

Họ, tên học sinh:

Số báo danh:

Câu 81: 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. AaBbDdEe. B. AaBDdEe. C. ABbDdEe. D. AaaBbDdEe.

Câu 82: Bộ xit có vôi chích dịch cây mướp để sinh sống. Bộ xit và cây mướp thuộc mối quan hệ

- A. hợp tác. B. kí sinh - vật chủ. C. cộng sinh. D. hội sinh.

Câu 83: Thành phần nào sau đây **không** tham gia trực tiếp quá trình dịch mã?

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

Câu 84: Trong các nhân tố tiến hoá, nhân tố làm thay đổi tần số alen của quần thể chậm nhất là

- A. chọn lọc tự nhiên. B. di – nhập gen.

- C. giao phối. D. đột biến.

Câu 85: 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 x aa. B. Aa x Aa. C. Aa x AA. D. AA x aa.

Câu 86: 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 .

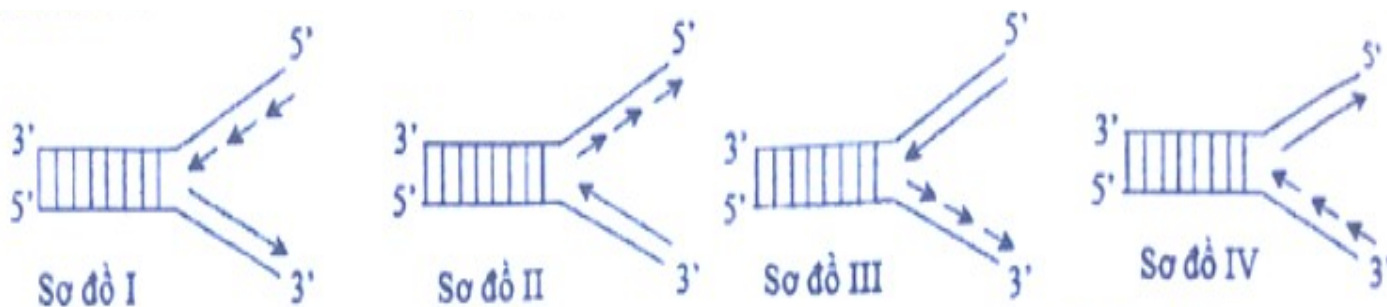
II. Để tổng hợp được 1 phân tử glucôzơ thì pha tối phải sử dụng 6 phân tử CO_2 .

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

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

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

Câu 87: 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 II. B. Sơ đồ III. C. Sơ đồ IV. D. Sơ đồ I.

Câu 88: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về mối quan hệ giữa các cá thể trong quần thể?

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

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

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

D. 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.

Câu 89: 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. cạnh tranh khác loài.

C. hỗ trợ cùng loài.

D. cạnh tranh cùng loài.

Câu 90: Cho biết quá trình giảm phân không xảy ra đột biến.

Theo lý thuyết, phép lai $AaBB \times aabb$ cho đời con có tỉ lệ kiểu gen là:

A. 1:2:1.

B. 1:1.

C. 3:3:1:1.

D. 3:1.

Câu 91: 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 lý thuyết, quá trình này sẽ tạo ra tối đa bao nhiêu dòng thuần có kiểu gen khác nhau

A. 8.

B. 16.

C. 32.

D. 5.

Câu 92: 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. 5.

B. 9.

C. 4.

D. 8.

Câu 93: Động vật nào sau đây trao đổi khí với môi trường vừa qua phổi vừa qua da?

A. Éch đồng.

B. Chuột.

C. Châu chấu.

D. Tôm.

Câu 94: 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, 6 loại kiểu hình.

B. 12 loại kiểu gen, 8 loại kiểu hình.

C. 10 loại kiểu gen, 6 loại kiểu hình.

D. 8 loại kiểu gen, 6 loại kiểu hình.

Câu 95: Khi nói về đột biến gen. Phát biểu nào sau đây là **không** đúng ?

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

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 là những biến đổi trong cấu trúc của gen.

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

Câu 96: 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. Sinh vật tiêu thụ bậc 3 luôn có sinh khối lớn hơn sinh vật tiêu thụ bậc 2.

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

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

Câu 97: Cho các nhân tố sau:

(1) Biến động di truyền

(2) Đột biến

(3) Giao phối không ngẫu nhiên

(4) Giao phối ngẫu nhiên.

Các nhân tố có thể làm nghèo vốn gen của quần thể là

A. (1), (3).

B. (1), (2).

C. (2), (4).

D. (1), (4).

Câu 98: 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 99: 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 100: Khi nói về tiêu hóa của động vật, phát biểu nào sau đây đúng?

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

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

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

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

Câu 101: Ứng dụng nào của công nghệ tế bào tạo được giống mới mang đặc điểm của cả 2 loài khác nhau?

A. Nuôi cấy hạt phấn.

B. Cấy truyền phôi.

C. Dung hợp tế bào trần.

D. Nuôi cấy tế bào, mô thực vật.

Câu 102: 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.

Những thông tin được dùng làm căn cứ để giải thích sự thay đổi tần số alen trong quần thể vi khuẩn nhanh hơn so với sự thay đổi tần số alen trong quần thể sinh vật lưỡng bội là

A. (2), (4).

B. (2), (3).

C. (3), (4).

D. (1), (4).

Câu 103: 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 104: 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. Các yếu tố ngẫu nhiên.

B. Giao phối không ngẫu nhiên.

C. Giao phối ngẫu nhiên.

D. Chọn lọc tự nhiên.

Câu 105: Ở thú, xét 1 gen ở vùng không tương đồng trên NST giới tính X có 2 alen D và d. Theo lý thuyết, cách viết kiểu gen nào sau đây đúng?

- A. X^dY^d . B. X^DY^d . C. X^dY . D. X^DY^D .

Câu 106: 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 107: 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. 0,30 và 0,70. B. 0,20 và 0,80. C. 0,40 và 0,60. D. 0,25 và 0,75.

Câu 108: 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 lý 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 : $AaX^BX^B \times AaX^bY$.

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

Câu 109: Cặp gen Bb tồn tại trên NST thường mỗi gen đều có chiều dài $4080A^\circ$, B có tỉ lệ $A/G = 9/7$, b có tỉ lệ $A/G = 13/3$. Cơ thể mang cặp gen Bb giảm phân rối loạn phân bào 1. Số nu mỗi loại về cặp gen Bb trong giao tử là:

- A. $A=T=1650, G=X=750$. B. $A=T=2325, G=X=1275$.
C. $A=T=675, G=X=525$. D. $A=T=975, G=X=225$.

Câu 110: Ở một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng; alen D quy 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 F_1 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 F_1 . Xác suất thu được cây dị hợp về cả 3 cặp gen là

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

Câu 111: Một loài thực vật, alen A qui định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a qui định hoa trắng. Phép lai P: $AA \times aa$, thu được các hợp tử F_1 . Sử dụng cônsixin tác động lên các hợp tử F_1 , sau đó cho phát triển thành các cây F_1 . Cho các cây F_1 tứ bội tự thụ phấn, thu được F_2 . Cho tất cả các cây F_2 giao phấn ngẫu nhiên, thu được F_3 . Biết rằng cây tứ bội giảm phân chỉ sinh ra giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh. Theo lý thuyết, tỉ lệ kiểu hình ở F_3 là

- A. 31 cây hoa đỏ : 5 cây hoa trắng. B. 55 cây hoa đỏ : 9 cây hoa trắng.

C. 45 cây hoa đỏ : 4 cây hoa trắng.

D. 77 cây hoa đỏ : 4 cây hoa trắng.

Câu 112: 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, các cây mang kiểu hình lặn về 1 trong 3 tính trạng có tối đa 18 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 trội về cả ba tính trạng có tối đa 25 loại kiểu gen.

D. Ở loài này có tối đa 45 loại kiểu gen.

Câu 113: 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. 4/9.

C. 16/81.

D. 8/81.

Câu 114: Ở phép lai ♂AaBbDdEe x ♀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. 31%.

D. 5%.

Câu 115: 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 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 F_1 toàn thân cao, hoa đỏ. Cho các cây F_1 tự thụ phấn thu được F_2 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 F_2 giao phấn ngẫu nhiên với nhau thì tỉ lệ phân li kiểu hình thu được ở F_3 là:

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

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

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

D. 8 thân cao, hoa đỏ : 1 thân thấp, hoa trắng.

Câu 117: 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 118: Ở một loài thực vật, A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với a quy định hoa trắng; B quy định quả to trội hoàn toàn so với b quy định quả nhỏ; hai cặp gen cùng nằm trên một cặp NST. Thực hiện phép lai P giữa hai cơ thể đều dị hợp khác nhau về hai cặp gen nói trên, thu được F_1 có kiểu hình hoa trắng, quả nhỏ chiếm tỉ lệ 6%. Biết không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở hai giới với tần số bằng nhau. Lấy ngẫu nhiên 2 cá thể có kiểu hình hoa đỏ, quả to ở F_2 ; xác suất thu được 1 cá thể dị hợp về 2 cặp gen là:

A. 7/11.

B. 24/49.

C. 4/11.

D. 28/121.

Câu 119: Cho các bệnh, tật và hội chứng di truyền sau đây:

- (1). Bệnh pheninkêto niêu.
- (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. (1), (2), (5).

B. (2), (3), (4), (6).

C. (1), (2), (4), (6).

D. (3), (4), (5), (6).

Câu 120: Một loài có $2n = 24$, tế bào sinh dưỡng của một thể đột biến có 36 NST và gồm 12 nhóm, mỗi nhóm có 3 NST.

Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Thể đột biến này có thể sẽ trở thành loài mới nếu có khả năng sinh sản.
- II. Thể đột biến này thường tạo quả có nhiều hạt hơn so với quả của dạng lưỡng bội.
- III. Thể đột biến này có kích thước cơ thể to hơn dạng lưỡng bội.
- IV. Thể đột biến này có thể được phát sinh do đột biến đa bội hóa từ hợp tử F_1 .

A. 2.

B. 4.

C. 1.

D. 3.

----- HẾT -----