

Họ, tên học sinh:.....

Số báo danh:

Câu 81: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Quá trình giảm phân không xảy ra đột biến. Phép lai $AaX^B X^b \times AaX^B Y$ cho đời con có bao nhiêu loại kiểu gen, bao nhiêu loại kiểu hình?

A. 12 loại kiểu gen, 8 loại kiểu hình. B. 10 loại kiểu gen, 6 loại kiểu hình.

C. 12 loại kiểu gen, 6 loại kiểu hình. D. 8 loại kiểu gen, 6 loại kiểu hình.

Câu 82: Ở một loài thực vật, alen A qui định thân cao trội hoàn toàn so với alen a qui định thân thấp. Alen B qui định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen b qui định hoa vàng. Khi cho lai cây thân cao, hoa đỏ (có kiểu gen dị hợp tử đều về cả hai cặp gen) với một cây chưa biết kiểu hình, đời con thu được có kiểu hình phân tính. Kiểu gen của cây còn lại ở (P) có thể là một trong bao nhiêu trường hợp?

A. 8. B. 4. C. 9. D. 5.

Câu 83: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về mối quan hệ giữa các cá thể trong quần thể?

A. Quan hệ hỗ trợ làm giảm kích thước quần thể đảm bảo trạng thái cân bằng của quần thể.

B. Quan hệ hỗ trợ trong quần thể đảm bảo cho số lượng cá thể trong quần thể tăng lên dẫn đến sự cạnh tranh gay gắt trong quần thể.

C. Tại một thời điểm nhất định, trong quần thể chỉ xảy ra một trong hai mối quan hệ hỗ trợ hoặc cạnh tranh.

D. Quan hệ hỗ trợ trong quần thể đảm bảo cho quần thể khai thác tối ưu các nguồn sống.

Câu 84: Cho biết alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho kiểu hình hoa đỏ ở đời con chiếm 50%?

A. $Aa \times Aa$. B. $Aa \times AA$. C. $AA \times aa$. D. $Aa \times aa$.

Câu 85: Người ta tiến hành nuôi các hạt phấn của cây có kiểu gen $AabbDDEeGg$ thành các dòng đơn bội, sau đó lưỡng bội hóa để tạo ra các dòng thuần chủng. Theo lí thuyết, quá trình này sẽ tạo ra tối đa bao nhiêu dòng thuần có kiểu gen khác nhau

A. 32. B. 16. C. 5. D. 8.

Câu 86: Ở thú, xét 1 gen ở vùng không tương đồng trên NST giới tính X có 2 alen D và d. Theo lí thuyết, cách viết kiểu gen nào sau đây đúng?

A. $X^d Y^d$. B. $X^d Y$. C. $X^D Y^D$. D. $X^D Y^d$.

Câu 87: Ứng dụng nào của công nghệ tế bào tạo được giống mới mang đặc điểm của cả 2 loài khác nhau?

A. Dung hợp tế bào trần. B. Cấy truyền phôi.

C. Nuôi cấy tế bào, mô thực vật. D. Nuôi cấy hạt phấn.

Câu 88: Pha sáng của quang hợp là pha chuyển hóa năng lượng của ánh sáng

A. đã được diệp lục hấp thụ thành năng lượng trong các liên kết hóa học trong ATP.

B. đã được diệp lục hấp thụ thành năng lượng trong các liên kết hóa học trong ATP và NADPH.

C. đã được diệp lục hấp thụ thành năng lượng trong các liên kết hóa học trong NADPH.

D. thành năng lượng trong các liên kết hóa học trong ATP.

Câu 89: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Năng lượng hao phí chủ yếu qua quá trình hô hấp của sinh vật.

B. Vật chất được tuần hoàn còn năng lượng thì không được tái sử dụng.

C. Quá trình biến đổi vật chất luôn đi kèm với biến đổi năng lượng.

D. Chuỗi thức ăn dưới nước thường có ít mắt xích hơn chuỗi trên cạn.

Câu 90: Khi nói về tiêu hóa của động vật, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Trong ống tiêu hóa của động vật vừa diễn ra tiêu hóa nội bào vừa diễn ra tiêu hóa ngoại bào.

B. Tất cả các loài động vật đều có tiêu hóa nội bào.

C. Tất cả các loài động vật có xương sống đều tiêu hóa theo hình thức ngoại bào.

D. Tất cả các loài thú ăn cỏ đều có dạ dày 4 túi.

Câu 91: Thành phần nào sau đây **không** tham gia trực tiếp quá trình dịch mã?

A. ADN.

B. tARN.

C. Riboxom.

D. mARN.

Câu 92: Một quần thể gồm 2000 cá thể trong đó có 400 cá thể có kiểu gen BB, 800 cá thể có kiểu gen Bb và 800 cá thể có kiểu gen bb. Tần số alen B và b trong quần thể này lần lượt là

A. 0,20 và 0,80.

B. 0,25 và 0,75.

C. 0,40 và 0,60.

D. 0,30 và 0,70.

Câu 93: Một alen nào đó dù có lợi cũng có thể bị loại bỏ hoàn toàn khỏi quần thể là do tác động của nhân tố nào sau đây?

A. Chọn lọc tự nhiên.

B. Giao phối không ngẫu nhiên.

C. Giao phối ngẫu nhiên.

D. Các yếu tố ngẫu nhiên.

Câu 94: Khi nói về các đặc trưng cơ bản của quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Mật độ cá thể của mỗi quần thể luôn ổn định, không thay đổi theo mùa, theo năm.

B. Kích thước của quần thể không phụ thuộc vào điều kiện môi trường.

C. Khi kích thước quần thể đạt mức tối đa thì tốc độ tăng trưởng của quần thể là lớn nhất.

D. Sự phân bố cá thể có ảnh hưởng tới khả năng khai thác nguồn sống trong môi trường.

Câu 95: Bọ xít có vòi chích dịch cây mướp để sinh sống. Bọ xít và cây mướp thuộc mối quan hệ

A. hội sinh.

B. cộng sinh.

C. hợp tác.

D. kí sinh - vật chủ.

Câu 96: Cho biết quá trình giảm phân không xảy ra đột biến.

Theo lí thuyết, phép lai AaBB × aabb cho đời con có tỉ lệ kiểu gen là:

A. 1:2:1.

B. 1:1.

C. 3:1.

D. 3:3:1:1.

Câu 97: Khi nói về thành phần hữu sinh trong hệ sinh thái, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Vi sinh vật tự dưỡng được xếp vào nhóm sinh vật sản xuất.

B. Tất cả nấm đều là sinh vật phân giải.

C. Sinh vật tiêu thụ bậc 3 luôn có sinh khối lớn hơn sinh vật tiêu thụ bậc 2.

D. Tất cả các loài động vật ăn thịt thuộc cùng một bậc dinh dưỡng.

Câu 98: Khi nói về đột biến gen. Phát biểu nào sau đây là **không** đúng ?

A. Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen.

B. Đột biến gen có thể gây hại nhưng cũng có thể vô hại hoặc có lợi cho thể đột biến.

C. Đột biến gen làm xuất hiện các alen khác nhau trong quần thể.

D. Đột biến gen làm thay đổi vị trí của gen trên nhiễm sắc thể.

Câu 99: Chó rừng đi kiếm ăn theo đàn, nhờ đó bắt được trâu rừng có kích thước lớn hơn. Đây là ví dụ về mối quan hệ

A. hỗ trợ khác nhau.

B. hỗ trợ cùng loài.

C. cạnh tranh cùng loài.

D. cạnh tranh khác loài.

Câu 100: Động vật nào sau đây trao đổi khí với môi trường vừa qua phổi vừa qua da?

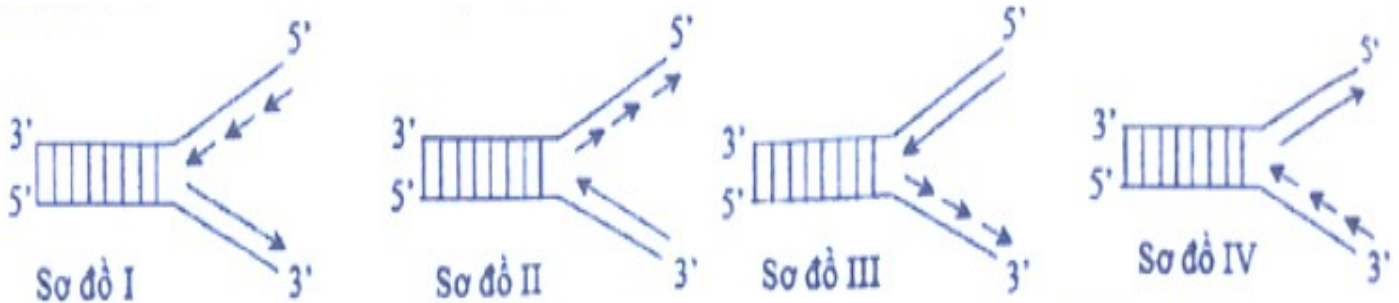
A. Châu chấu.

B.Ếch đồng.

C. Chuột.

D. Tôm.

Câu 101: Sơ đồ nào sau đây mô tả đúng về giai đoạn kéo dài mạch pôlinuclêôtit mới trên 1 chạc chữ Y trong quá trình nhân đôi của ADN ở sinh vật nhân sơ?



A. Sơ đồ IV.

B. Sơ đồ I.

C. Sơ đồ III.

D. Sơ đồ II.

Câu 102: Một loài động vật có 4 cặp nhiễm sắc thể được kí hiệu là Aa, Bb, Dd và Ee. Trong các cơ thể có bộ nhiễm sắc thể sau đây, thể ba là:

A. ABbDdEe.

B. AaBDdEe.

C. AaaBbDdEe.

D. AaBbDdEe.

Câu 103: Khi nói về quang hợp ở thực vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Phân tử O_2 được giải phóng trong quá trình quang hợp có nguồn gốc từ phân tử H_2O .

II. Để tổng hợp được 1 phân tử glucôzơ thì pha tối phải sử dụng 6 phân tử CO_2 .

III. Pha sáng cung cấp ATP và NADPH cho pha tối.

IV. Pha tối cung cấp $NADP^+$ và glucôzơ cho pha sáng.

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 1.

Câu 104: Trong cơ chế điều hòa hoạt động gen của opêron Lac, sự kiện nào sau đây thường xuyên diễn ra?

A. Các gen cấu trúc Z, Y, A phiên mã tạo ra các phân tử mARN tương ứng.

B. ARN pôlimeraza liên kết với vùng khởi động của opêron Lac và tiến hành phiên mã.

C. Gen điều hòa R tổng hợp prôtêin ức chế.

D. Một số phân tử lactôzơ liên kết với prôtêin ức chế.

Câu 105: Cho các thông tin sau:

(1). Trong tế bào chất của một số vi khuẩn không có plasmit.

(2). Vi khuẩn sinh sản rất nhanh, thời gian thế hệ ngắn.

(3). Ở vùng nhân của vi khuẩn chỉ có 1 phân tử ADN mạch kép, có dạng vòng nên hầu hết các đột biến đều được biểu hiện ngay ở kiểu hình.

(4). Vi khuẩn có thể sống kí sinh, hoại sinh hoặc tự dưỡng.

định quả tròn trội hoàn toàn so với alen d quy định quả dài. Cho cây thân cao, hoa đỏ, quả tròn (P) tự thụ phấn, thu được F₁ có tỉ lệ: 6 cây thân cao, hoa đỏ, quả tròn : 3 cây thân cao, hoa đỏ, quả dài : 3 cây thân thấp, hoa đỏ, quả tròn : 2 cây thân cao, hoa trắng, quả tròn : 1 cây thân cao, hoa trắng, quả dài : 1 cây thân thấp, hoa trắng, quả tròn. Biết không xảy ra đột biến. Khi lấy ngẫu nhiên 1 cây thân cao, hoa đỏ, quả tròn ở F₁. Xác suất thu được cây dị hợp về cả 3 cặp gen là

- A. 1/3. B. 1/2. C. 1/6. D. 2/3.

Câu 113: Một loài thực vật giao phấn ngẫu nhiên có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội là $2n = 6$. Xét 3 cặp gen A, a; B, b; D, D nằm trên 3 cặp nhiễm sắc thể, mỗi gen qui định một tính trạng và các alen trội là trội hoàn toàn. Giả sử do đột biến, trong loài đã xuất hiện các dạng thể ba tương ứng với các cặp nhiễm sắc thể và các thể này đều có sức sống và khả năng sinh sản. Cho biết không xảy ra các dạng đột biến khác, Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Ở loài này có tối đa 45 loại kiểu gen.
 B. Ở loài này, các thể ba có tối đa 36 loại kiểu gen.
 C. Ở loài này, các cây mang kiểu hình lặn về 1 trong 3 tính trạng có tối đa 18 loại kiểu gen.
 D. Ở loài này, các cây mang kiểu hình trội về cả ba tính trạng có tối đa 25 loại kiểu gen.

Câu 114: Cho các bệnh, tật và hội chứng di truyền sau đây:

- (1). Bệnh phenylketonuria.
- (2). Bệnh ung thư máu.
- (3). Tật có túm lông ở vành tay.
- (4). Hội chứng Đào.
- (5). Hội chứng tocnơ.
- (6). Bệnh máu khó đông.

Bệnh, tật, hội chứng di truyền có thể gặp ở cả nam và nữ là

- A. (3), (4), (5), (6). B. (2), (3), (4), (6). C. (1), (2), (5). D. (1), (2), (4), (6).

Câu 115: Ở người, xét bệnh M và bệnh N, mỗi bệnh đều do 1 trong 2 alen của 1 gen quy định, 2 gen phân li độc lập và các alen trội là trội hoàn toàn. Một người phụ nữ tên X có em gái chỉ bị bệnh M và anh trai chỉ bị bệnh N; X kết hôn với D, D có em gái bị bệnh M. Cặp vợ chồng X và D sinh con gái tên H. Lớn lên H kết hôn với T, T có em gái bị bệnh M. Cho biết X, D, H, T và bố, mẹ của những người này đều không bị bệnh M và không bị bệnh N; bố của X không mang alen gây bệnh N. Theo lí thuyết, xác suất sinh con đầu lòng là con trai không bị bệnh M và không bị bệnh N của cặp vợ chồng H và T là

- A. 55/64. B. 77/192. C. 11/32. D. 17/125.

Câu 116: Ở một loài thực vật, khi đem lai hai dòng thuần chủng thân cao, hoa đỏ với thân thấp, hoa trắng người ta thu được F₁ toàn thân cao, hoa đỏ. Cho các cây F₁ tự thụ phấn thu được F₂ phân li theo tỉ lệ: 3 thân cao, hoa đỏ : 1 thân thấp, hoa trắng. Biết rằng, mỗi gen quy định một tính trạng, gen nằm trên nhiễm sắc thể thường và không xảy ra đột biến. Mọi diễn biến trong quá trình giảm phân ở các cây bố, mẹ và con là như nhau. Nếu tiếp tục cho các cây F₂ giao phấn ngẫu nhiên với nhau thì tỉ lệ phân li kiểu hình thu được ở F₃ là:

- A. 1 thân cao, hoa đỏ : 1 thân thấp, hoa trắng.
 B. 8 thân cao, hoa đỏ : 1 thân thấp, hoa trắng.

C. 3 thân cao, hoa đỏ : 1 thân thấp, hoa trắng.

D. 2 thân cao, hoa đỏ : 1 thân thấp, hoa trắng.

Câu 117: Alen B_1 ở vùng nhân của sinh vật nhân sơ bị đột biến điểm thành alen B_2 . Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Alen B_1 và alen B_2 có thể có số lượng nuclêôtit bằng hoặc hơn kém nhau 2 nuclêôtit.

II. Nếu protein do alen B_2 quy định có chức năng thay đổi so với protein do alen B_1 quy định thì cá thể mang alen B_2 gọi là thể đột biến.

III. Chuỗi polipeptit do alen B_1 và chuỗi polipeptit do alen B_2 quy định tổng hợp có thể hoàn toàn giống nhau về số lượng, thành phần và trật tự axit amin.

IV. Phân tử protein do alen B_2 quy định tổng hợp có thể mất chức năng.

A. 1.

B. 3.

C. 2.

D. 4.

Câu 118: Ở ruồi giấm, cho con đực có mắt trắng giao phối với con cái có mắt đỏ được F_1 đồng loạt mắt đỏ. Các cá thể F_1 giao phối tự do, đời F_2 thu được: 3 con đực, mắt đỏ : 4 con đực mắt vàng : 1 con đực mắt trắng; 6 con cái mắt đỏ : 2 con cái mắt vàng. Nếu cho con đực mắt đỏ F_2 giao phối với con cái mắt đỏ F_2 . Tính theo lí thuyết có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Gen qui định màu mắt có hiện tượng di truyền liên kết giới tính.

II. Phép lai của F_1 : $AaX^B X^B \times AaX^b Y$.

III. Ở F_3 , con đực mắt vàng có tỉ lệ là $1/6$.

IV. Ở F_3 , kiểu hình mắt đỏ đời con có tỉ lệ $\frac{7}{9}$.

A. 3.

B. 2.

C. 4.

D. 1.

Câu 119: Một quần thể thực vật giao phấn, alen A qui định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen a qui định quả vàng, alen B qui định quả tròn trội hoàn toàn so với alen b qui định quả dài. Hai cặp gen này phân li độc lập. Thống kê một quần thể (P) cân bằng di truyền thu được kết quả như sau: 32,76% cây quả đỏ, tròn; 3,24% cây quả đỏ, dài; 58,24% cây quả vàng, tròn; 5,76% cây quả vàng, dài. Nếu cho tất cả các cây quả đỏ, dài tự thụ phấn thì thu được ở F_1 tỉ lệ cây quả vàng, dài là bao nhiêu?

A. $8/9$.

B. $16/81$.

C. $8/81$.

D. $4/9$.

Câu 120: Ở phép lai $\text{♂} AaBbDdEe \times \text{♀} AaBbddEe$. Trong quá trình giảm phân của cơ thể đực, cặp NST mang cặp gen Aa có 25% số tế bào không phân li trong giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường, các cặp NST khác phân li bình thường. Trong quá trình giảm phân của cơ thể cái, cặp NST mang cặp gen Ee có 8% số tế bào không phân li trong giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường, các cặp NST khác phân li bình thường, ở đời con, loại hợp tử không đột biến chiếm tỉ lệ

A. 62%.

B. 69%.

C. 5%.

D. 31%.

----- HẾT -----