

(Đề gồm 04 trang)

Mã đề 123

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh:..... Số báo danh: .....

**Câu 81:** Động vật nào sau đây chưa có hệ tuần hoàn?

- A. Cá chép. B. Gà. C. Ngựa. D. Trùng roi.

**Câu 82:** Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Động lực chủ yếu của dòng mạch gỗ là áp suất rễ giúp đẩy nước từ rễ lên lá.  
B. Thoát hơi nước qua hai mặt của lá ở các loài với tốc độ như nhau.  
C. Thế nước tăng dần từ tế bào lông hút đến thân và cao nhất ở lá.  
D. Trước khi vào mạch gỗ của rễ, nước và chất hòa tan phải đi qua tế bào nội bì.

**Câu 83:** Biết không xảy ra đột biến. Phép lai nào sau đây cho đời con chỉ có 1 kiểu gen?

- A. AaBB × AABb. B. AaBb × AaBb. C. AaBb × aaBb. D. AABb × aabb.

**Câu 84:** Phương pháp nào sau đây tạo ra được giống có kiểu gen đồng hợp tất cả các gen?

- A. Phương pháp nuôi cấy mô tế bào invitro. B. Phương pháp chọn dòng tế bào xô ma có biến dị.  
C. Phương pháp nuôi cấy hạt phấn. D. Phương pháp dung hợp tế bào trần.

**Câu 85:** Ở sinh vật nhân thực, quá trình nào sau đây chỉ diễn ra trong tế bào chất mà không diễn ra trong nhân

- A. Nhân đôi ADN. B. Phiên mã. C. Nhân đôi NST. D. Dịch mã.

**Câu 86:** Khi nói về các đặc trưng cơ bản của quần thể, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Cấu trúc tuổi của các quần thể khác nhau là không giống nhau.  
B. Các quần thể khác loài có thể có kiểu phân bố cá thể giống nhau.  
C. Kích thước quần thể là số lượng cá thể trên một đơn vị diện tích phân bố.  
D. Tỷ lệ giới tính là tỷ lệ giữa số cá thể đực và số cá thể cái trong quần thể.

**Câu 87:** Trong quá trình tiến hóa, giao phối không ngẫu nhiên có đặc điểm nào sau đây?

- A. Không làm thay đổi tần số alen của quần thể. B. Là nhân tố định hướng quá trình tiến hóa.  
C. Có thể làm mất đi một alen nào đó. D. Có thể tạo ra alen mới.

**Câu 88:** Một quần thể có thành phần các loại kiểu gen: 0,2AA : 0,6Aa : 0,2aa. Tần số alen a bằng bao nhiêu?

- A. 0,6. B. 0,4. C. 0,7. D. 0,5.

**Câu 89:** Động vật nào sau đây có cơ quan tiêu hoá dạng túi?

- A. Bò. B. Gà. C. Thủy tức. D. Ngựa.

**Câu 90:** Ở sinh vật nhân thực, quá trình nào sau đây chỉ diễn ra trong tế bào chất mà không diễn ra trong nhân?

- A. Nhân đôi ADN. B. Dịch mã. C. Phiên mã. D. Nhân đôi NST.

**Câu 91:** Cả gen điều hòa (gen R) và opêrôn Lac đều có thành phần nào sau đây?

- A. Gen cấu trúc A. B. Vùng khởi động. C. Vùng vận hành. D. Gen cấu trúc Y.

**Câu 92:** Một loài thực vật có bộ NST lưỡng bội  $2n = 20$ . Một tế bào sinh dưỡng của thể đột biến tam bội được phát sinh từ loài này có bao nhiêu nhiễm sắc thể?

- A. 40. B. 30. C. 29. D. 60.

**Câu 93:** Mức cấu trúc nào của nhiễm sắc thể có đường kính lớn nhất?

- A. Crômatit. B. Sợi siêu xoắn. C. Sợi cơ bản. D. Sợi nhiễm sắc.

**Câu 94:** Đặc điểm nào sau đây có ở quá trình phiên mã nhưng không có ở quá trình nhân đôi ADN?

- A. Diễn ra theo nguyên tắc bổ sung.  
B. Cần có enzym ADN polimeraza.  
C. Mạch pôlinuclêôtit mới được kéo dài theo chiều 5' – 3'.  
D. Chỉ có một mạch đơn của gen được làm khuôn tổng hợp mạch pôlinuclêôtit mới.

**Câu 95:** Trong các phương pháp tạo giống mới, phương pháp nào sau đây thuộc công nghệ gen?

- A. Cho lai hai dòng thuần chủng để tạo ưu thế lai.  
B. Chuyển gen từ tế bào của người vào tế bào vi khuẩn.

C. Dung hợp tế bào trần khác loài tạo ra thể song nhị bội.

D. Gây đột biến, sau đó chọn lọc để được giống mới.

**Câu 96:** Khi nói về tuần hoàn của người bình thường, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Huyết áp ở tĩnh mạch bé hơn huyết áp ở động mạch.

B. Máu trong buồng tâm nhĩ luôn có màu đỏ tươi.

C. Máu trong động mạch phổi có màu đỏ thẫm.

D. Vận tốc máu ở mao mạch luôn bé hơn vận tốc máu ở tĩnh mạch.

**Câu 97:** Ở cà độc dược có  $2n = 24$  thì số nhóm gen liên kết của loài là bao nhiêu?

A. 24.

B. 6.

C. 48.

D. 12.

**Câu 98:** Đối với cơ thể thực vật, nguyên tố nào sau đây thuộc nhóm nguyên tố vi lượng?

A. Cacbon.

B. Photpho.

C. Nitơ.

D. Molipden.

**Câu 99:** Pha sáng của quang hợp diễn ra ở vị trí nào sau đây?

A. Ribôxôm.

B. Màng tế bào.

C. Màng nhân.

D. Tilacôit.

**Câu 100:** Nhân tố sinh thái nào sau đây thuộc nhóm nhân tố hữu sinh?

A. Vật ăn thịt.

B. Ánh sáng.

C. Độ ẩm.

D. Nhiệt độ.

**Câu 101:** Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, hóa thạch sinh vật nhân thực cổ nhất được tìm thấy ở

A. đại thái cổ.

B. đại cổ sinh.

C. đại nguyên sinh.

D. kỉ đề vôn.

**Câu 102:** Nhân tố tiến hóa nào sau đây có thể tạo ra alen mới?

A. Chọn lọc tự nhiên.

B. Đột biến.

C. Giao phối không ngẫu nhiên.

D. Các yếu tố ngẫu nhiên.

**Câu 103:** Một cơ thể có kiểu gen AaBb khi giảm phân sẽ cho tối đa bao nhiêu loại giao tử?

A. 4.

B. 1.

C. 3.

D. 2.

**Câu 104:** Một loài thực vật, alen A quy định hoa đỏ là trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Kiểu gen nào sau đây quy định kiểu hình cây hoa trắng?

A. AA.

B. AA và Aa.

C. aa.

D. Aa.

**Câu 105:** Phát biểu nào sau đây **không** chính xác?

A. Mỗi loài trong chuỗi thức ăn là một bậc dinh dưỡng.

B. Cấu trúc phân tầng trong quần xã là một ví dụ về sự phân hóa ổ sinh thái.

C. Đi từ vĩ độ thấp đến vĩ độ cao, độ đa dạng của quần xã tăng dần.

D. Khi số lượng loài trong quần xã tăng thì số lượng cá thể mỗi loài có xu hướng giảm.

**Câu 106:** Nghiên cứu sự thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể qua 5 thế hệ liên tiếp thu được kết quả như sau:

Thế hệ	Kiểu gen AA	Kiểu gen Aa	Kiểu gen aa
F <sub>1</sub>	0,49	0,42	0,09
F <sub>2</sub>	0,49	0,42	0,09
F <sub>3</sub>	0,4	0,2	0,4
F <sub>4</sub>	0,25	0,5	0,25
F <sub>5</sub>	0,25	0,5	0,25

Quần thể chịu tác động của nhân tố tiến hóa nào sau đây?

A. Các yếu tố ngẫu nhiên.

B. Chọn lọc tự nhiên.

C. Giao phối không ngẫu nhiên.

D. Đột biến gen.

**Câu 107:** Kiểu gen nào sau đây là kiểu gen thuần chủng?

A. AaBBDD.

B. AABBDd.

C. AAbbDD.

D. aaBBDD.

**Câu 108:** Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được xem là cơ thể **không** thuần chủng?

A. aabbdd.

B. AAbbdd.

C. AaBBdd.

D. AAbbDD.

**Câu 109:** Trong trường hợp mỗi gen qui định một tính trạng và trính trạng trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, phép lai giữa 2 cơ thể AaBbDd và AaBbdd cho đời con có tỉ lệ kiểu hình mang 2 tính trạng trội là

A. 15/32.

B. 15/64.

C. 9/64.

D. 9/32.

**Câu 110:** Ở một loài thực vật tính trạng màu sắc hoa do hai cặp gen trên hai cặp nhiễm sắc thể khác nhau chi phối, kiểu gen chứa hai loại gen trội cho hoa đỏ, kiểu gen chỉ chứa một loại gen trội cho hoa hồng, kiểu gen đồng hợp lặn cho hoa trắng. Tiến hành tự thụ phấn cây hoa đỏ dị hợp hai cặp gen được F<sub>1</sub>. Xét các phát biểu sau đây, có bao nhiêu phát biểu đúng?

(1) Tỉ lệ cây dị hợp tử ở F<sub>1</sub> là 50%.

(2) Nếu cho các cây hoa đỏ F<sub>1</sub> giao phấn ngẫu nhiên thì tỉ lệ hoa đỏ thuần chủng trong số những cây hoa đỏ ở F<sub>2</sub> thu được là 25%.

(3) Nếu cho các cây hoa đỏ  $F_1$  tự thụ phân tỉ lệ cây hoa hồng thu được khoảng 27,78%.

(4) Nếu cho các cây hoa hồng  $F_1$  giao phấn ngẫu nhiên đến khi cân bằng di truyền thì tỉ lệ kiểu hình thu được là 25 hoa đỏ : 40 hoa hồng : 16 hoa trắng.

A. 3.

B. 2.

C. 1.

D. 4.

**Câu 111:** Ở một loài thực vật, tính trạng màu hoa do tương tác giữa hai cặp gen Aa và Bb nằm trên hai cặp NST tương đồng khác nhau. Sự có mặt của cả hai gen trội cho kiểu hình hoa đỏ, thiếu một trong hai gen trội cho kiểu hình hoa vàng, thiếu cả hai gen trội cho kiểu hình hoa trắng. Tính trạng chiều cao cây do cặp gen Dd quy định. Cho cây hoa đỏ, thân cao dị hợp về cả 3 gen tự thụ phân,  $F_1$  thu được 6 loại kiểu hình, trong đó kiểu hình hoa vàng, thân thấp chiếm tỉ lệ 10,75%. Theo lý thuyết, trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng?

I. Có 10 kiểu gen khác nhau quy định kiểu hình hoa đỏ, thân cao.

II. Trong quần thể, có tối đa 30 kiểu gen khác nhau về hai tính trạng.

III. Hoán vị gen xảy ra với tần số 40%

IV. Ở  $F_1$ , kiểu gen đồng hợp về cả 3 gen chiếm tỉ lệ 13%.

A. 3.

B. 4.

C. 2.

D. 1.

**Câu 112:** Biết mỗi gen qui định một tính trạng và trội lặn hoàn toàn, các gen trên nhiễm sắc thể thường. Thực hiện phép lai giữa hai cơ thể dị hợp tử hai cặp gen được  $F_1$ . Xét các phát biểu sau đây:

1 – Số loại kiểu gen thu được ở  $F_1$  có thể là 1 trong các trường hợp: 3, 4, 7, 9, 10.

2 – Nếu  $F_1$  có 7 loại kiểu gen chứng tỏ có hoán vị gen ở một giới trong quá trình giảm phân.

3 – Nếu  $F_1$  có 4 loại kiểu gen chứng tỏ bố mẹ có kiểu gen khác nhau.

4 – Nếu không có hoán vị gen xảy ra thì  $F_1$  sẽ có 3 loại kiểu gen với tỉ lệ 1 : 2 : 1.

Số phát biểu đúng là

A. 1.

B. 4.

C. 3.

D. 2.

**Câu 113:** Cho cây (P) tự thụ phân, thu được  $F_1$  gồm 51% cây thân cao, hoa đỏ; 24% cây thân cao, hoa trắng; 24% cây thân thấp, hoa đỏ; 1% cây thân thấp, hoa trắng. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen trong quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái với tần số bằng nhau. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I.  $F_1$  có 1% số cây thân cao, hoa đỏ thuần chủng.

II.  $F_1$  có 5 loại kiểu gen quy định kiểu hình thân cao, hoa đỏ.

III. Trong tổng số cây thân cao, hoa đỏ ở  $F_1$ , có  $\frac{2}{3}$  số cây dị hợp tử về 2 cặp gen.

IV. Lấy ngẫu nhiên 1 cây thân thấp, hoa đỏ ở  $F_1$ , xác suất lấy được cây thuần chủng là  $\frac{2}{3}$ .

A. 2

B. 1

C. 3

D. 4

**Câu 114:** Ở một loài thực vật, alen A qui định hoa đỏ, alen a qui định hoa trắng. Khi cho cây hoa đỏ thuần chủng giao phấn với cây hoa trắng người ta thấy  $F_1$  có sự xuất hiện của cây hoa trắng. Xét các kết luận dưới đây:

1 – Có thể xảy ra đột biến gen trong quá trình phát sinh giao tử của cây hoa đỏ.

2 – Có thể xảy ra rối loạn phân li của cặp nhiễm sắc thể của cây hoa đỏ.

3 – Có thể xảy ra rối loạn phân li của cặp nhiễm sắc thể ở cây hoa trắng.

4 – Nếu cây hoa trắng  $F_1$  có số lượng nhiễm sắc thể bình thường chứng tỏ đã xảy ra đột biến gen.

Số kết luận đúng là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

**Câu 115:** 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 này nằm ở vùng không tương đồng trên nhiễm sắc thể giới tính X. Cho ruồi đực và ruồi cái (P) đều có thân xám, cánh dài, mắt đỏ giao phối với nhau, thu được  $F_1$  có 5% ruồi đực thân đen, cánh cụt, mắt trắng. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I.  $F_1$  có 35% ruồi cái thân xám, cánh dài, mắt đỏ.

II.  $F_1$  có 10% ruồi cái thân đen, cánh cụt, mắt đỏ.

III.  $F_1$  có 46,25% ruồi thân xám, cánh dài, mắt đỏ.

IV.  $F_1$  có 1,25% ruồi thân xám, cánh cụt, mắt đỏ.

A. 2

B. 1

C. 3

D. 4

**Câu 116:** Ở ruồi giấm, gen A quy định mắt đỏ, gen a quy định mắt trắng, trong quần thể của loài này người ta tìm thấy 7 loại kiểu gen khác nhau về màu mắt. Cho  $P_{\text{t/c}}$  cái mắt đỏ lai với đực mắt trắng được  $F_1$ , tiếp tục cho  $F_1$  ngẫu phối được  $F_2$  sau đó cho  $F_2$  ngẫu phối được  $F_3$ . Theo lý thuyết, tỉ lệ ruồi mắt đỏ thu được ở  $F_3$  là

A. 81,25%.

B. 18,75%.

C. 75%.

D. 56,25%.

**Câu 117:** Ở một loài thú, màu lông do một gen có 5 alen nằm trên NST thường quy định, alen A<sub>1</sub> quy định lông đen trội hoàn toàn so với alen A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>, A<sub>4</sub>, A<sub>5</sub>; alen A<sub>2</sub> quy định lông nâu trội hoàn toàn so với alen A<sub>3</sub>, A<sub>4</sub>, A<sub>5</sub>; alen A<sub>3</sub> quy định lông xám trội hoàn toàn so với alen A<sub>4</sub>, A<sub>5</sub>; alen A<sub>4</sub> quy định lông hung trội hoàn toàn so với alen A<sub>5</sub> quy định lông trắng. Biết rằng quần thể đang cân bằng di truyền, các alen có tần số bằng nhau. Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Cho tất cả các con lông xám giao phối với tất cả các con lông nâu thì ở đời con, kiểu hình lông trắng chiếm tỉ lệ 1/36.

B. Trong quần thể, số cá thể lông đen chiếm tỉ lệ 36%.

C. Cho tất cả các cá thể lông đen giao phối với nhau thì ở đời con, kiểu hình lông đen chiếm tỉ lệ 20/27.

D. Giả sử chỉ có các cá thể có cùng màu lông mới giao phối với nhau thì ở F<sub>1</sub>, số cá thể lông hung chiếm 11/105.

**Câu 118:** Một loài thú, cho cá thể cái lông quăn, đen giao phối với cá thể đực lông thẳng, trắng (P), thu được F<sub>1</sub> gồm 100% cá thể lông quăn, đen. Cho F<sub>1</sub> giao phối với nhau, thu được F<sub>2</sub> có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 50% cá thể cái lông quăn, đen : 20% cá thể đực lông quăn, đen : 20% cá thể đực lông thẳng, trắng : 5% cá thể đực lông quăn, trắng : 5% cá thể đực lông thẳng, đen. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng và không xảy ra đột biến. Lấy ngẫu nhiên 1 cá thể cái ở F<sub>2</sub>, xác suất thu được cá thể thuần chủng là bao nhiêu?

A. 20%.

B. 40%.

C. 10%.

D. 54%.

**Câu 119:** Ở ruồi giấm, tính trạng màu mắt do cặp gen D, d quy định, di truyền theo kiểu trội hoàn toàn. Quá trình ngẫu phối đã tạo ra trong quần thể tối đa 5 loại kiểu gen khác nhau về gen này. Cho một cặp đực cái (P) đều có kiểu hình mắt đỏ lai với nhau, đời F<sub>1</sub> thu được tỉ lệ: 3 mắt đỏ : 1 mắt trắng, trong đó tất cả các cá thể mắt trắng đều là đực. Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây sai?

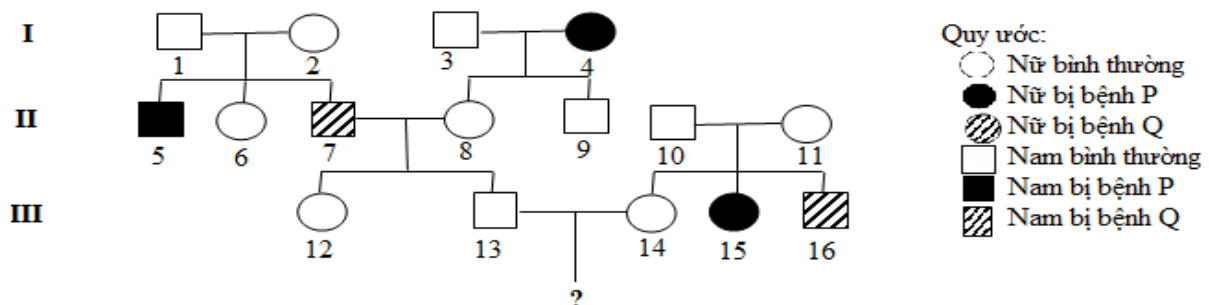
A. F<sub>1</sub> có 4 loại kiểu gen khác nhau.

B. Tính trạng mắt đỏ là tính trạng trội.

C. F<sub>1</sub> giao phối ngẫu nhiên sẽ cho F<sub>2</sub> có tỉ lệ kiểu hình 3 mắt đỏ : 1 mắt trắng.

D. Cặp gen D, d nằm trên NST giới tính X không có alen trên Y.

**Câu 120:** Sơ đồ phả hệ dưới đây mô tả sự di truyền của hai bệnh P, Q. Cả hai bệnh này đều do 1 trong 2 gen quy định. Trong đó bệnh Q do gen nằm trên nhiễm sắc thể giới tính quy định.



Biết rằng không có phát sinh đột biến mới ở tất cả các thế hệ, có bao nhiêu nhận định sau đây là đúng?

1 – Có tối đa 8 người có kiểu gen đồng hợp về tính trạng bệnh P.

2 – Có 6 người chắc chắn xác định được kiểu gen về cả 2 tính trạng.

3 – Xác suất sinh con đầu lòng không bị bệnh của cặp vợ chồng III.13 – III.14 là 63/80.

4 – Gen gây bệnh P là gen lặn, gen gây bệnh Q là gen trội.

A. 2.

B. 3.

C. 1.

D. 4.

----- HẾT -----

Giám thị không giải thích gì thêm