



Đột biến trên thuộc dạng

A. lặp đoạn.

B. mất đoạn.

C. chuyển đoạn.

D. đảo đoạn.

Câu 95: Trong cơ chế điều hòa hoạt động của operon Lac ở vi khuẩn *E. coli*, nơi mà prôtêin ức chế có thể liên kết làm ngăn cản sự phiên mã là

A. gen điều hòa.

B. các gen cấu trúc.

C. vùng khởi động.

D. vùng vận hành.

Câu 96: Một gen có thể tác động đến sự biểu hiện của nhiều tính trạng khác nhau được gọi là

A. gen cấu trúc.

B. gen trội.

C. gen đa hiệu.

D. gen lặn.

Câu 97: Một loài động vật, xét 2 cặp gen A, a; B, b nằm trên 1 cặp NST thường. Theo lý thuyết, số loại kiểu gen dị hợp 2 cặp gen về các gen đang xét của loài này là

A. 3.

B. 2.

C. 9.

D. 4.

Câu 98: Trong cơ chế điều hòa hoạt động của gen theo mô hình operon Lac ở *E. coli*, đột biến vùng nào có thể làm biến đổi cấu trúc của prôtêin ức chế?

A. Vùng mã hoá của gen R.

B. Vùng P của gen R.

C. Vùng mã hoá của gen Z.

D. Vùng O của operon.

Câu 99: Loại đột biến nào sau đây có thể làm thay đổi trật tự sắp xếp các gen trên NST?

A. Đột biến điểm.

B. Đột biến lệch bội.

C. Đột biến đa bội.

D. Đột biến mất đoạn.

Câu 100: Một loài có bộ NST $2n = 20$. Thể tam bội của loài này có số lượng NST là

A. 21.

B. 10.

C. 60.

D. 30.

Câu 101: Một tế bào thể ba ở ruồi giấm khi đang ở kì sau của nguyên phân có số lượng NST là

A. 7.

B. 14.

C. 18.

D. 9.

Câu 102: Hiện tượng nào sau đây là thường biến?

A. Người bị nổi da gà khi trời rét.

B. Người bị hội chứng Đào.

C. Người bị hội chứng Claiphentơ.

D. Người bị hội chứng Tớc nơ.

Câu 103: Phép lai P: cây quả dẹt × cây quả dẹt, thu được F_1 có tỉ lệ: 9 cây quả dẹt : 6 cây quả tròn : 1 cây quả dài. Biết rằng tính trạng do 2 cặp gen quy định. Theo lý thuyết, số loại kiểu gen quy định kiểu hình cây quả dẹt ở F_1 là

A. 9.

B. 4.

C. 2.

D. 3.

Câu 104: Khi nói về đặc điểm di truyền của gen trên vùng không tương đồng của NST giới tính ở thú, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Gen trên X và Y đều có hiện tượng di truyền chéo.

B. Gen luôn tồn tại thành cặp alen ở cả giới đực và giới cái.

C. Tính trạng biểu hiện đều ở cả giới đực và giới cái.

D. Gen trên Y chỉ truyền cho giới đực.

Câu 105: İzoloxin là axit amin được mã hoá bởi các bộ ba: $5'AUU3'$, $5'AUX3'$, $5'AUA3'$. Những phân tử tARN mang bộ ba đối mã nào sau đây có thể tham gia vận chuyển axit amin izoloxin tới ribôxôm để thực hiện quá trình dịch mã?

A. $5'AAU3'$; $5'GAU3'$; $5'UAU3'$.

B. $3'AUU5'$; $3'AUX5'$; $3'AUA5'$.

C. $5'UAA3'$; $5'UAG3'$; $5'UAU3'$.

D. $5'AUU3'$; $5'AUA3'$; $5'AUX3'$.

Câu 106: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập. Phép lai nào sau đây cho tỉ lệ kiểu hình ở đời con là 1 : 1 : 1 : 1?

A. $Aabb \times AaBb$.

B. $aaBb \times AaBb$.

C. $AaBb \times AaBb$.

D. $aaBb \times Aabb$.

A. Dung dịch $MgCl_2$.
C. Dung dịch $Ca(OH)_2$.

B. Dung dịch $NaCl$.
D. Dung dịch HCl .

Câu 108: Trong 1 chu kì tim ở thú, pha nào sau đây máu được tìm tổng vào động mạch?

A. Pha dẫn chung.
C. Pha co tâm nhĩ.

B. Pha dẫn tâm thất.
D. Pha co tâm thất.

Câu 109: 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, các gen này phân li độc lập. Tiến hành lai giữa cây thân cao, hoa đỏ (cây M) với các cây khác thu được kết quả sau:

- Phép lai 1: Cây M × cây P, thu được F_1 gồm 4 loại kiểu hình, trong đó cây thân thấp, hoa trắng chiếm 25%.
- Phép lai 2: Cây M × cây Q, thu được F_1 gồm 2 loại kiểu hình, trong đó cây thân cao, hoa trắng chiếm 50%.
Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Kiểu gen của cây P, cây Q lần lượt là aabb, Aabb.
B. Cây P giao phấn với cây Q, thu được đời con có 1 loại kiểu hình.
C. Phép lai 1 thu được đời con có 3 loại kiểu gen.
D. Cây M tự thụ phấn, thu được tỉ lệ kiểu hình ở đời con là 1 : 2 : 1.

Câu 110: Một loài thực vật: cây G có kiểu gen $\frac{Ab}{aB}$ giao phấn với cây N dị hợp về 2 cặp gen đang xét, thu được F_1 . Cho biết quá trình giảm phân diễn ra bình thường, mỗi gen quy định 1 tính trạng và các alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Nếu cây G phát sinh 4 loại giao tử với tỉ lệ 1 : 1 : 4 : 4 thì khoảng cách giữa các gen trên là 10cM.
B. Nếu F_1 có 3 loại kiểu hình thì cây N luôn có kiểu gen giống cây G.
C. Nếu các gen liên kết hoàn toàn thì F_1 có tỉ lệ kiểu hình 1 : 2 : 1.
D. Cây N tự thụ phấn có thể thu được 9 loại kiểu gen ở đời con.

Câu 111: Một loài động vật, xét cơ thể đực có kiểu gen $\frac{Ab}{ab} X^D X^d$ giảm phân bình thường. Khoảng cách giữa gen A và gen b là 30cM, giữa gen D và gen e là 20cM. Theo lí thuyết, tỉ lệ giao tử $\frac{AbX^D}{e}$ phát sinh từ cơ thể này là

A. 6%.
B. 10%.
C. 25%.
D. 5%.

Câu 112: Trong điều kiện môi trường chỉ chứa ^{14}N của phòng thí nghiệm, người ta nuôi các tế bào vi khuẩn *E.coli* được đánh dấu ADN vùng nhân bằng ^{15}N ở cả 2 mạch đơn. Sau một số thế hệ, người ta phân tích ADN vùng nhân của vi khuẩn, thu được 6 mạch pôlinucleôtit chứa ^{15}N và 42 mạch pôlinucleôtit chỉ chứa ^{14}N . Cho biết mỗi vi khuẩn có 1 phân tử ADN vùng nhân và không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, số tế bào vi khuẩn chỉ chứa ^{14}N ở phân tử ADN vùng nhân trong thí nghiệm trên là bao nhiêu?

A. 6.
B. 42.
C. 18.
D. 21.

Câu 113: Ở một loài động vật, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Quần thể của loài này có tối đa 5 loại kiểu gen về tính trạng màu mắt. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây sai?

A. Trong quần thể, kiểu hình mắt trắng gặp ở giới XY nhiều hơn ở giới XX.
B. Phép lai giữa 2 cá thể mắt đỏ thu được đời con có tối đa 4 loại kiểu gen.
C. Gen quy định màu mắt nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính X.
D. Nếu có phép lai thu được đời con: 1 ♀ mắt trắng : 1 ♂ mắt đỏ thì NST giới tính của con cái là XX.

Câu 114: Một loài thực vật, xét 3 cặp gen A, a; B, b; D, d nằm trên 3 cặp NST. Đột biến làm xuất hiện các dạng thể một. Cho biết không phát sinh đột biến khác. Theo lí thuyết, các thể một về các gen trên trong quần thể có số loại kiểu gen tối đa là

A. 54.
B. 8.
C. 27.
D. 18.

Câu 115: Phép lai P: hai cây hoa trắng thuần chủng giao phấn với nhau, thu được F_1 toàn cây hoa đỏ. Cho F_1 tự thụ phấn, thu được F_2 gồm 126 cây hoa đỏ và 98 cây hoa trắng. Theo lí thuyết, số phép lai thuận giữa các cây hoa trắng F_2 thu được F_3 có kiểu hình hoa đỏ chiếm tỉ lệ 50% là bao nhiêu?

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

Câu 116: Alen B của sinh vật nhân sơ dài 306 nm, có tỉ lệ giữa adênin với một loại nucleôtit khác bằng $\frac{1}{3}$. Alen B bị đột biến điểm thành alen b. Alen b có $X - T = 448$. Đột biến làm alen B thành alen b thuộc dạng

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

Câu 117: Một loài động vật tính trạng màu mắt được quy định bởi một gen nằm trên NST thường có 4 alen, các alen trội là trội hoàn toàn. Cho 6 cá thể P (kí hiệu a, b, c, d, e, f) thuộc loài này giao phối với nhau. Kết quả được thể hiện ở bảng sau:

TT	Phương pháp lai P	Tỉ lệ kiểu hình F ₁ (%)			
		Mắt đỏ	Mắt trắng	Mắt vàng	Mắt nâu
1	♂ mắt đỏ (a) × ♀ mắt đỏ (b)	75	0	0	25
2	♂ mắt vàng (c) × ♀ mắt trắng (d)	0	0	100	0
3	♂ mắt nâu (e) × ♀ mắt vàng (f)	0	25	25	50

Biết rằng không xảy ra đột biến và sự biểu hiện của gen không phụ thuộc vào môi trường. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Có 3 kiểu gen quy định kiểu hình mắt nâu.
 II. Nếu chỉ dựa vào tỉ lệ kiểu hình F₁ của các phép lai trên thì chỉ có thể xác định kiểu gen của 4 trong 6 cá thể P.
 III. Cho (d) giao phối với (e), thu được đời con có tỉ lệ kiểu gen khác tỉ lệ kiểu hình.
 IV. Nếu ♂ mắt đỏ × ♀ mắt vàng, thu được đời con có tỉ lệ kiểu hình 1 : 2 : 1 thì có tối đa 4 phép lai thỏa mãn.
- A. 3. B. 4. C. 2. D. 1.

Câu 118: Xét 3 tế bào sinh tinh của 1 cơ thể có kiểu gen $Aa \frac{BD}{bd}$ tham gia giảm phân, chỉ 1 trong 3 tế bào bị đột biến, cặp NST chứa cặp gen A, a không phân li trong giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường. Biết rằng chỉ tế bào bị đột biến là có xảy ra hoán vị giữa gen B và gen b. Theo lí thuyết, tỉ lệ các loại giao tử có thể là

- A. $1AaBD : 1AabD : 1AaBd : 1Aabd : 4ABD : 4abd$.
 B. $1AaBD : 1AabD : 1Bd : 1bd : 4aBD : 4Abd$.
 C. $1AaBD : 1AaBd : 1bd : 1bD : 4aBD : 4Abd$.
 D. $1Bd : 1bD : 1AaBD : 1Aabd : 4aBD : 4Abd$.

Câu 119: Ở ruồi giấm, gen quy định về màu thân và chiều dài cánh cùng nằm trên NST thường; 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. Gen quy định màu mắt nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính X, alen D quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định mắt trắng. Phép lai P: lai giữa 2 cá thể đều có kiểu hình trội về 2 trong 3 tính trạng trên, thu được F₁ có số ruồi thân đen, cánh cụt, mắt đỏ chiếm 10,375%; các con đực F₁ đều có mắt trắng. Cho biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu dự đoán sau đây đúng?

- I. Số loại kiểu gen ở F₁ là 14.
 II. Ở F₁ số cá thể có kiểu gen giống mẹ chiếm 10%.
 III. Trong số cá thể thân xám, cánh dài, mắt đỏ F₁, tỉ lệ cá thể mang 3 alen trội chiếm 100/183.
 IV. Số con có kiểu hình thân xám cánh dài, mắt trắng ở F₁ chiếm 19/125.
- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 120: Trong mô hình cấu trúc của opêron Lac ở vi khuẩn *E. coli*. Gen R và opêron đều thuộc 1 phân tử ADN. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Nếu gen R nhân đôi 5 lần thì gen A cũng nhân đôi 5 lần.
 II. Nếu gen Y tạo ra 3 phân tử mRNA thì gen A tạo ra 6 phân tử mRNA.
 III. Nếu P của opêron hỏng thì gen R vẫn có thể phiên mã bình thường.
 IV. Nếu gen A bị đột biến điểm thì gen Z và gen Y cũng đều bị đột biến điểm.

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