

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề có 05 trang)

Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề

Họ và tên :

Số báo danh :

Mã đề 101

Câu 81: Sự nhân đôi của ADN xảy ra ở những bộ phận nào trong tế bào nhân thực?

- A. Ti thể, nhân, lục lạp. B. Lục lạp, trung thể, ti thể.
C. Lục lạp, nhân, trung thể. D. Nhân, trung thể, ti thể.

Câu 82: Nhìn chung, trong các hệ sinh thái, khi chuyển từ bậc dinh dưỡng thấp lên bậc dinh dưỡng cao liên tiếp thì hiệu suất sử dụng năng lượng của bậc dinh dưỡng sau chỉ được khoảng

- A. 30%. B. 15%. C. 10%. D. 20%.

Câu 83: Chuyển gen tổng hợp insulin của người vào vi khuẩn, tế bào vi khuẩn tổng hợp được insulin là vì mã di truyền có

- A. tính thoái hóa. B. tính phổ biến. C. bộ ba kết thúc. D. tính đặc hiệu.

Câu 84: Mức độ đa dạng của quần xã biểu thị đầy đủ là

- A. sự ổn định hay suy thoái của quần xã.
B. sự biến động hay ổn định của quần xã.
C. sự biến động, ổn định hay suy thoái của quần xã.
D. sự biến động hay suy thoái của quần xã.

Câu 85: Mối quan hệ quan trọng nhất đảm bảo tính gắn bó trong quần xã sinh vật là mối quan hệ

- A. hợp tác, nơi ở B. cạnh tranh, nơi ở. C. cộng sinh D. dinh dưỡng

Câu 86: Kết quả lai thuận - nghịch khác nhau và đời con luôn có kiểu hình giống mẹ thì gen quy định tính trạng nằm ở đâu trong tế bào?

- A. Nằm trong tế bào chất (ngoài nhân). B. Nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X.
C. Nằm trên nhiễm sắc thể giới tính Y. D. Nằm trên nhiễm sắc thể thường.

Câu 87: Cơ quan nào **không** thể xem là cơ quan thoái hoá?

- A. Đuôi chuột túi. B. Xương đai hông cá voi.
C. Tuyến sữa ở bò đực. D. Xương cụt ở người.

Câu 88: Bảng dưới đây cho biết nhịp tim của 4 loài động vật có vú.

Loài	A	B	C	D
Số nhịp tim/phút	120	40	80	130

Thứ tự đúng của các loài theo mức độ tăng dần kích thước cơ thể là

- A. A → B → C → D. B. D → C → B → A.
C. D → A → C → B. D. B → C → A → D.

Câu 89: Trường hợp không có hoán vị gen, một gen quy định một tính trạng, tính trạng trội là trội hoàn toàn. Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho tỉ lệ phân li kiểu hình là 1:2:1.

- A. Ab/ab x aB/ab. B. AB/ab x AB/AB.
C. Ab/aB x Ab/aB. D. AB/ab x AB/ab

Câu 90: Quá trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ đã xảy ra hoán vị gen. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Tổng tỉ lệ % của 2 loại giao tử \underline{Ab} và \underline{ab} sẽ chiếm 50%.
B. Tổng tỉ lệ % của 2 loại giao tử \underline{AB} và \underline{aB} sẽ bé hơn tần số hoán vị gen.
C. Tổng tỉ lệ % của 2 loại giao tử \underline{AB} và \underline{aB} sẽ lớn hơn tần số hoán vị gen.
D. Tổng tỉ lệ % của 2 loại giao tử \underline{AB} và \underline{ab} sẽ bé hơn 50%.

Câu 91: Khi hàm lượng glucose trong máu tăng, cơ quan nào sau đây trực tiếp thực hiện phản ứng giúp điều hòa lượng glucose trở lại bình thường?

- A. Ruột non. B. Gan. C. Thận. D. Tuyến tụy.

Câu 92: Nhóm cá thể nào dưới đây là một quần thể?

- A. Đàn cá rô trong ao. B. Cây trong vườn.
C. Cây cỏ ven bờ. D. Cá chép và cá vàng trong bể cá cảnh.

Câu 93: Một loài có bộ nhiễm sắc thể là $2n = 12$. Theo lý thuyết số nhóm gen liên kết của loài này là

A. 12.

B. 13.

C. 6.

D. 11.

Câu 94: Dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể nào sau đây có thể làm cho hai alen của một gen cùng nằm trên một nhiễm sắc thể đơn?

A. Lặp đoạn.

B. Đảo đoạn.

C. Mất đoạn.

D. Chuyển đoạn trong một nhiễm sắc thể.

Câu 95: Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được gọi là thể dị hợp tử?

A. AA và Aa.

B. aa.

C. AA.

D. Aa.

Câu 96: Liệu pháp gen là phương pháp:

A. Loại bỏ ra khỏi cơ thể các sản phẩm dịch mã của gen gây bệnh.

B. Sử dụng plasmit làm thể truyền để thay thế các gen bệnh bằng gen lành.

C. Gây đột biến để biến đổi các gen gây bệnh trong cơ thể người thành các gen lành.

D. Sử dụng virus làm thể truyền để thay thế các gen bệnh bằng gen lành.

Câu 97: Dạng biến đổi nào sau đây không phải là đột biến gen?

A. thêm 1 cặp nucleotit.

B. mất 1 cặp nucleotit.

C. trao đổi gen giữa 2 NST cùng cặp tương đồng.

D. thay thế 2 cặp nucleotit.

Câu 98: Trong quá trình tiến hóa của sự sống, prôtêin được hình thành từ chất vô cơ ở giai đoạn

A. tiến hoá sinh học.

B. tiến hoá hoá học.

C. tiến hoá tiền sinh học.

D. tiến hoá nhỏ.

Câu 99: Đặc điểm nào sau đây là đúng với mã thoái hoá?

A. Một số bộ ba cùng mang tín hiệu kết thúc dịch mã.

B. Một bộ ba mã hoá cho nhiều loại axit amin.

C. Các bộ ba nằm nối tiếp nhưng không gối lên nhau.

D. Nhiều loại bộ ba cùng mã hoá cho một loại axit amin.

Câu 100: Loài thực vật nào sau đây thuộc nhóm C_3 ?

A. Lúa.

B. Xương rồng.

C. Thanh long.

D. Ngô.

Câu 101: Khi nói về sự hình thành loài mới, phát biểu sau đây **sai**?

A. Hình thành loài bằng lai xa và đa bội hoá thường không chịu tác động của chọn lọc tự nhiên.

B. Sự hình thành loài mới luôn gắn liền hình thành các đặc điểm thích nghi mới.

C. Có nhiều trường hợp, loài mới và loài cũ cùng sống trong một môi trường.

D. Sự hình thành loài mới luôn gắn liền với sự xuất hiện của các kiểu gen mới.

Câu 102: Ở một quần thể động vật hoang dã, do tác động của một con lữ quét làm cho đa số cá thể khỏe mạnh bị chết, số ít cá thể còn lại có sức khỏe kém hơn sống sót, tồn tại và phát triển thành một quần thể mới có thành phần kiểu gen và tần số alen khác hẳn so với quần thể gốc. Đây là một ví dụ về tác động của

A. đột biến.

B. chọn lọc tự nhiên.

C. di - nhập

D. các yếu tố ngẫu nhiên

Câu 103: Khi nói về sự di truyền của gen lặn nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X ở người, trong trường hợp không có đột biến, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Gen của bố chỉ di truyền cho con gái mà không di truyền cho con trai.

B. Tỷ lệ người mang kiểu hình lặn ở nam giới cao hơn ở nữ giới.

C. Gen của mẹ chỉ di truyền cho con trai mà không di truyền cho con gái.

D. Ở nữ giới, trong tế bào sinh dưỡng gen tồn tại thành cặp alen.

Câu 104: Có hai giống lúa, một giống có gen quy định khả năng kháng bệnh X, một giống có gen quy định khả năng kháng bệnh Y các gen này nằm trên các nhiễm sắc thể tương đồng khác nhau. Bằng phương pháp gây đột biến, người ta có thể tạo ra giống lúa mới có hai gen kháng bệnh X và Y luôn di truyền cùng nhau. Dạng đột biến hình thành nên giống lúa mới này nhiều khả năng là đột biến:

A. chuyển đoạn

B. lặp đoạn

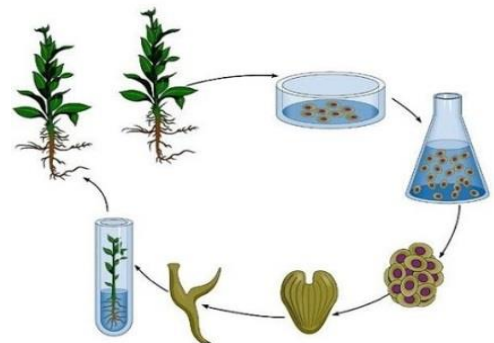
C. đảo đoạn

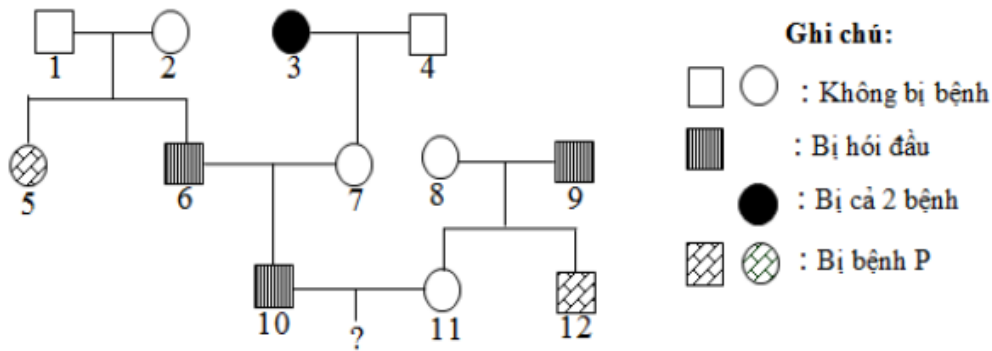
D. mất đoạn

Câu 105: Một kỹ thuật được áp dụng khá rộng rãi trong nông nghiệp hiện đại, được mô tả như hình dưới đây: Với kỹ thuật này, có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

(1). Đây là kỹ thuật nuôi cấy tế bào invitro tạo mô sẹo.

(2). Đây là một trong những phương pháp tạo giống mới ở thực vật.





- A. 26/315. B. 13/315. C. 11/630. D. 31/126.

Câu 113: Khi nói về vai trò và mối quan hệ giữa các cơ chế cách li với sự hình thành loài mới, phát biểu nào sau đây sai?

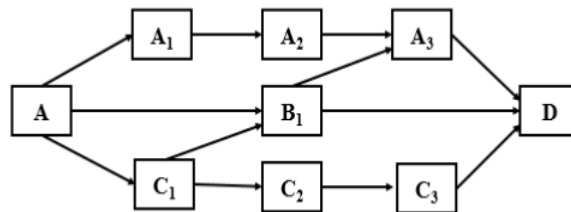
- A. Sự cách li địa lí và cách li sinh thái kéo dài dẫn đến tích lũy các đột biến theo những hướng khác nhau làm cho kiểu gen giữa các nhóm cá thể của quần thể ngày càng sai khác dẫn đến cách li sinh sản, đánh dấu sự xuất hiện loài mới.
 B. Cách li địa lí và cách li sinh thái dẫn đến cách li sinh sản (cách li di truyền) là con đường chung của sự hình thành loài mới.
 C. Sự cách li địa lí đóng vai trò ngăn cản sự trao đổi gen giữa các quần thể, thúc đẩy sự phân hoá cấu trúc di truyền, nên là nguyên nhân trực tiếp gây ra những biến đổi tương ứng trên cơ thể sinh vật.
 D. Các cơ chế cách li tăng cường sự phân hoá trong nội bộ quần thể gốc, làm cho quần thể gốc phân li thành những nhóm cá thể có thành phần kiểu gen khác nhau, từ đó có thể dẫn tới hình thành loài mới từ quần thể ban đầu.

Câu 114: 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. Hai cặp gen này cùng nằm trên một cặp nhiễm sắc thể thường. Alen D quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định mắt trắng. Gen quy định màu mắt nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X, không có alen tương ứng trên Y. Thực hiện phép lai $\frac{AB}{ab}X^DX^d \times \frac{Ab}{ab}X^dY$. thu được F₁. Ở F₁, ruồi thân đen, cánh cụt, mắt đỏ chiếm 10%. Theo lí thuyết, có bao nhiêu dự đoán sau đây đúng?

- I. Tỷ lệ ruồi đực mang một trong 3 tính trạng trội ở F₁ chiếm 13,5%.
 II. Tỷ lệ ruồi cái dị hợp về 2 trong 3 cặp gen ở F₁ chiếm 12,5%.
 III. Tỷ lệ ruồi đực có kiểu gen mang 2 alen trội ở F₁ chiếm 15%.
 IV. Tỷ lệ ruồi cái mang 3 alen trội ở F₁ chiếm 14,5%.

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

Câu 115: Cho sơ đồ lưới thức ăn dưới nước trong hệ sinh thái như sau:



Có bao nhiêu nhận xét sau đây là đúng ?

- (1). Lưới thức ăn này có tối đa 6 chuỗi thức ăn.
 (2). Giả sử môi trường bị ô nhiễm, mức độ nhiễm độc cao nhất là loài B₁.
 (3). Loài A₃ tham gia vào 3 chuỗi thức ăn khác nhau, trong đó có 2 chuỗi loài A₃ đóng vai trò sinh vật tiêu thụ bậc 3, 1 chuỗi loài A₃ đóng vai trò sinh vật tiêu thụ bậc 2.
 (4). Loài D chắc chắn là vi sinh vật.

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

Câu 116: Ở một loài thực vật, tính trạng màu hoa do hai cặp gen A, a và B, b phân li độc lập quy định. Khi trong kiểu gen có mặt đồng thời cả hai alen trội A và B quy định hoa đỏ; các kiểu gen còn lại đều cho hoa trắng. Tính trạng hình dạng quả do cặp gen D và d quy định trong đó DD quả dẹt; Dd quả tròn; dd quả dài, nằm trên cặp nhiễm sắc thể thường khác. Biết rằng không xảy ra đột biến và không tính phép lai thuận nghịch. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phép lai giữa hai cây có kiểu hình khác nhau đồng thời về màu hoa và

hình dạng quả đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 3: 3:1:1?

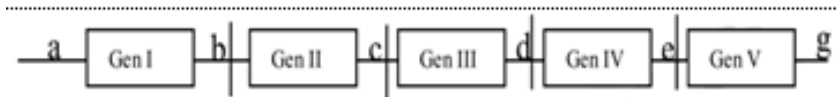
- A. 8. B. 6. C. 4. D. 12.

Câu 117: Cho phép lai ♂AaBbDDEe × ♀AabbDdEe. Giả sử trong quá trình giảm phân của cơ thể đực có 6% số tế bào có cặp nhiễm sắc thể mang cặp gen Aa không phân ly trong giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường, các tế bào khác giảm phân bình thường. Ở cơ thể cái các tế bào giảm phân diễn ra bình thường; Các giao tử thụ tinh với xác suất như nhau, đời con sinh ra đều có sức sống như nhau. Có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

- I. Ở F₁ có tối đa 48 loại kiểu gen. 1
II. Ở F₁, có tối đa 36 loại kiểu gen bình thường.
III. Ở F₁ có tối đa 48 loại kiểu gen đột biến.
IV. Ở F₁, loại hợp tử thể ba chiếm tỉ lệ 3%.

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

Câu 118: Giả sử một đoạn nhiễm sắc thể có 5 gen I, II, III, IV, V được phân bố ở 5 vị trí. Các điểm a, b, c, d, e, g là các điểm trên nhiễm sắc thể và gen IV là gen có hại. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?



- I. Nếu đảo đoạn be thì trật tự sắp xếp của các gen sẽ là I, IV, III, II, V.
II. Nếu gen II phiên mã 5 lần thì gen IV cũng phiên mã 5 lần.
III. Nếu bị mất 1 cặp nuclêôtit ở vị trí d thì sẽ làm thay đổi cấu trúc của toàn bộ các bộ ba ở các gen IV và gen V.
IV. Nếu đoạn de bị đứt ra và tiêu biến đi thì có thể sẽ làm tăng sức sống của thể đột biến.

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

Câu 119: Một quần thể sinh vật có alen A bị đột biến thành alen a, alen b bị đột biến thành alen B và alen C bị đột biến thành alen c. Biết các cặp gen phân li độc lập, tác động riêng lẻ và alen trội là trội hoàn toàn. Có các nhận định sau về quần thể trên:

- (1) Có tối đa 30 kiểu gen quy định các tính trạng trên.
(2) Có tối đa 10 loại kiểu hình.
(3) Các kiểu gen aaBbCc, aaBBcc đều biểu hiện thành thể đột biến ở cả ba locut.
(4) Có tối đa 6 loại kiểu gen dị hợp về 2 trong 3 cặp gen.

Phương án đúng là

- A. (1) sai; (2) sai; (3) sai; (4) đúng. B. (1) sai; (2) sai; (3) sai; (4) sai.
C. (1) sai; (2) đúng; (3) đúng; (4) sai. D. (1) sai; (2) đúng; (3) sai; (4) sai.

Câu 120: Để thu được năng suất tối đa trên một diện tích mặt nước trong ao nuôi cá, người ta đề xuất sử dụng một số biện pháp sau đây:

- (1) Nuôi nhiều loài cá sống ở các tầng nước khác nhau.
(2) Nuôi một loài cá thích hợp với mật độ cao và cho dư thừa thức ăn.
(3) Nuôi nhiều loài cá không thuộc cùng một chuỗi thức ăn.
(4) Nuôi một loài cá với mật độ thấp để tạo điều kiện cho cá lớn nhanh và sinh sản mạnh.

Bằng kiến thức đã học, hãy cho biết có bao nhiêu biện pháp phù hợp?

- A. (2) và (4) B. (1) và (2) C. (1) và (3) D. (1) và (4)

----- HẾT -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. CBCT không giải thích gì thêm