1 số tế bào xảy ra sự không phân ly ở cặp BD//bd trong giảm phân I, mọi diễn biến khác của quá trình giảm phân đều bình thường. Số loại giao tử đột biến tối đa được tạo ra từ các tế bào sinh hạt phấn nói trên là?

- A. 14.                      B. 7.                      C. 5.                      D. 10.

----- **HẾT** -----