

Họ và tên học sinh : Số báo danh :

Mã đề 201

Câu 81. Với quy trình nhân bản vô tính ở động vật, động vật nhân bản được tạo ra có đặc điểm di truyền giống chủ yếu với cá thể nào đã tham gia vào quá trình này?

- A. Cá thể cho nhân. B. Cá thể mang thai.
C. Cá thể cho trứng. D. Cá thể trội nhất.

Câu 82. Một gen có thể tác động đến sự biểu hiện của nhiều tính trạng khác nhau thì gen đó là

- A. gen điều hòa. B. gen đa alen. C. gen đa hiệu. D. gen tăng cường.

Câu 83. Hệ tuần hoàn hở **không** có bộ phận nào sau đây?

- A. Mao mạch. B. Tĩnh mạch. C. Tim. D. Động mạch.

Câu 84. Trên phân tử ADN của vi khuẩn, các gen cấu trúc có liên quan về chức năng thường được phân bố liên nhau thành từng cụm có chung một cơ chế điều hòa được gọi là

- A. opêron. B. operator. C. regulator. D. promoter.

Câu 85. Phân tử tARN mang axit amin foocmin mêtêônin ở sinh vật nhân sơ có bộ ba đối mã (anticôdon) là

- A. 5'AUG3'. B. 3'UAX5'. C. 3'AUG5'. D. 5'UAX3'.

Câu 86. Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về các dòng vận chuyển vật chất trong cây?

- A. Dòng mạch rây vận chuyển sản phẩm đồng hoá ở lá.
B. Động lực của dòng mạch rây là sự chênh lệch áp suất thẩm thấu giữa cơ quan nguồn (lá) và cơ quan chứa (rễ,...).
C. Động lực của dòng mạch gỗ là sự phối hợp của ba lực: lực đẩy (áp suất rễ), lực hút do thoát hơi nước ở lá, lực liên kết giữa các phân tử nước với nhau và với thành tế bào mạch gỗ.
D. Mạch gỗ gồm các tế bào sống là quản bào và mạch ống.

Câu 87. Ở ruồi giấm, gen quy định màu mắt nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X, trong đó alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với a quy định mắt trắng. Phép lai nào sau đây thể hiện sự giao phối giữa 2 cá thể mắt đỏ?

- 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 88. Ở một loài thực vật, khi trong kiểu gen có cả gen A và gen B thì hoa có màu đỏ. Nếu trong kiểu gen chỉ có A hoặc chỉ có B hoặc không có gen A và B thì hoa có màu trắng. Biết rằng không có đột biến xảy ra, trong các phép lai dưới đây, phép lai nào cho đời con có tỉ lệ hoa màu đỏ nhiều hơn các phép lai còn lại?

- A. AaBb x aaBb. B. AABb x Aabb. C. AaBb x aabb. D. AAbb x aabb.

Câu 89. Cắt các mầm của 1 củ khoai tây đem trồng trong những điều kiện môi trường khác nhau. Theo lí thuyết, tập hợp các kiểu hình khác nhau của các cây khoai tây phát triển từ các mầm nói trên được gọi là

- A. mức phản ứng. B. biến dị tổ hợp. C. đột biến gen. D. đột biến NST.

Câu 90. Cơ thể có kiểu gen nào sau đây là cơ thể thuần chủng?

- A. AaBb. B. AaBB. C. aaBb. D. AAbb.

Câu 91. Một gen trong lục lạp của thực vật bị đột biến khiến lá có màu trắng. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về đột biến này?

- A. Nếu đột biến xảy ra trong quá trình hình thành hạt phấn thì luôn truyền lại cho con.
B. Qua phân bào, gen đột biến có thể truyền cho tế bào con.
C. Một mẫu lá trắng khi nuôi cây mô thì có thể tạo ra các cây con đều lá trắng.
D. Có thể tạo ra kiểu hình khảm ở cơ thể mang gen đột biến.

Câu 92. Các vi khuẩn thuộc chi *Rhizobium* cố định được nitơ phân tử là nhờ enzym nào sau đây?

- A. Amilaza. B. Nitrôgenaza. C. Nuclêaza. D. Caboxilaza.

Câu 93. Tạo giống thực vật có ưu thế lai dựa trên nguồn

- A. biến dị tổ hợp. B. biến dị thường biến.
C. đột biến gen. D. đột biến nhiễm sắc thể.

Câu 94. Theo quan niệm hiện đại, quá trình tiến hoá nhỏ kết thúc khi nào?

- A. Loài mới xuất hiện. B. Tần số alen bị thay đổi.

- C. Quần thể mới xuất hiện. D. Xuất hiện kiểu gen mới.
- Câu 95.** Một loài thực vật, xét 2 gen nằm trên 2 cặp NST thường khác nhau, mỗi gen đều có 2 alen. Cho 2 cây (P) thuần chủng khác nhau về cả 2 cặp gen giao phấn với nhau, thu được F₁. Cho F₁ lai với cơ thể đồng hợp tử lặn về cả 2 cặp gen tương ứng, thu được F₂. Biết rằng không có đột biến xảy ra, theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây *sai* về F₂?
- A. Có thể có tỉ lệ kiểu hình 1 : 1 : 1 : 1. B. Có thể có tỉ lệ kiểu hình 9 : 3 : 3 : 1.
C. Có thể có tỉ lệ kiểu hình 1 : 2 : 1. D. Có thể có tỉ lệ kiểu hình 3 : 1.
- Câu 96.** Ở một loài thực vật, xét một gen có 3 alen, trong đó alen A₁ quy định hoa vàng, alen A₂ quy định hoa đỏ, alen A₃ quy định hoa trắng. Trong đó alen A₁ trội hoàn toàn so với alen A₂, A₃; alen A₂ trội hoàn toàn so với alen A₃. Theo lí thuyết, kiểu gen A₂A₃ có kiểu hình tương ứng là gì?
- A. Hoa đỏ tím. B. Hoa vàng. C. Hoa tím. D. Hoa đỏ.
- Câu 97.** Nhân tố tiến hoá nào sau đây *không* làm thay đổi tần số alen của quần thể?
- A. Đột biến. B. Các yếu tố ngẫu nhiên.
C. Chọn lọc tự nhiên. D. Giao phối không ngẫu nhiên.
- Câu 98.** Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về hô hấp ở động vật?
- A. Chim là động vật trên cạn trao đổi khí hiệu quả nhất.
B. Côn trùng hô hấp qua bề mặt cơ thể.
C. Động vật đơn bào hô hấp bằng hệ thống ống khí.
D. Tất cả các loài động vật sống dưới nước đều hô hấp bằng mang.
- Câu 99.** Ở người, hợp tử mang 3 NST số 21 có thể phát triển thành bào thai bị hội chứng Đào. Có thể nhận biết thai nhi có mang hội chứng này bằng phương pháp nào?
- A. Phân tích phả hệ. B. Xét nghiệm ADN.
C. Phân tích NST. D. Xét nghiệm rối loạn nội tiết.
- Câu 100.** Dạng đột biến gen nào sau đây làm cho số liên kết hiđrô của gen tăng thêm một liên kết?
- A. Thêm một cặp (A – T). B. Thay thế một cặp (G – X) bằng một cặp (A – T).
C. Mất một cặp (A – T). D. Thay thế một cặp (A – T) bằng một cặp (G – X).
- Câu 101.** Hình thành loài mới nhờ cơ chế lai xa và đa bội hoá chiếm tỉ lệ nhiều nhất ở những loài nào sau đây?
- A. Các loài dương xỉ. B. Các loài thực vật có hoa.
C. Các loài động vật bậc thấp. D. Các loài động vật bậc cao.
- Câu 102.** Một loài sinh vật có bộ NST lưỡng bội $2n = 24$. Vậy số loại thể ba tối đa có thể được hình thành ở loài sinh vật này là
- A. 24. B. 36. C. 25. D. 12.
- Câu 103.** Trong các cách sau, có bao nhiêu cách có thể tạo ra sinh vật biến đổi gen?
- (I) Đưa thêm một gen lạ vào hệ gen.
(II) Làm biến đổi một gen có sẵn trong hệ gen.
(III) Loại bỏ một gen nào đó trong hệ gen.
(IV) Làm bất hoạt một gen nào đó trong hệ gen.
- A. 4. B. 1. C. 3. D. 2.
- Câu 104.** Trong quá trình nhân đôi ADN, sự kiện nào sau đây *không* xảy ra trên chạc chữ Y?
- A. Thời gian tổng hợp các mạch đơn mới bằng nhau.
B. Sự liên kết các nuclêôtit thực hiện theo nguyên tắc bổ sung.
C. Một mạch được tổng hợp liên tục, một mạch được tổng hợp gián đoạn.
D. Diễn ra theo nguyên tắc bán bảo tồn.
- Câu 105.** Một quần thể có tỉ lệ kiểu gen là 0,4AA : 0,2Aa : 0,4aa. Tần số alen A bằng
- A. 0,6. B. 0,1. C. 0,5. D. 0,4.
- Câu 106.** Trong quá trình phiên mã nuclêôtit loại U ở môi trường nội bào liên kết bổ sung với loại nuclêôtit nào của gen?
- A. A. B. T. C. X. D. G.
- Câu 107.** Một loài sinh vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n$. Thể ba thuộc loài này có bộ nhiễm sắc thể là
- A. $n - 1$. B. $n + 1$. C. $2n - 1$. D. $2n + 1$.
- Câu 108.** Khi nói về đột biến lặp đoạn nhiễm sắc thể, phát biểu nào sau đây *sai*?
- A. Đột biến lặp đoạn luôn làm tăng khả năng sinh sản của thể đột biến.
B. Đột biến lặp đoạn làm mất cân bằng gen trong hệ gen.
C. Đột biến lặp đoạn có thể có hại cho thể đột biến.
D. Đột biến lặp đoạn làm tăng chiều dài của nhiễm sắc thể.

Câu 115. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về đột biến cấu trúc NST?

- (I) Đột biến chuyển đoạn giữa 2 NST tương đồng làm thay đổi nhóm gen liên kết.
- (II) Mất đoạn NST thường gây hậu quả nghiêm trọng hơn so với lặp đoạn NST.
- (III) Đảo đoạn và chuyển đoạn NST góp phần tạo nên loài mới.
- (IV) Tất cả các dạng đột biến cấu trúc NST đều làm thay đổi chiều dài phân tử ADN trên NST.
- (V) Đột biến lặp đoạn NST dẫn tới lặp gen tạo điều kiện cho đột biến gen.

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

Câu 116. Một phân tử mRNA ở *E. coli* có U = 24%, X = 25%, A = 30%. Tỷ lệ % từng loại nuclêôtit trong vùng mã hóa của gen đã tổng hợp nên phân tử mRNA này là

- A. A = T = 28%; G = X = 22% .
- B. A = T = 27%; G = X = 23% .
- C. A = T = 30%; G = X = 20% .
- D. A = T = 24%; G = X = 26% .

Câu 117. Ở cây đậu thom (*Lathyrus odoratus*), màu hoa do 2 gen (gồm các alen A, a và B, b) phân li độc lập quy định. Trong đó, kiểu gen có cả A và B cho hoa tím, các kiểu gen còn lại cho hoa trắng. Theo lý thuyết, trong các phép lai sau, có bao nhiêu phép lai giúp xác định chính xác kiểu gen một cây hoa tím là thuần chủng.

- (I) Cho cây hoa tím tự thụ phấn.
- (II) Cho cây hoa tím lai với cây hoa trắng bất kì.
- (III) Cho cây hoa tím lai với cây hoa tím thuần chủng.
- (IV) Cho cây hoa tím lai với cây hoa trắng thuần chủng.

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

Câu 118. Ở một quần thể thực vật, A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với a quy định hoa trắng. Thế hệ xuất phát của quần thể có thành phần kiểu gen: 0,36AA : 0,48Aa : 0,16aa. Biết rằng không phát sinh đột biến và không có di – nhập gen. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (I) Nếu trong quá trình sinh sản, chỉ các cây có cùng màu hoa mới giao phấn với nhau thì tỉ lệ kiểu hình hoa trắng sẽ tăng dần và tỉ lệ kiểu hình hoa đỏ sẽ giảm dần.
- (II) Nếu trong quá trình sinh sản, hạt phấn của các cây hoa đỏ không có khả năng thụ tinh thì tần số alen A sẽ giảm dần.
- (III) Nếu ở F_2 , quần thể có tỉ lệ kiểu gen: 0,64AA : 0,36Aa thì có thể đã chịu tác động của các yếu tố ngẫu nhiên.
- (IV) Nếu tần số alen A tăng lên thì chúng tỏ chọn lọc đang chống lại kiểu hình hoa trắng hoặc các yếu tố ngẫu nhiên đang làm giảm tần số alen a.

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

Câu 119. Trên vùng mã hoá của một gen không phân mảnh có đoạn mạch gốc mang trình tự nuclêôtit như sau:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
3'... G A A T T X A T A G A X T X A ...5'

Nếu gen bị đột biến mất các cặp nuclêôtit số 6, 9, 13 thì có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (I) Số liên kết hiđrô của gen đột biến giảm 8 liên kết so với gen ban đầu.
- (II) Khi hai gen cùng nhân đôi 4 lần thì số nuclêôtit tự do loại guanin mà môi trường cung cấp cho gen đột biến ít hơn gen ban đầu là 15 nuclêôtit.
- (III) Chuỗi pôlipeptit do gen đột biến tổng hợp kém chuỗi pôlipeptit do gen ban đầu tổng hợp một axit amin và có hai axit amin mới.
- (IV) Đột biến này không làm thay đổi chức năng sinh học của prôtêin.

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

Câu 120. Ở một loài thực vật tự thụ phấn, màu hoa do một gen nằm trên NST thường quy định, gen này có 3 alen khác nhau, trong đó A_1 (hoa đỏ) trội hoàn toàn so với A_2 (hoa vàng) và A_3 (hoa trắng); A_2 trội hoàn toàn so với A_3 . Một quần thể đang khảo sát có thế hệ P với đầy đủ các loại kiểu gen có thể có, tỉ lệ kiểu hình gồm 40% hoa đỏ : 35% hoa vàng : 25% hoa trắng. Tại F_1 , quần thể có tỉ lệ kiểu hình gồm 35% hoa đỏ : 35% hoa vàng : 30% hoa trắng. Biết rằng thế hệ P có 30% cá thể mang kiểu gen dị hợp. Theo lý thuyết, tần số các alen A_1 , A_2 , A_3 của quần thể lần lượt bằng bao nhiêu?

- A. $A_1 = 0,4$; $A_2 = 0,3$; $A_3 = 0,3$.
- B. $A_1 = 0,3$; $A_2 = 0,35$; $A_3 = 0,35$.
- C. $A_1 = 0,35$; $A_2 = 0,25$; $A_3 = 0,4$.
- D. $A_1 = 0,5$; $A_2 = 0,3$; $A_3 = 0,2$.

----- HẾT -----