

MÃ ĐỀ 315

Đề khảo sát gồm 04 trang.

Họ và tên học sinh:

Số báo danh:

Câu 81: Cá thể mà bộ nhiễm sắc thể trong tế bào sinh dưỡng bị mất đi một chiếc một cặp nào đó được gọi là:

- A. Thể đa bội. B. Thể một. C. Thể không. D. Thể đơn bội.

Câu 82: Cấu trúc di truyền của quần thể thực vật sẽ biến đổi như thế nào nếu cho các cá thể tự thụ phấn bắt buộc liên tiếp qua các thế hệ?

- A. Giảm tỉ lệ dị hợp tử, tăng tỉ lệ đồng hợp tử.
B. Giảm kiểu gen đồng hợp tử lặn, tăng tỉ lệ kiểu gen đồng hợp tử trội.
C. Giảm kiểu gen đồng hợp tử trội, tăng tỉ lệ kiểu gen đồng hợp tử lặn.
D. Tăng tỉ lệ dị hợp tử, giảm tỉ lệ đồng hợp tử.

Câu 83: Tương tác gen là

- A. sự tác động qua lại giữa các gen trong quá trình hình thành một kiểu gen.
B. sự tác động qua lại giữa các gen trong quá trình hình thành các kiểu hình.
C. sự tác động độc lập của các gen trong quá trình hình thành một kiểu hình.
D. sự tác động qua lại giữa các gen trong quá trình hình thành một kiểu hình.

Câu 84: Thay đổi dẫn đến làm tăng lên 1 liên kết hiđrô trong gen là trường hợp

- A. 1 cặp A-T bị thay thế bằng 1 cặp G-X. B. mất 1 cặp G-X.
C. mất 1 cặp A-T. D. 1 cặp G-X bị thay thế bằng 1 cặp A-T.

Câu 85: Có bao nhiêu bộ 3 mã hóa có thể được tế bào sử dụng để mã hoá các axit amin?

- A. 64. B. 63. C. 61. D. 60.

Câu 86: Xử lí plasmid và ADN chứa gen cần chuyển để tạo ra cùng một loại “đầu dính” bằng enzym

- A. ligaza. B. pôlimêraza. C. amilaza. D. restrictaza.

Câu 87: Phân tử nào sau đây tham gia vào vận chuyển axit amin?

- A. rARN. B. mARN. C. ADN. D. tARN.

Câu 88: Ưu thế lai là hiện tượng con lai

- A. Có những đặc điểm vượt trội so với bố mẹ. B. Xuất hiện nhiều biến dị tổ hợp.
C. Có những tính trạng lạ không có ở bố mẹ. D. Được tạo ra do chọn lọc cá thể.

Câu 89: Thể song nhị bội là cơ thể có

- A. tế bào mang bộ NST dạng thể bốn ($2n + 2$).
B. tế bào mang 2 bộ NST lưỡng bội của 2 loài khác nhau.
C. tế bào mang 2 bộ NST đơn bội của 2 loài khác nhau.
D. tế bào mang bộ NST dạng tứ bội ($4n$).

Câu 90: Đột biến điểm là dạng đột biến

- A. xảy ra ở đồng thời nhiều điểm trên gen. B. ít gây hậu quả nghiêm trọng cho thể đột biến.
C. liên quan đến một cặp nucleotit trên gen. D. liên quan đến một gen trên nhiễm sắc thể.

Câu 91: Prôtêin ức chế liên kết với vùng nào trong Opêron Lac ở *E.coli* để ngăn cản quá trình phiên mã?

- A. Vùng điều hoà. B. Vùng mã hoá. C. Vùng vận hành. D. Vùng khởi động.

Câu 92: Gen là

- A. một phân tử ARN mang thông tin mã hóa một chuỗi polipeptit hay một phân tử ARN.
B. một đoạn của phân tử ADN mang thông tin mã hóa một chuỗi polipeptit hay một phân tử ARN.
C. một đoạn của phân tử ADN mang thông tin mã hóa một chuỗi polipeptit hay một phân tử ADN.
D. một phân tử ADN mang thông tin mã hóa một chuỗi polipeptit hay một phân tử ARN.

Câu 93: Trong các mức cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực, sợi cơ bản có đường kính

- A. 2 nm. B. 11 nm. C. 30 nm. D. 300 nm.

Câu 94: Gen đa hiệu là gì?

- A. Gen mà sản phẩm của nó ảnh hưởng đến nhiều tính trạng.
B. Gen tạo ra nhiều mARN.
C. Gen điều khiển sự hoạt động cùng một lúc nhiều gen khác nhau.
D. Gen tạo ra sản phẩm với hiệu quả cao.

Câu 95: Muốn tạo ra nhiều vật nuôi có cùng kiểu gen, người ta thường dùng phương pháp nào sau đây?

- A. Cây truyền phôi. B. Tạo giống đột biến. C. Công nghệ gen. D. Dung hợp tế bào.

Câu 96: Trong quá trình tổng hợp ARN, enzym ARN-pôlimêlaza đã di chuyển trên mạch mã gốc của gen theo chiều

- A. từ 5' → 3'. B. ngẫu nhiên. C. từ 3' → 5'. D. giữa ra 2 phía.

Câu 97: Sơ đồ nào sau đây thể hiện đúng mối quan hệ giữa gen và tính trạng?

- A. Gen (ADN) → mARN → Protein → Polipeptit → Tính trạng.
B. Gen (ADN) → mARN → Polipeptit → Protein → Tính trạng.
C. Gen (ADN) → Polipeptit → mARN → Protein → Tính trạng.
D. Gen (ADN) → tARN → Polipeptit → Protein → Tính trạng.

Câu 98: Loại đột biến cấu trúc nào luôn làm giảm số lượng gen trên nhiễm sắc thể?

- A. Lặp đoạn. B. Đảo đoạn. C. Mất đoạn. D. Chuyển đoạn.

Câu 99: Hiện tượng di truyền nào sau đây làm hạn chế các biến dị tổ hợp của sinh vật?

- A. Liên kết gen. B. Phân li độc lập. C. Hoán vị gen. D. Tương tác gen.

Câu 100: ADN-Polimeraza hoạt động như thế nào trong quá trình nhân đôi ADN?

- A. Chỉ sử dụng 1 mạch khuôn để tổng hợp mạch mới theo chiều 5' → 3'.
B. Chỉ xúc tác tháo xoắn ADN mà không tổng hợp mạch mới.
C. Chỉ sử dụng 1 mạch khuôn để tổng hợp mạch mới theo chiều 3' → 5'.
D. Sử dụng đồng thời cả 2 mạch khuôn để tổng hợp ADN mới.

Câu 101: Để quần thể ở trạng thái cân bằng di truyền **không** cần có điều kiện nào sau đây?

- A. Các cá thể trong quần thể phải giao phối với nhau một cách có chọn lọc.
B. Các cá thể trong quần thể phải giao phối với nhau một cách ngẫu nhiên.
C. Quần thể phải được cách li với các quần thể khác.
D. Quần thể phải có kích thước lớn.

Câu 102: Ở cấp độ phân tử, nguyên tắc bổ sung được thể hiện trong những cơ chế nào?

- A. Tự sao, tổng hợp ARN, dịch mã.
- B. Tự sao, tổng hợp ARN.
- C. Tổng hợp ADN, ARN.
- D. Tổng hợp ADN, dịch mã.

Câu 103: Mức phản ứng là gì?

- A. Tập hợp các kiểu hình của cùng một kiểu gen tương ứng với các điều kiện môi trường khác nhau.
- B. Giới hạn phản ứng của kiểu hình trong điều kiện môi trường khác nhau.
- C. Giới hạn phản ứng của kiểu gen trong điều kiện môi trường khác nhau.
- D. Biến đổi đồng loạt về kiểu hình của cùng một kiểu gen.

Câu 104: Nếu muốn có tỉ lệ kiểu hình 3 trội: 1 lặn ở đời con thì bố mẹ đem lai có kiểu gen

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

Câu 105: Cơ sở tế bào học của hoán vị gen là:

- A. Các gen trong một nhóm liên kết không thể phân li độc lập mà luôn có sự trao đổi chéo.
- B. Sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các NST.
- C. Sự bắt đôi không bình thường của các gen trên một NST.
- D. Trao đổi chéo giữa các crômatit trong NST kép tương đồng ở kì đầu giảm phân I.

Câu 106: Một quần thể có cấu trúc di truyền: 0,4AA: 0,4Aa: 0,2aa. Tần số alen A của quần thể là

- A. 0,4.
- B. 0,8.
- C. 0,6.
- D. 0,2.

Câu 107: Để xác định được tính trạng do tế bào chất quy định, người ta sử dụng phương pháp

- A. giao phấn.
- B. lai thuận nghịch.
- C. tự thụ phấn.
- D. lai phân tích.

Câu 108: Một tế bào ở kỳ giữa người ta đếm được là 20 nhiễm sắc thể kép, số crômatit tương ứng trong tế bào đó là

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

Câu 109: Ở ruồi giấm tính trạng màu mắt do gen nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X (không có alen trên Y) quy định, trong đó alen A quy định mắt đỏ, alen a quy định mắt trắng. Khi cho ruồi cái mắt đỏ lai với ruồi đực, thế hệ F₁ màu mắt trắng chỉ thấy ở ruồi đực. Theo lí thuyết, tỉ lệ ruồi đực mắt đỏ ở F₁ chiếm tỉ lệ bao nhiêu %?

- A. 50%.
- B. 75%.
- C. 100%.
- D. 25%.

Câu 110: Bộ ba nào sau đây của gen có thể bị biến đổi thành bộ ba vô nghĩa (không mã hoá axit amin nào cả) bằng cách chỉ thay 1 nucleotit?

- A. XGG.
- B. AXX.
- C. XXG.
- D. AAA.

Câu 111: Cá thể có kiểu gen Aa $\frac{BD}{bd}$ giảm phân bình thường, không xảy ra đột biến có thể cho tối đa bao nhiêu loại giao tử?

- A. 6.
- B. 4.
- C. 8.
- D. 2.

Câu 112: Kiểu gen nào sau đây khi giảm phân cho nhiều loại giao tử nhất.

- A. aaBbdd.
- B. AaBBdd.
- C. AabbDd.
- D. AaBbDd.

Câu 113: Ở một loài thực vật, alen A qui định quả màu đỏ trội hoàn toàn so với a qui định quả màu vàng. Tỉ lệ quả vàng thu được khi cho lai 2 cây có kiểu gen Aaaa và Aaaa là:

- A. 1/8.
- B. 1/4.
- C. 1/12.
- D. 1/36.

Câu 114: Một quần thể thực vật khởi đầu có 100% cá thể mang kiểu gen Aa, nếu xảy ra tự thụ phấn liên tiếp qua 3 thế hệ thì tỉ lệ cá thể dị hợp là:

- A. 12,5%.
- B. 62,5%.
- C. 87,5%.
- D. 37,5%.

Câu 115: Ở người, nhóm máu do 3 gen alen I^A , I^B , I^O quy định, nhóm máu A được quy định bởi các kiểu gen $I^A I^A$, $I^A I^O$, nhóm máu B được quy định bởi các kiểu gen $I^B I^B$, $I^B I^O$, nhóm máu O được quy định bởi kiểu gen $I^O I^O$, nhóm máu AB được quy định bởi kiểu gen $I^A I^B$. Hôn nhân giữa những bố mẹ có kiểu gen như thế nào sẽ có thể cho con cái có đủ 4 loại nhóm máu?

- A. $I^A I^B \times I^A I^B$ B. $I^A I^O \times I^B I^O$ C. $I^A I^O \times I^A I^B$ D. $I^B I^O \times I^A I^B$

Câu 116: Bệnh bạch tạng ở người do đột biến gen lặn b nằm trên NST thường quy định, alen B qui định người bình thường. Một gia đình có bố và mẹ bình thường nhưng người con đầu của họ bị bạch tạng. Khả năng để họ sinh đứa con tiếp theo cũng bị bệnh bạch tạng là bao nhiêu?

- A. 1. B. 1/2. C. 1/4. D. 1/8.

Câu 117: Khi cho cá thể có kiểu gen AaBbCc tự thụ phấn. Theo lí thuyết, thu được tỉ lệ kiểu hình A-B-cc là

- A. 9/64. B. 3/64. C. 4/64. D. 2/64.

Câu 118: Biết mỗi gen quy định một tính trạng, trội hoàn toàn, trong quá trình giảm phân đã xảy ra hoán vị gen ở cả hai giới với tần số như nhau. Phép lai các cơ thể P có kiểu gen như sau:

$$\frac{AB}{ab} Dd \times \frac{AB}{ab} Dd$$

thu được F_1 có tỉ lệ kiểu hình lặn về cả 3 tính trạng là 4%. Theo lí thuyết, có bao nhiêu dự đoán sau đây đúng về phép lai trên?

- (1) Tần số hoán vị gen là 40%.
- (2) Tỉ lệ kiểu hình mang 2 tính trạng trội chiếm tỉ lệ 30%.
- (3) Tỉ lệ kiểu hình mang 1 tính trạng trội chiếm 16,5%.
- (4) Trong số các cá thể có kiểu hình mang 3 tính trạng trội, cá thể thuần chủng chiếm tỉ lệ 8/99.

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

Câu 119: Ở đậu Hà Lan, alen A quy định hoa tím trội hoàn toàn với alen a quy định hoa trắng. Trong thí nghiệm lai giống, một học sinh cho giao phấn giữa hai cây đậu hoa tím (P) thu được F_1 100% cây hoa tím. Sau đó, cho các cây F_1 tự thụ phấn học sinh đó thu được F_2 có cả hoa tím và hoa trắng. Nếu không có đột biến xảy ra, theo lí thuyết, nhận định nào sau đây là **không** đúng?

- A. Tỉ lệ phân li kiểu hình ở F_2 là 7 tím: 1 trắng.
 B. Ở F_2 có 3 loại kiểu gen, 2 loại kiểu hình.
 C. Ở F_2 , tỉ lệ hoa tím có kiểu gen dị hợp bằng 1/4.
 D. Hai cây hoa đỏ ở P đều có kiểu gen dị hợp.

Câu 120: Xét 1 gen có 2 alen (A trội hoàn toàn so với a) trên nhiễm sắc thể thường trong một quần thể ngẫu phối đang ở trạng thái cân bằng tỉ lệ kiểu hình lặn chiếm 4%. Theo lí thuyết, tỉ lệ cá thể có kiểu gen dị hợp trong số các cá thể có kiểu hình trội là bao nhiêu?

- A. 1/2. B. 64%. C. 1/3. D. 32%.

-----HẾT-----