

Câu 1: Gen chi phối đến sự hình thành nhiều tính trạng được gọi là

- A. gen đa hiệu. B. gen trội. C. gen điều hòa. D. gen tăng cường.

Câu 2: Dự đoán kết quả về kiểu hình của phép lai P: AaBb (vàng, tròn) x aabb (xanh, nhăn)

- A. 9 vàng, tròn: 3 vàng, nhăn: 3 xanh, tròn: 1 xanh, nhăn.
B. 3 vàng, tròn: 3 vàng, nhăn: 1 xanh, tròn: 1 xanh, nhăn.
C. 3 vàng, tròn: 3 xanh, tròn: 1 vàng, nhăn: 1 xanh, nhăn.
D. 1 vàng, tròn: 1 vàng, nhăn: 1 xanh, tròn: 1 xanh, nhăn.

Câu 3: Kết quả lai thuận-ngịch khác nhau và con luôn có kiểu hình giống mẹ thì gen quy định tính trạng đó

- A. nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X B. nằm trên nhiễm sắc thể giới tính Y.
C. nằm trên nhiễm sắc thể thường. D. nằm ở ngoài nhân..

Câu 4: Quan hệ giữa gen và tính trạng theo quan niệm Di truyền học hiện đại như thế nào?

1. Mỗi gen quy định một tính trạng.
2. Một gen quy định nhiều tính trạng.
3. Mỗi gen quy định một tính trạng và các gen phải nằm trên các nhiễm sắc thể khác nhau
4. Nhiều gen quy định một tính trạng và các gen liên kết hoàn toàn.
5. Nhiều gen quy định một tính trạng.

Đáp án đúng là

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

Câu 5: Di truyền thẳng là hiện tượng:

- A. Được gọi là di truyền theo hệ mẹ vì mẹ truyền tính trạng cho tất cả con ở thế hệ sau
B. Tính trạng được di truyền do gen nằm trên NST giới tính X và không có alen tương ứng trên Y
C. Tính trạng được di truyền theo dòng mẹ
D. Tính trạng được di truyền do gen nằm trên NST giới tính Y và không có alen tương ứng trên X

Câu 6: Trường hợp nào sẽ dẫn tới sự di truyền liên kết?

- A. Các cặp gen quy định các cặp tính trạng nằm trên các cặp nhiễm sắc thể khác nhau.
B. Tất cả các gen nằm trên cùng một nhiễm sắc thể phải luôn di truyền cùng nhau.
C. Các tính trạng khi phân ly làm thành một nhóm tính trạng liên kết.
D. Các cặp gen quy định các cặp tính trạng xét tới cùng nằm trên 1 cặp nhiễm sắc thể.

Câu 7: Alen là gì?

- A. Là các gen được phát sinh do đột biến.
B. Là trạng thái biểu hiện của gen.
C. Là các gen khác biệt trong trình tự các nucleôtit.
D. Là những trạng thái khác nhau của cùng một gen.

Câu 8: Sự di truyền liên kết không hoàn toàn đã

- A. khôi phục lại kiểu hình giống bố mẹ. B. hạn chế sự xuất hiện biến dị tổ hợp.
C. hình thành các tính trạng chưa có ở bố mẹ. D. tạo ra nhiều biến dị tổ hợp

Câu 9: Trong thí nghiệm của Mendel, khi lai bố mẹ thuần chủng hoa đỏ với hoa trắng, ông nhận thấy ở thế hệ thứ nhất

- A. 50% hoa đỏ: 50% hoa trắng B. 100% hoa trắng
C. 75% hoa đỏ: 25% hoa trắng D. 100% hoa đỏ

Câu 10: Ở đậu Hà Lan, gen A: thân cao, alen a: thân thấp; gen B: hoa đỏ, alen b: hoa trắng nằm trên 2 cặp NST tương đồng. Cho đậu thân cao, hoa đỏ dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phấn được F₁. Nếu không có đột biến, tính theo lí thuyết thì xác suất thu được đậu thân cao, hoa đỏ dị hợp về 2 cặp gen ở F₁ là bao nhiêu?

A. 3/8.

B. 9/16.

C. 1/16.

D. 1/4.

Câu 11: Mức phản ứng là

A. mức độ biểu hiện kiểu hình trước những điều kiện môi trường khác nhau.

B. khả năng biến đổi của sinh vật trước sự thay đổi của môi trường.

C. khả năng phản ứng của sinh vật trước những điều kiện bất lợi của môi trường.

D. tập hợp các kiểu hình của một kiểu gen tương ứng với các môi trường khác nhau.

Câu 12: Khi cho lai 2 cơ thể bố mẹ thuần chủng khác nhau bởi 2 cặp tính trạng tương phản, F_1 đồng tính biểu hiện tính trạng của một bên bố hoặc mẹ, tiếp tục cho F_1 lai phân tích, nếu đời lai thu được tỉ lệ 1 thì hai tính trạng đó đã di truyền

A. hoán vị gen.

B. tương tác gen.

C. liên kết hoàn toàn.

D. phân li độc lập.

Câu 13: Phép lai về 3 cặp tính trạng trội, lặn hoàn toàn giữa 2 cá thể AaBbDd x AabbDd sẽ cho thế hệ sau

A. 8 kiểu hình: 27 kiểu gen

B. 4 kiểu hình: 9 kiểu gen

C. 8 kiểu hình: 18 kiểu gen

D. 8 kiểu hình: 12 kiểu gen

Câu 14: Những ảnh hưởng trực tiếp của điều kiện sống lên cơ thể sinh vật thường tạo ra các biến dị

A. tổ hợp.

B. di truyền.

C. không di truyền.

D. đột biến.

Câu 15: Sự di truyền liên kết giới tính được ai phát hiện và trên đối tượng nào:

A. Bo với đối tượng hoa loa kèn

B. Mendel với đối tượng đậu Hà Lan

C. Moocgan với đối tượng ruồi giấm

D. Coren với đối tượng cây đậu thơm

Câu 16: Sự mềm dẻo về kiểu hình của một kiểu gen có được là do

A. sự tự điều chỉnh của kiểu hình trong một phạm vi nhất định.

B. sự tự điều chỉnh của kiểu gen khi môi trường thấp dưới giới hạn.

C. sự tự điều chỉnh của kiểu gen trong một phạm vi nhất định.

D. sự tự điều chỉnh của kiểu hình khi môi trường vượt giới hạn.

Câu 17: Sự phản ứng thành những kiểu hình khác nhau của một kiểu gen trước những môi trường khác nhau được gọi là

A. sự mềm dẻo của kiểu gen.

B. sự thích nghi kiểu hình.

C. sự mềm dẻo về kiểu hình.

D. sự tự điều chỉnh của kiểu gen.

Câu 18: Moocgan tiến hành thí nghiệm ở ruồi giấm như sau Cho lai giữa ruồi giấm thân xám, cánh dài thuần chủng với thân đen, cánh cụt, F_1 ông thu được 100% thân xám, cánh dài. Khi lai phân tích con đực F_1 ông thu được đời con

A. 75%thân xám, cánh dài: 25% thân đen, cánh cụt.

B. 100% thân xám, cánh dài.

C. 50%thân xám, cánh dài: 50% thân đen, cánh cụt.

D. 41,5%thân xám, cánh dài: 41,5% thân đen, cánh cụt: 8,5% thân xám, cánh cụt: 8,5% thân đen, cánh dài.

Câu 19: Trong cặp nhiễm sắc thể giới tính XY vùng không tương đồng chứa các gen

A. alen với nhau.

B. đặc trưng cho từng nhiễm sắc thể.

C. tồn tại thành từng cặp tương ứng.

D. di truyền như các gen trên NST thường.

Câu 20: Khi lai 2 cơ thể bố mẹ thuần chủng khác nhau bởi 2 cặp tính trạng tương phản, F_1 100% tính trạng của 1 bên bố hoặc mẹ, tiếp tục cho F_1 tự thụ phấn, được F_2 tỉ lệ 1. Hai tính trạng đó đã di truyền

A. phân li độc lập.

B. liên kết hoàn toàn.

C. hoán vị gen.

D. tương tác gen.

Câu 21: Di truyền liên kết giới tính là

A. Sự di truyền các tính trạng thuộc về giới tính đực cái của sinh vật

B. Sự di truyền các tính trạng thường do gen nằm trên NST giới tính quy định

C. Sự di truyền các tính trạng do gen NST giới tính Y quy định.

D. Sự di truyền các tính trạng do gen NST giới tính X quy định.

Câu 22: Kiểu hình của cơ thể sinh vật phụ thuộc vào yếu tố nào?

A. Điều kiện môi trường sống.

B. Kiểu gen và môi trường.

C. Kiểu gen do bố mẹ di truyền.

D. Quá trình phát triển của cơ thể.

Câu 23: Ở lúa mì, khi lai giữa dạng hạt đỏ thẫm thuần chủng và dạng hạt trắng thuần chủng được F_1 toàn hạt màu đỏ hồng. Khi cho F_1 tự thụ phấn ở F_2 thu được tỉ lệ: 1 đỏ thẫm : 4 đỏ : 6 đỏ hồng : 4 hồng : 1 trắng. Tính trạng màu hạt lúa mì đã tuân theo quy luật

A. tương tác át chế giữa các gen không alen.

B. tương tác cộng gộp giữa các gen không alen.

C. phân li độc lập

D. tương tác bổ trợ giữa các gen không alen.

Câu 24: Khi đề xuất giả thuyết mỗi tính trạng do một cặp nhân tố di truyền quy định, các nhân tố di truyền trong tế bào không hoà trộn vào nhau và phân li đồng đều về các giao tử. Mendel đã kiểm tra giả thuyết của mình bằng cách nào?

A. Cho F_2 tự thụ phấn.

B. Cho F_1 lai phân tích.

C. Cho F_1 tự thụ phấn.

D. Cho F_1 giao phấn với nhau.

Câu 25: Trường hợp hai cặp gen không alen nằm trên hai cặp nhiễm sắc thể tương đồng cùng tác động đến sự hình thành một tính trạng được gọi là hiện tượng

A. tương tác bổ trợ.

B. tương tác gen.

C. tương tác cộng gộp.

D. tương tác bổ sung.

Câu 26: Phép lai P: AabbDdEe x AabbDdEe có thể hình thành ở thế hệ F_1 bao nhiêu loại kiểu gen?

A. 10 loại kiểu gen.

B. 27 loại kiểu gen

C. 28 loại kiểu gen.

D. 54 loại kiểu gen.

Câu 27: Ở đậu Hà Lan, gen A: thân cao, alen a: thân thấp; gen B: hoa đỏ, alen b: hoa trắng nằm trên 2 cặp NST tương đồng. Cho đậu thân cao, hoa đỏ dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phấn được F_1 . Nếu không có đột biến, tính theo lí thuyết trong số cây thân cao, hoa đỏ F_1 thì số cây thân cao, hoa đỏ không thuần chủng chiếm tỉ lệ

A. 1/2.

B. 8/9.

C. 9/16.

D. 1/9.

Câu 28: Xét hai cặp gen trên 2 cặp nhiễm sắc thể tương đồng quy định màu sắc hoa. Giả gen A quy định tổng hợp enzym A tác động làm cơ chất 1 (sắc tố trắng) thành cơ chất 2 (sắc tố đỏ); gen B quy định tổng hợp enzym B tác động làm cơ chất 2 thành sản phẩm P (sắc tố đỏ); các alen lặn tương ứng (a, b) đều không có khả năng này. Cơ thể có kiểu gen nào dưới đây cho kiểu hình hoa trắng?

A. aaBB

B. AaBB

C. AABb

D. AaBb

Câu 29: Bệnh mù màu, máu khó đông ở người di truyền

A. liên kết với giới tính.

B. độc lập với giới tính.

C. theo dòng mẹ.

D. thẳng theo bố.

Câu 30: Đặc điểm nào sau đây đúng với hiện tượng di truyền liên kết hoàn toàn?

A. Làm hạn chế sự xuất hiện các biến dị tổ hợp.

B. Luôn tạo ra các nhóm gen liên kết quý mới.

C. Làm xuất hiện các biến dị tổ hợp, rất đa dạng và phong phú.

D. Các cặp gen quy định các cặp tính trạng nằm trên các cặp nhiễm sắc thể khác nhau.

Câu 31: Một trong những đặc điểm của thường biến là

A. thay đổi kiểu gen, không thay đổi kiểu hình.

B. thay đổi kiểu hình và thay đổi kiểu gen.

C. thay đổi kiểu hình, không thay đổi kiểu gen.

D. không thay đổi kiểu gen, không thay đổi kiểu hình.

Câu 32: Giống thuần chủng là giống có

A. đặc tính di truyền đồng nhất và ổn định qua các thế hệ.

B. đặc tính di truyền đồng nhất nhưng không ổn định qua các thế hệ.

C. kiểu hình ở thế hệ con hoàn toàn giống bố mẹ.

D. kiểu hình ở thế hệ sau hoàn toàn giống bố hoặc giống mẹ.

Câu 33: Ở người, tính trạng có túm lông trên tai di truyền

A. thẳng theo bố. B. chéo giới. C. độc lập với giới tính. D. theo dòng mẹ

Câu 34: Với 2 cặp gen không alen cùng nằm trên 1 cặp nhiễm sắc thể tương đồng, thì cách viết kiểu gen nào dưới đây là **không** đúng?

A. $\frac{AB}{ab}$ B. $\frac{Aa}{bb}$ C. $\frac{Ab}{Ab}$ D. $\frac{Ab}{ab}$

Câu 35: Cho phép lai P_{TC} hoa đỏ x hoa trắng, F₁ 100% hoa đỏ. Cho F₁ tự thụ phấn, F₂ thu được 2 loại kiểu hình với tỉ lệ 9/16 hoa đỏ: 7/16 hoa trắng. Nếu cho F₁ lai phân tích thì tỉ lệ kiểu hình ở F_a được dự đoán là

A. 3 đỏ: 5 trắng. B. 1 đỏ: 3 trắng. C. 1 đỏ: 1 trắng. D. 3 đỏ: 1 trắng.

Câu 36: Cho lai hai cây bí quả dẹt với nhau, đời con thu được 272 cây bí quả dẹt, 183 cây bí quả tròn và 31 cây bí quả dài. Sự di truyền tính trạng hình dạng quả bí tuân theo quy luật

A. liên kết gen hoàn toàn. B. tương tác bổ trợ. C. phân li độc lập. D. tương tác cộng gộp.

Câu 37: Khả năng phản ứng của cơ thể sinh vật trước những thay đổi của môi trường do yếu tố nào qui định?

A. Tác động của con người. B. Kiểu gen của cơ thể.
C. Điều kiện môi trường. D. Kiểu hình của cơ thể.

Câu 38: Trong thí nghiệm của Mendel, khi lai bố mẹ thuần chủng hoa đỏ với hoa trắng, ông nhận thấy ở thế hệ thứ hai

A. 100% hoa trắng B. 75% hoa đỏ: 25% hoa trắng
C. 100% hoa đỏ D. 50% hoa đỏ: 50% hoa trắng

Câu 39: Theo Mendel, trong phép lai về một cặp tính trạng tương phản, chỉ một tính trạng biểu hiện ở F₁. Tính trạng biểu hiện ở F₁ gọi là

A. tính trạng trung gian. B. tính trạng trội C. tính trạng ưu việt. D. tính trạng

Câu 40: Ở đậu Hà Lan, xét 2 cặp alen trên 2 cặp nhiễm sắc thể tương đồng; gen A: vàng, alen a: xanh; gen B: hạt trơn, alen b: hạt nhăn. Dự đoán kết quả về kiểu hình của phép lai P: AaBB x AaBb.

A. 3 vàng, trơn: 1 xanh, trơn.
B. 1 vàng, trơn: 1 vàng, nhăn: 1 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn.
C. 9 vàng, trơn: 3 vàng, nhăn: 3 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn.
D. 3 vàng, trơn: 3 vàng, nhăn: 1 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn.

Câu 41: Thế nào là nhóm gen liên kết?

A. Các gen không alen nằm trong bộ NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào.
B. Các gen không alen cùng nằm trên một NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào.
C. Các gen alen cùng nằm trên một NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào.
D. Các gen alen nằm trong bộ NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào.

Câu 42: Gen trong tế bào chất không có đặc điểm nào dưới đây:

1. Có mạch thẳng
2. Tồn tại thành từng cặp alen
3. Hoạt động độc lập với gen trong nhân.
4. Có khả năng tái sinh, phiên mã và giải mã
5. Có thể bị đột biến

A. 3 B. 4,5 C. 1 D. 1,2

Câu 43: Ở cà chua, gen A quy định thân cao, gen a quy định thân thấp; gen B quy định quả đỏ, gen b quy định quả vàng. Hai cặp gen nằm trên hai cặp nhiễm sắc thể tương đồng. Cho P: AaBb x AaBb. Tỉ lệ kiểu gen Aabb được dự đoán ở F₁ là

A. 3/8 B. 1/4 C. 1/16 D. 1/8

Câu 44: Moocgan tiến hành thí nghiệm ở ruồi giấm như sau Cho lai giữa ruồi giấm thân xám, cánh dài thuần chủng với thân đen, cánh cụt, F₁ ông thu được 100% thân xám, cánh dài. Khi lai phân tích con cái F₁ ông thu được đời con

A. 100% thân xám, cánh dài.

B. 75%thân xám, cánh dài: 25% thân đen, cánh cụt.

C. 50%thân xám, cánh dài: 50% thân đen, cánh cụt.

D. 41,5%thân xám, cánh dài: 41,5% thân đen, cánh cụt: 8,5% thân xám, cánh cụt: 8,5% thân đen, cánh dài.

Câu 45: Với hai cặp gen không alen A, a và B, b cùng nằm trên một cặp nhiễm sắc thể tương đồng, thì quần thể sẽ có số kiểu gen tối đa là:

A. 3

B. 4

C. 9

D. 10

Câu 46: Ở các loài sinh vật lưỡng bội, số nhóm gen liên kết ở mỗi loài bằng số

A. tính trạng của loài.

B. giao tử của loài.

C. nhiễm sắc thể trong bộ lưỡng bội của loài.

D. nhiễm sắc thể trong bộ đơn bội của loài.

Câu 47: Những tính trạng có mức phản ứng rộng thường là những tính trạng

A. chất lượng.

B. trội lặn không hoàn toàn.

C. trội lặn hoàn toàn.

D. số lượng.

Câu 48: Trong các phát biểu sau có bao nhiêu phát biểu đúng về NST giới tính ở động vật:

1. NST giới tính chỉ có ở tế bào sinh dục

2. NST giới tính chỉ chứa các gen quy định tính trạng giới tính.

3. Hợp tử mang NST giới tính XY bao giờ cũng phát triển thành cơ thể đực.

4. NST giới tính có thể bị đột biến về cấu trúc và số lượng.

A. 2

B. 4

C. 3

D. 1

Câu 49: Một gen khi bị biến đổi mà làm thay đổi một loạt các tính trạng trên cơ thể sinh vật thì gen đó là

A. gen trội.

B. gen đa alen.

C. gen lặn.

D. gen đa hiệu.

Câu 50: Với 3 cặp gen trội lặn hoàn toàn. Phép lai giữa 2 cá thể có kiểu gen AaBbDd x aaBBDD sẽ cho ở thế hệ sau

A. 8 kiểu hình: 8 kiểu gen

B. 8 kiểu hình: 12 kiểu gen

C. 4 kiểu hình: 8 kiểu gen

D. 4 kiểu hình: 12 kiểu gen

Câu 51: Gen trong tế bào chất có ở bào quan nào?

A. Lưới nội chất

B. Không bào

C. Trung thể.

D. Ti thể, lục lạp

Câu 52: Trong các thí nghiệm của Mendel, khi lai bố mẹ thuần chủng khác nhau về một cặp tính trạng tương phản, ông nhận thấy ở thế hệ thứ hai

A. đều có kiểu hình khác bố mẹ.

B. có sự phân ly theo tỉ lệ 1 trội: 1 lặn.

C. đều có kiểu hình giống bố mẹ.

D. có sự phân ly theo tỉ lệ 3 trội: 1 lặn.

Câu 53: Ở đậu Hà Lan, gen A: thân cao, alen a: thân thấp; gen B: hoa đỏ, alen b: hoa trắng nằm trên 2 cặp nhiễm sắc thể tương đồng. Cho đậu thân cao, hoa đỏ dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phấn được F₁. Ở F₁ không thể cho kết quả nào?

A. Các thể đồng hợp về 2 cặp gen thu được ở F₁ là 1/4.

B. Trong số cây thân cao, hoa đỏ F₁ thì số cây thân cao, hoa đỏ không thuần chủng chiếm tỉ lệ 8/9.

C. Xuất hiện 4 kiểu hình.

D. 16 kiểu gen

Câu 54: Các bước trong phương pháp lai và phân tích cơ thể lai của MenĐen gồm:

1. Đưa giả thuyết giải thích kết quả và chứng minh giả thuyết

2. Lai các dòng thuần khác nhau về 1 hoặc vài tính trạng rồi phân tích kết quả ở F₁, F₂, F₃.

3. Tạo các dòng thuần chủng.

4. Sử dụng toán xác suất để phân tích kết quả lai

Trình tự các bước Mendel đã tiến hành nghiên cứu để rút ra được quy luật di truyền là:

A. 2 → 3 → 4 → 1

B. 1 → 2 → 3 → 4

C. 2 → 1 → 3 → 4

D. 3 → 2 → 4 → 1

Câu 55: Theo Mendel, phép lai giữa 1 cá thể mang tính trạng trội với 1 cá thể lặn tương ứng được gọi là

- A. lai khác dòng. B. lai cải tiến. C. lai thuận-nghịch D. lai phân tích.

Câu 56: Ai là người đầu tiên phát hiện ở cây hoa phấn có sự di truyền tế bào chất?

- A. Coren. B. Mônô và Jacôp. C. Menden. D. Morgan.

Câu 57: Xét 2 cặp alen A, a và B, b nằm trên 2 cặp nhiễm sắc thể thường đồng dạng khác nhau. Hãy cho biết có thể có bao nhiêu kiểu gen khác nhau trong quần thể?

- A. 9 B. 6 C. 4 D. 10

Câu 58: Cho phép lai P: AaBbDd x AabbDD. Tỷ lệ kiểu gen AaBbDd được hình thành ở F₁ là

- A. 1/8. B. 3/16. C. 1/16. D. 1/4.

Câu 59: Khi một gen đa hiệu bị đột biến sẽ dẫn tới sự biến đổi

- A. ở một loạt tính trạng do nó chi phối. B. ở một tính trạng.
C. ở một trong số tính trạng mà nó chi phối. D. ở toàn bộ kiểu hình của cơ thể.

Câu 60: Ở hoa đậu thơm khi cho lai hai dòng đều có hoa trắng, F₁ 100% hoa đỏ. Khi cho F₁ tự thụ phấn F₂ xuất hiện

- A. 56,25% hoa đỏ: 43,75% hoa trắng B. 100% hoa đỏ
C. 100% hoa trắng D. 75% hoa đỏ: 25% hoa trắng

Câu 61: Xét phép lai P: AaBbDd x AaBbDd. Thế hệ F₁ thu được kiểu gen aaBbdd với tỉ lệ:

- A. 1/32 B. 1/2 C. 1/64 D. 1/4

Câu 62: Theo quan niệm về giao tử thuần khiết của Menden, cơ thể lai F₁ khi tạo giao tử thì:

- mỗi giao tử đều chứa một nhân tố di truyền của bố và mẹ.
- mỗi giao tử chỉ chứa một nhân tố di truyền của bố hoặc mẹ.
- mỗi giao tử chứa cặp nhân tố di truyền của bố và mẹ, nhưng không có sự pha trộn.
- mỗi giao tử đều chứa cặp nhân tố di truyền hoặc của bố hoặc của mẹ.
- Mỗi tính trạng do một cặp nhân tố di truyền quy định, một có nguồn gốc từ bố, một có nguồn gốc từ mẹ.

Số đáp án đúng là

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

Câu 63: Điều **không** đúng về nhiễm sắc thể giới tính ở mỗi người là: nhiễm sắc thể giới tính

- A. chỉ có trong các tế bào sinh dục.
B. chứa các gen qui định giới tính và các gen qui định tính trạng khác.
C. chỉ gồm một cặp trong nhân tế bào.
D. tồn tại ở cặp tương đồng XX hoặc không tương đồng XY.

Câu 64: Nhận định nào sau đây là **không** đúng?

- A. Tất cả các hiện tượng di truyền theo dòng mẹ đều là di truyền tế bào chất.
B. Di truyền tế bào chất còn gọi là di truyền ngoài nhân hay di truyền ngoài nhiễm sắc thể.
C. Trong sự di truyền, nếu tất cả con lai mang tính trạng của mẹ thì đó là di truyền theo dòng mẹ.
D. Con lai mang tính trạng của mẹ nên di truyền tế bào chất được xem là di truyền theo dòng mẹ.

Câu 65: Ở đậu Hà Lan, gen A: thân cao, alen a: thân thấp; gen B: hoa đỏ, alen b: hoa trắng nằm trên 2 cặp nhiễm sắc thể tương đồng. Cho đậu thân cao, hoa đỏ dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phấn được F₁. Ở F₁ không thể cho kết quả nào?

- A. Các thể đồng hợp về 2 cặp gen thu được ở F₁ là 1/4.
B. Trong số cây thân cao, hoa đỏ F₁ thì số cây thân cao, hoa đỏ không thuần chủng chiếm tỉ lệ 8/9.
C. 16 kiểu gen
D. Xuất hiện 4 kiểu hình.

Câu 66: Dự đoán kết quả về kiểu hình của phép lai P: AaBb (vàng, trơn) x aabb (xanh, nhăn)

- A. 3 vàng, trơn: 3 xanh, trơn: 1 vàng, nhăn: 1 xanh, nhăn.
B. 9 vàng, trơn: 3 vàng, nhăn: 3 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn.
C. 1 vàng, trơn: 1 vàng, nhăn: 1 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn.
D. 3 vàng, trơn: 3 vàng, nhăn: 1 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn.

Câu 67: Cho P thuần chủng khác nhau về hai cặp gen quy định hai cặp tính trạng trội lặn hoàn toàn. Điểm khác biệt giữa quy luật phân li độc lập và liên kết gen là:

1. Tỷ lệ phân li kiểu hình của F_1
2. Tỷ lệ phân li kiểu hình và kiểu gen của F_2
3. Tỷ lệ phân li kiểu hình đối với mỗi cặp tính trạng ở đời F_2
4. Sự xuất hiện các biến dị tổ hợp nhiều hay ít.

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

Câu 68: Hoán vị gen thường có tần số nhỏ hơn 50% vì

- A. chỉ có các gen ở gần nhau hoặc ở xa tâm động mới xảy ra hoán vị gen.
- B. các gen trong tế bào phần lớn di truyền độc lập hoặc liên kết gen hoàn toàn.
- C. các gen trên 1 nhiễm sắc thể có xu hướng chủ yếu là liên kết.
- D. hoán vị gen xảy ra còn phụ thuộc vào giới, loài và điều kiện môi trường sống.

Câu 69: Tính trạng nào sau đây ở người được di truyền thẳng

- A. Dị tật dính ngón tay 2 và 3 hoặc bệnh bạch tạng.
- B. Bệnh mù màu hoặc bệnh máu khó đông.
- C. Dị tật dính ngón tay 2 và 3 hoặc tai có một túm lông.
- D. Bệnh mù màu hoặc bệnh thiếu máu hồng cầu hình liềm.

Câu 70: Mỗi quan hệ giữa gen và tính trạng được biểu hiện qua sơ đồ:

- A. Gen (ADN) $\rightarrow$ tARN $\rightarrow$ Pôlipeptit $\rightarrow$ Prôtêin $\rightarrow$ Tính trạng.
- B. Gen (ADN) $\rightarrow$ mARN $\rightarrow$ tARN $\rightarrow$ Prôtêin $\rightarrow$ Tính trạng.
- C. Gen (ADN) $\rightarrow$ mARN $\rightarrow$ Pôlipeptit $\rightarrow$ Prôtêin $\rightarrow$ Tính trạng.
- D. Gen (ADN) $\rightarrow$ mARN $\rightarrow$ tARN $\rightarrow$ Pôlipeptit $\rightarrow$ Tính trạng.

Câu 71: Bảng sau đây cho biết một số thông tin về sự di truyền của các gen trong tế bào nhân thực của động vật lưỡng bội:

Cột A	Cột B
1. Hai alen của một gen trên một cặp nhiễm sắc thể thường	a. phân li độc lập, tổ hợp tự do trong quá trình giảm phân hình thành giao tử.
2. Các gen nằm trong tế bào chất	b. thường được sắp xếp theo một trật tự nhất định và di truyền cùng nhau tạo thành một nhóm gen liên kết.
3. Các alen lặn ở vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X	c. thường không được phân chia đồng đều cho các tế bào con trong quá trình phân bào.
4. Các alen thuộc các lôcut khác nhau trên một nhiễm sắc thể	d. phân li đồng đều về các giao tử trong quá trình giảm phân.
5. Các cặp alen thuộc các lôcut khác nhau trên các cặp nhiễm sắc thể khác nhau	e. thường biểu hiện kiểu hình ở giới dị giao tử nhiều hơn ở giới đồng giao tử

Trong các tổ hợp ghép đôi ở các phương án dưới đây, phương án nào đúng?

- A. 1-c, 2-d, 3-b, 4-a, 5-e.
- B. 1-d, 2-b, 3-a, 4-c, 5-e.
- C. 1-d, 2-c, 3-e, 4-b, 5-a.
- D. 1-e, 2-d, 3-c, 4-b, 5-a.

Câu 72: Vận dụng định luật phân ly con người đã:

1. Xác định kiểu gen đồng hợp trội hay dị hợp nhờ phương pháp tự thụ phấn.
2. Dự đoán sự phân li kiểu hình ở đời F_2
3. Duy trì được ưu thế lai từ đời F_1 qua F_2
4. Không cho F_1 làm giống trừ loài sinh sản vô tính.
5. Góp phần giải thích hiện tượng thoái hóa giống do giao phối gần.

Phương án đúng là

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

Câu 73: Bệnh pheninkêto niệu ở người do đột biến gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể thường. Người mắc bệnh có thể biểu hiện ở nhiều mức độ nặng nhẹ khác nhau phụ thuộc trực tiếp vào

- A. khả năng thích ứng của tế bào thần kinh não.
- B. hàm lượng phenylalanin có trong máu.
- C. hàm lượng phenylalanin có trong khẩu phần ăn.
- D. khả năng chuyển hoá phenylalanin thành tirôxin.

Câu 74: Với 3 cặp gen trội lặn hoàn toàn. Phép lai giữa 2 cá thể có kiểu gen AaBbDd x aaBBDd sẽ cho ở thế hệ sau

- A. 8 kiểu hình: 12 kiểu gen
- B. 4 kiểu hình: 12 kiểu gen
- C. 8 kiểu hình: 8 kiểu gen
- D. 4 kiểu hình: 8 kiểu gen

Câu 75: Trong thí nghiệm lai một tính của Mendel, ở F_2 phân tính kiểu hình 1 thì cần điều kiện gì?

1. Bố mẹ thuần chủng
2. Tính trạng trội và lặn hoàn toàn
3. Giảm phân bình thường
4. Số lượng cá thể sinh ra ở mỗi thế hệ là nhiều
5. Không có đột biến và chọn lọc tự nhiên.

Phát biểu đúng là tổ hợp điều kiện

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

Câu 76: Theo quan niệm về giao tử thuần khiết của Mendel, cơ thể lai F_1 khi tạo giao tử thì:

1. mỗi giao tử đều chứa một nhân tố di truyền của bố và mẹ.
2. mỗi giao tử chỉ chứa một nhân tố di truyền của bố hoặc mẹ.
3. mỗi giao tử chứa cặp nhân tố di truyền của bố và mẹ, nhưng không có sự pha trộn.
4. mỗi giao tử đều chứa cặp nhân tố di truyền hoặc của bố hoặc của mẹ.
5. Mỗi tính trạng do một cặp nhân tố di truyền quy định, một có nguồn gốc từ bố, một có nguồn gốc từ mẹ.

Số đáp án đúng là

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

Câu 77: Điều **không** thuộc về bản chất của quy luật phân ly Mendel là gì?

1. Mỗi tính trạng của cơ thể do một cặp nhân tố di truyền quy định.
2. Mỗi tính trạng của cơ thể do nhiều cặp gen qui định.
3. Do sự phân ly đồng đều của cặp nhân tố di truyền nên mỗi giao tử chỉ chứa một nhân tố của cặp.
4. F_1 tuy là cơ thể lai nhưng khi tạo giao tử thì giao tử là thuần khiết.
5. Mỗi gen quy định nhiều tính trạng
6. Nhiều gen cùng nằm trên một NST.

Số ý đúng:

- A. 4
- B. 3
- C. 5
- D. 2

Câu 78: Những điểm giống nhau giữa phân li độc lập và hoán vị gen:

1. F_1 đều dị hợp hai cặp gen, đồng tính về kiểu hình và F_2 đều có sự phân li kiểu hình.
2. F_1 đều xuất hiện 4 loại giao tử, F_2 đều xuất hiện 16 kiểu tổ hợp giao tử.
3. F_2 đều có 9 kiểu gen và 4 kiểu hình.
4. F_2 đều có xuất hiện biến dị tổ hợp.

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

Câu 79: Điểm khác nhau giữa quy luật phân li độc lập và hoán vị gen

1. Tỷ lệ giao tử F_1
2. Số kiểu hình xuất hiện ở F_2 .
3. Tỷ lệ kiểu gen và tỷ lệ kiểu hình ở F_2
4. Số kiểu tổ hợp giao tử giữa F_1
5. Số biến dị tổ hợp xuất hiện ở F_2

Có bao nhiêu đáp án đúng

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

Câu 80: Các gen ở đoạn không tương đồng trên nhiễm sắc thể X có sự di truyền

- A. theo dòng mẹ.
- B. thẳng
- C. như các gen trên NST thường.
- D. chéo.

Câu 81: Ở người, gen quy định nhóm máu A, B, O và AB có 3 alen: I^A , I^B , I^O trên NST thường trong đó I^A trội tương đương với I^B và trội hoàn toàn so với I^O . Một cặp vợ chồng có nhóm máu A và B sinh được 1 trai đầu lòng có nhóm máu O. Kiểu gen về nhóm máu của cặp vợ chồng này là:

A. chồng $I^A I^O$ vợ $I^B I^O$.

B. chồng $I^A I^O$ vợ $I^A I^O$.

C. chồng $I^B I^O$ vợ $I^A I^O$.

D. một người $I^A I^O$ người còn lại $I^B I^O$.

Câu 82: Khi lai 2 giống bí ngô thuần chủng quả dẹt và quả dài với nhau được F_1 đều có quả dẹt. Cho F_1 lai với bí quả tròn được F_2 152 bí quả tròn 114 bí quả dẹt 38 bí quả dài. Nếu cho F_1 lai với nhau, trong tổng số bí quả tròn xuất hiện ở thế hệ sau, thì số bí quả tròn thuần chủng chiếm tỉ lệ

A. 3/8.

B. 2/3

C. 1/4

D. 1/3

Câu 83: Cơ sở tế bào học của quy luật phân li là

A. sự phân li và tổ hợp của cặp nhân tố di truyền trong giảm phân và thụ tinh.

B. sự tổ hợp của cặp nhiễm sắc thể tương đồng trong thụ tinh.

C. sự phân li của cặp nhiễm sắc thể tương đồng trong giảm phân

D. sự phân li và tổ hợp của cặp nhiễm sắc thể tương đồng trong giảm phân và thụ tinh.

Câu 84: Ở một loài thực vật, xét hai cặp gen trên hai cặp nhiễm sắc thể tương đồng quy định tính trạng màu hoa. Sự tác động của 2 gen trội không alen quy định màu hoa đỏ, thiếu sự tác động của một trong 2 gen trội cho hoa hồng, còn nếu thiếu sự tác động của cả 2 gen trội này cho hoa màu trắng. Xác định tỉ lệ phân li về kiểu hình ở F_1 trong phép lai P: AaBb x Aabb.

A. 3 đỏ: 1 hồng: 4 trắng

B. 4 đỏ: 1 hồng: 3 trắng

C. 4 đỏ: 3 hồng: 1 trắng

D. 3 đỏ: 4 hồng: 1 trắng

Câu 85: Ở đậu Hà Lan, xét 2 cặp alen trên 2 cặp nhiễm sắc thể tương đồng; gen A: vàng, alen a: xanh; gen B: hạt trơn, alen b: hạt nhăn. Dự đoán kết quả về kiểu hình của phép lai P: AaBB x AaBb.

A. 3 vàng, trơn: 3 vàng, nhăn: 1 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn.

B. 9 vàng, trơn: 3 vàng, nhăn: 3 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn.

C. 3 vàng, trơn: 1 xanh, trơn.

D. 1 vàng, trơn: 1 vàng, nhăn: 1 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn.

Câu 86: Ở một loài thực vật, xét hai cặp gen trên hai cặp nhiễm sắc thể tương đồng quy định tính trạng màu hoa. Sự tác động của 2 gen trội không alen quy định màu hoa đỏ, các kiểu gen còn lại cho hoa màu trắng. Xác định tỉ lệ phân li về kiểu hình ở F_1 trong phép lai P: AaBb x aaBb.

A. 3 đỏ: 1 trắng

B. 1 đỏ: 3 trắng

C. 5 đỏ: 3 trắng

D. 3 đỏ: 5 trắng

Câu 87: Các điều kiện nghiệm đúng của quy luật phân li là

1. bố mẹ thuần chủng về cặp tính trạng đem lai.

2. số lượng cá thể thu được của phép lai phải đủ lớn.

3. tính trạng do một gen qui định trong đó gen trội át hoàn toàn gen lặn.

4. tính trạng do một gen qui định và chịu ảnh hưởng của môi trường.

5. gen quy định tính trạng nằm trên NST thường

Số đáp án đúng

A. 3

B. 1

C. 2

D. 4

Câu 88: Thường biến có đặc điểm là những biến đổi

A. đồng loạt, xác định, không di truyền

B. đồng loạt, không xác định, không di truyền.

C. đồng loạt, xác định, một số trường hợp di truyền.

D. riêng lẻ, không xác định, di truyền.

Câu 89: Muốn năng suất vượt giới hạn của giống hiện có ta phải chú ý đến việc

A. cải tiến giống vật nuôi, cây trồng.

B. cải tạo điều kiện môi trường sống.

C. cải tiến kĩ thuật sản xuất.

D. tăng cường chế độ thức ăn, phân bón.

Câu 90: Ở một loài thực vật, xét hai cặp gen trên hai cặp nhiễm sắc thể tương đồng quy định tính trạng màu hoa. Kiểu gen A-B-: hoa đỏ, A-bb và aaB-: hoa hồng, aabb: hoa trắng. Phép lai P: Aabb x aaBb cho tỉ lệ các loại kiểu hình ở F_1 là bao nhiêu?

A. 1 đỏ: 2 hồng: 1 trắng.

B. 2 đỏ: 1 hồng: 1 trắng.

C. 1 đỏ: 3 hồng: 4 trắng.

D. 3 đỏ: 1 hồng: 4 trắng

Câu 91: Ở người, kiểu tóc do 1 gen gồm 2 alen (A, a) nằm trên NST thường. Một người đàn ông tóc xoăn lấy vợ cũng tóc xoăn, họ sinh lần thứ nhất được 1 trai tóc xoăn và lần thứ hai được 1 gái tóc thẳng. Cặp vợ chồng này có kiểu gen là:

A. Aa x Aa.

B. AA x Aa.

C. AA x AA.

D. AA x aa.

Câu 92: Cho biết các bước của một quy trình như sau:

1. Trồng những cây này trong những điều kiện môi trường khác nhau.
2. Theo dõi ghi nhận sự biểu hiện của tính trạng ở những cây trồng này.
3. Tạo ra được các cá thể sinh vật có cùng một kiểu gen.
4. Xác định số kiểu hình tương ứng với những điều kiện môi trường cụ thể.

Để xác định mức phản ứng của một kiểu gen quy định một tính trạng nào đó ở cây trồng, người ta phải thực hiện quy trình theo trình tự các bước là:

A. $3 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow 4$.

B. $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4$.

C. $1 \rightarrow 3 \rightarrow 2 \rightarrow 4$.

D. $3 \rightarrow 2 \rightarrow 1 \rightarrow 4$.

Câu 93: Bệnh mù màu (do gen lặn gây nên) thường thấy ở nam ít thấy ở nữ, vì nam giới

A. chỉ cần mang 1 gen gây bệnh đã biểu hiện, nữ cần mang 2 gen lặn mới biểu hiện.

B. cần mang 2 gen gây bệnh đã biểu hiện, nữ cần mang 2 gen lặn mới biểu hiện.

C. chỉ cần mang 1 gen đã biểu hiện, nữ cần mang 1 gen lặn mới biểu hiện.

D. cần mang 1 gen đã biểu hiện, nữ cần mang 2 gen lặn mới biểu hiện.

Câu 94: Thường biến không di truyền vì đó là những biến đổi

A. không liên quan đến những biến đổi trong kiểu gen.

B. do tác động của môi trường.

C. phát sinh trong quá trình phát triển cá thể.

D. không liên quan đến rối loạn phân bào

Câu 95: Kiểu hình của cơ thể là kết quả của

A. sự tương tác giữa kiểu gen với môi trường.

B. sự truyền đạt những tính trạng của bố mẹ cho con cái.

C. quá trình phát sinh đột biến

D. sự phát sinh các biến dị tổ hợp.

Câu 96: Phép lai về 3 cặp tính trạng trội, lặn hoàn toàn giữa 2 cá thể AaBbDd x AabbDd sẽ cho thế hệ sau

A. 8 kiểu hình: 18 kiểu gen

B. 4 kiểu hình: 9 kiểu gen

C. 8 kiểu hình: 12 kiểu gen

D. 8 kiểu hình: 27 kiểu gen

Câu 97: Cho phép lai P: AaBbDd x AabbDD. Tỷ lệ kiểu gen AaBbDd được hình thành ở F₁ là

A. 3/16.

B. 1/4.

C. 1/8.

D. 1/16.

Câu 98: Ở đậu Hà Lan, gen A: thân cao, alen a: thân thấp; gen B: hoa đỏ, alen b: hoa trắng nằm trên 2 cặp NST tương đồng. Cho đậu thân cao, hoa đỏ dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phấn được F₁. Nếu không có đột biến, tính theo lý thuyết trong số cây thân cao, hoa đỏ F₁ thì số cây thân cao, hoa đỏ không thuần chủng chiếm tỷ lệ

A. 1/2.

B. 9/16.

C. 8/9.

D. 1/9.

Câu 99: Sự di truyền tính trạng qua tế bào chất không có đặc điểm nào sau đây:

1. Không tuân theo quy luật di truyền trong nhân

2. Kết quả phép lai thuận khác phép lai nghịch

3. Tính trạng được di truyền theo dòng mẹ

4. Vai trò bố mẹ tương đương nhau trong việc truyền tính trạng cho con

5. Gen quy định nằm ngoài nhân, hoạt động độc lập với gen trong nhân.

Số đáp án đúng

A. 2

B. 4

C. 1

D. 3

Câu 100: Ở cà chua, gen A quy định thân cao, gen a quy định thân thấp; gen B quy định quả đỏ, gen b quy định quả vàng. Hai cặp gen nằm trên hai cặp nhiễm sắc thể tương đồng. Cho P: AaBb x AaBb. Tỷ lệ kiểu gen Aabb được dự đoán ở F₁ là

A. 3/8

B. 1/4

C. 1/8

D. 1/16

Câu 101: Xét một gen gồm 2 alen trội-lặn hoàn toàn. Số loại phép lai khác nhau về kiểu gen mà cho thế hệ sau đồng tính là

- A. 3. B. 6. C. 4. D. 2.

Câu 103: Phép lai P: AabbDdEe x AabbDdEe có thể hình thành ở thế hệ F₁ bao nhiêu loại kiểu gen?

- A. 10 loại kiểu gen. B. 28 loại kiểu gen. C. 27 loại kiểu gen D. 54 loại kiểu gen.

Câu 104: Một loài thực vật, gen A: cây cao, gen a: cây thấp; gen B: quả đỏ, gen b: quả trắng. Cho cây có

$\frac{Ab}{aB}$ $\frac{ab}{aB}$

kiểu gen $\frac{Ab}{aB}$ giao phấn với cây có kiểu gen $\frac{ab}{aB}$ thì tỉ lệ kiểu hình thu được ở F₁ là:

- A. 3 cây cao, quả trắng: 1 cây thấp, quả đỏ.
B. 9 cây cao, quả trắng: 7 cây thấp, quả đỏ.
C. 1 cây cao, quả trắng: 1 cây thấp, quả đỏ. .
D. 1 cây cao, quả đỏ: 1 cây thấp, quả trắng.

Câu 105: Ngoài việc phát hiện hiện tượng liên kết gen trên nhiễm sắc thể thường và trên nhiễm sắc thể giới tính, lai thuận và lai nghịch đã được sử dụng để phát hiện ra hiện tượng di truyền

- A. tương tác gen, phân ly độc lập. B. tương tác gen, trội lặn không hoàn toàn.
C. qua tế bào chất. D. trội lặn hoàn toàn, phân ly độc lập.

Câu 106: Điểm nào sau đây đúng với hiện tượng di truyền liên kết không hoàn toàn?

- A. Mỗi gen nằm trên 1 nhiễm sắc thể. B. Làm hạn chế các biến dị tổ hợp.
C. Luôn duy trì các nhóm gen liên kết quý. D. Làm xuất hiện các biến dị tổ hợp.

Câu 107: Nguyên nhân của thường biến là do

- A. rối loạn phân li và tổ hợp của nhiễm sắc thể.
B. rối loạn trong quá trình trao đổi chất nội bào.
C. tác động trực tiếp của các tác nhân lý, hoá học.
D. tác động trực tiếp của điều kiện môi trường.

Câu 108: Gen ở đoạn không tương đồng trên NST Y chỉ truyền trực tiếp cho

- A. thể đồng giao tử. B. cơ thể thuần chủng. C. cơ thể dị hợp tử. D. thể dị giao tử.

Câu 109: Xét 2 cặp alen A, a và B, b nằm trên 2 cặp nhiễm sắc thể thường đồng dạng khác nhau. Hãy cho biết có thể có bao nhiêu kiểu gen khác nhau trong quần thể?

- A. 6 B. 4 C. 10 D. 9

Câu 110: Ở đậu Hà Lan, gen A: thân cao, alen a: thân thấp; gen B: hoa đỏ, alen b: hoa trắng nằm trên 2 cặp NST tương đồng. Cho đậu thân cao, hoa đỏ dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phấn được F₁. Nếu không có đột biến, tính theo lí thuyết thì xác suất thu được đậu thân cao, hoa đỏ dị hợp về 2 cặp gen ở F₁ là bao nhiêu?

- A. 9/16. B. 1/16. C. 3/8. D. 1/4.

Câu 111: Khi cho cơ thể dị hợp tử 2 cặp gen quy định 2 cặp tính trạng có quan hệ trội lặn hoàn toàn tự thụ phấn. Nếu có một kiểu hình nào đó ở con lai chiếm tỉ lệ 21% thì hai tính trạng đó di truyền

- A. tương tác gen. B. phân li độc lập. C. liên kết hoàn toàn. D. hoán vị gen.

Câu 112: Cơ sở tế bào học của trao đổi đoạn nhiễm sắc thể là

- A. sự trao đổi đoạn giữa 2 crômatit cùng nguồn gốc ở kì trước của giảm phân II
B. sự tiếp hợp các NST tương đồng ở kì trước của giảm phân I
C. sự phân li và tổ hợp tự do của nhiễm sắc thể trong giảm phân
D. sự trao đổi đoạn giữa các crômatit khác nguồn gốc ở kì trước giảm phân I

Câu 113: Gen ở vùng tương đồng trên cặp nhiễm sắc thể giới tính XY di truyền

- A. chéo. B. thẳng. . C. theo dòng mẹ. D. như gen trên NST thường

Câu 114: Điều nào sau đây không đúng với quy luật liên kết

1. Các gen nằm trên cùng 1 NST đều phải liên kết gen hoàn toàn
2. Liên kết gen xảy ra phổ biến còn hoán vị đôi lúc mới xảy ra
3. Nhờ liên kết gen tạo ra nguồn nguyên liệu cung cấp cho chọn giống và tiến hóa.

4. Liên kết gen làm giảm tính đa dạng của giao tử, dẫn đến hạn chế xuất hiện biến dị tổ hợp.
5. Trong chọn giống, nhờ liên kết gen các tính trạng tốt đi cùng nhau được truyền ổn định từ bố mẹ sang con cháu.
6. Liên kết chỉ xảy ra ở ruồi giấm cái, không xảy ra ở ruồi giấm đực còn ở bướm tằm thì ngược lại. .

A. 1,3,5

B. 1,2,4

C. 3,6

D. 1,3,6

Câu 115: Ở một loài thực vật, xét 2 cặp gen trên 2 cặp nhiễm sắc thể tương đồng quy định tính trạng màu hoa. Kiểu gen A-B-: hoa đỏ, A-bb: hoa hồng, aaB- và aabb: hoa trắng. Phép lai P: aaBb x AaBb cho tỉ lệ các loại kiểu hình ở F_1 là bao nhiêu?

A. 3 đỏ: 4 hồng: 1 trắng.

B. 1 đỏ: 3 hồng: 4 trắng.

C. 4 đỏ: 3 hồng: 1 trắng.

D. 3 đỏ: 1 hồng: 4 trắng.

Câu 116: Ở chuột, tính trạng màu lông do 2 cặp gen không alen chi phối. Gen trội A quy định lông màu vàng, một gen trội R khác độc lập với A quy định màu lông đen. Khi có mặt cả 2 gen trội trên trong kiểu gen thì chuột có màu lông xám, chuột có kiểu gen đồng hợp lặn aarr có lông màu kem.

1. Tính trạng màu lông chuột có 4 kiểu hình

2. Tính trạng màu lông chuột là kết quả của tác động bổ trợ

3. Nếu cho lai giữa hai cơ thể dị hợp hai cặp gen sẽ thu được tỉ lệ 1

4. Cho chuột bỏ lông vàng giao phối với chuột mẹ lông đen ở F_1 nhận được tỷ lệ phân tính: 1 lông xám : 1 lông vàng, chuột bỏ mẹ có kiểu gen: đực AArr x cái aaRr

5. Để F_1 thu được tỷ lệ phân tính: 3 chuột xám : 1 chuột đen các chuột bỏ mẹ phải có kiểu gen AaRr x Aarr

Câu 117: Ở bí, tính trạng hình dạng quả do tương tác bổ sung của hai cặp gen không alen qui định. Kiểu gen có mặt hai alen trội qui định quả dẹt, có mặt một trong hai alen trội qui định quả tròn, không có alen trội qui định quả dài.

1. kiểu qui ước gen phù hợp là A-B-, A-bb: quả dẹt, aaB- quả tròn, aabb quả dài.

2. AaBb x AaBb xuất hiện thế hệ sau 4 kiểu hình.

3. AaBb x AaBb xuất hiện thế hệ sau 9 quả dẹt, 6 quả dài, 1 quả dài.

4. AaBb x aabb xuất hiện tỉ lệ kiểu hình 1;

5. AaBb x aabb xuất hiện tỉ lệ kiểu gen 1;

Số phương án đúng là

A. 1

B. 3

C. 4

D. 2

Câu 118: Ở những loài giao phối (động vật có vú và người, tỉ lệ đực cái xấp xỉ 1 vì

A. số con cái và số con đực trong loài bằng nhau.

B. vì sức sống của các giao tử đực và cái ngang nhau.

C. vì số giao tử đực bằng với số giao tử cái.

D. vì cơ thể XY tạo giao tử X và Y với tỉ lệ ngang nhau.

Câu 119: Xét phép lai P: AaBbDd x AaBbDd. Thế hệ F_1 thu được kiểu gen aaBbdd với tỉ lệ:

A. 1/64

B. 1/32

C. 1/4

D. 1/2

Câu 120: Khi cho lai 2 cơ thể bố mẹ thuần chủng khác nhau bởi 2 cặp tính trạng tương phản, F_1 đồng tính biểu hiện tính trạng của một bên bố hoặc mẹ, tiếp tục cho F_1 tự thụ phân, nếu đời lai thu được tỉ lệ 1 thì hai tính trạng đó đã di truyền

A. liên kết không hoàn toàn.

B. liên kết hoàn toàn

C. tương tác gen.

D. phân li độc lập. .

Câu 121: Hiện tượng hoán vị gen làm tăng tính đa dạng ở các loài giao phối vì

A. trong quá trình phát sinh giao tử, tần số hoán vị gen có thể đạt tới 50%.

B. giảm phân tạo nhiều loại giao tử, khi thụ tinh tạo nhiều tổ hợp kiểu gen, biểu hiện thành nhiều kiểu hình.

C. tất cả các NST đều xảy ra tiếp hợp và trao đổi chéo các đoạn tương ứng.

D. đời lai luôn luôn xuất hiện số loại kiểu hình nhiều và khác so với bố mẹ.

Ab

Câu 122: Xét tổ hợp gen $\frac{aB}{Ab} Dd$, nếu tần số hoán vị gen là 18% thì tỉ lệ phần trăm các loại giao tử hoán vị của tổ hợp gen này là

A. $\underline{ABD}=\underline{ABd} = \underline{abD} = \underline{abd} = 4,5\%$

B. $\underline{ABD}=\underline{ABd} = \underline{abD} = \underline{abd} = 9,0\%$

C. $\underline{ABD}=\underline{ABd} = \underline{aBD} = \underline{abd} = 4,5\%$

D. $\underline{ABD}=\underline{ABd} = \underline{aBD} = \underline{abd} = 9,0\%$

Câu 123: Nhận định nào dưới đây **không** đúng?

A. Mức phản ứng của kiểu gen có thể rộng hay hẹp tùy thuộc vào từng loại tính trạng.

B. Mức phản ứng càng rộng thì sinh vật thích nghi càng cao.

C. Sự biến đổi của kiểu gen do ảnh hưởng của môi trường là một thường biến.

D. Sự mềm dẻo kiểu hình giúp sinh vật thích nghi với sự thay đổi của môi trường

Câu 124: Một loài thực vật, gen A: cây cao, gen a: cây thấp; gen B: quả đỏ, gen b: quả trắng. Cho cây có

$\frac{Ab}{aB}$

$\frac{Ab}{aB}$

kiểu gen $\frac{Ab}{aB}$ giao phấn với cây có kiểu gen $\frac{aB}{aB}$. Biết rằng cấu trúc nhiễm sắc thể của 2 cây không thay đổi trong giảm phân, tỉ lệ kiểu hình ở F_1 là:

A. 1 cây cao, quả đỏ: 1 cây thấp, quả trắng.

B. 3 cây cao, quả trắng: 1 cây thấp, quả đỏ.

C. 1 cây cao, quả trắng: 2 cây cao, quả đỏ: 1 cây thấp, quả đỏ.

D. 1 cây cao, quả đỏ: 1 cây cao, quả trắng: 1 cây thấp, quả đỏ: 1 cây thấp, quả trắng.

Câu 125: Cho biết một gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập. Cơ thể dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phấn, F_1 thu được tổng số 240 hạt. Tính theo lý thuyết, số hạt dị hợp tử về 2 cặp gen ở F_1 là

A. 76

B. 50

C. 60

D. 30

Câu 126: Ở người bệnh máu khó đông do gen lặn h nằm trên NST X quy định, gen H quy định máu đông bình thường. Một người nam bình thường lấy một người nữ bình thường mang gen bệnh, khả năng họ sinh ra được con gái khỏe mạnh trong mỗi lần sinh là bao nhiêu?

A. 75%

B. 25%

C. 50%

D. 37,5%

Câu 127: Cho lúa hạt tròn lai với lúa hạt dài, F_1 100% lúa hạt dài. Cho F_1 tự thụ phấn được F_2 . Trong số lúa hạt dài F_2 , tính theo lý thuyết thì số cây hạt dài khi tự thụ phấn cho F_3 có sự phân tính chiếm tỉ lệ

A. 1/4.

B. 1/3.

C. 2/3.

D. 3/4.

Câu 128: Ở tầm dâu, gen quy định màu sắc vỏ trứng nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X, không có alen trên Y. Gen A quy định trứng có màu sẫm, a quy định trứng có màu sáng. Cặp lai nào dưới đây để trứng màu sẫm luôn nở tầm đục, còn trứng màu sáng luôn nở tầm cái?

A. $X^A X^a \times X^A Y$

B. $X^A X^A \times X^a Y$

C. $X^a X^a \times X^A Y$

D. $X^A X^a \times X^a Y$

Câu 129: Ở đậu Hà Lan, gen A: thân cao, alen a: thân thấp; gen B: hoa đỏ, alen b: hoa trắng nằm trên 2 cặp nhiễm sắc thể tương đồng. Cho đậu thân cao, hoa đỏ dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phấn được F_1 . Nếu không có đột biến, tính theo lý thuyết thì xác suất các thể dị hợp về 1 cặp gen thu được ở F_1 là

A. 1/4.

B. 3/8.

C. 1/8.

D. 1/2.

Câu 130: Ở ngô tính trạng chiều cao của cây do 3 cặp gen không alen ($A_1, a_1, A_2, a_2, A_3, a_3$), phân li độc lập và cứ mỗi gen trội có mặt trong tổ hợp gen sẽ làm cho cây thấp đi 20 cm. Cây cao nhất có chiều cao 210 cm có kiểu gen là.

A. $A_1 a_1 A_2 a_2 A_3 a_3$.

B. $A_1 a_1 A_2 a_2 a_3 a_3$

C. $A_1 A_1 A_2 A_2 A_3 A_3$.

D. $a_1 a_1 a_2 a_2 a_3 a_3$.

Câu 131: Ở người, bệnh máu khó đông do gen h nằm trên NST X, gen H: máu đông bình thường. Bố mắc bệnh máu khó đông, mẹ bình thường, ông ngoại mắc bệnh khó đông, nhận định nào dưới đây là đúng?

A. 100% số con trai của họ sẽ mắc bệnh

B. 100% số con gái của họ sẽ mắc bệnh

C. Con gái của họ không bao giờ mắc bệnh

D. 50% số con trai của họ có khả năng mắc bệnh

Câu 132: Ở một giống lúa, chiều cao của cây do 3 cặp gen ($A,a; B,b; D,d$) cùng quy định, các gen phân li độc lập. Cứ mỗi gen trội có mặt trong kiểu gen làm cho cây thấp đi 5 cm. Cây cao nhất có nhiều cao là 100 cm. Cây lai được tạo ra từ phép lai giữa cây thấp nhất với cây cao nhất có chiều cao là

A. 70cm

B. 80cm

C. 75cm

D. 85cm

Câu 133: Trong thí nghiệm của Moocgan, khi lai ruồi giấm cái mắt đỏ thuần chủng với ruồi đực mắt trắng được F_1 . Cho ruồi F_1 tiếp tục giao phối với nhau được F_2 $\frac{3}{4}$ ruồi mắt đỏ và $\frac{1}{4}$ ruồi mắt trắng, trong đó ruồi mắt trắng toàn là ruồi đực. Giải thích nào sau đây phù hợp với kết quả của phép lai trên?

- A. Gen qui định mắt trắng là gen trội nằm trên NST Y không có alen trên X.
- B. Gen qui định mắt trắng là gen lặn nằm trên NST Y không có alen trên X.
- C. Gen qui định mắt trắng là gen trội nằm trên NST X không có alen trên Y.
- D. Gen qui định mắt trắng là gen lặn nằm trên NST X không có alen trên Y.

Câu 134: Ở ruồi giấm, gen qui định tính trạng màu sắc thân và gen qui định tính trạng độ dài cánh nằm trên cùng một nhiễm sắc thể thường (mỗi gen qui định một tính trạng). Lai dòng ruồi giấm thuần chủng thân xám, cánh dài với dòng ruồi giấm thân đen, cánh cụt được F_1 toàn ruồi thân xám, cánh dài. Lai phân tích ruồi cái F_1 , trong trường hợp xảy ra hoán vị gen với tần số 18%. Tỷ lệ ruồi thân đen, cánh cụt xuất hiện ở F_2 tính theo lý thuyết là

- A. 18%.
- B. 82%.
- C. 9%.
- D. 41%.

Câu 135: Ở người, bệnh máu khó đông do một gen lặn (m) nằm trên NST X không có alen tương ứng trên nhiễm sắc thể Y quy định. Cặp bố mẹ nào sau đây có thể sinh con trai bị bệnh máu khó đông với xác suất 25%?

- A. $X^mX^m \times X^mY$.
- B. $X^M X^M \times X^M Y$.
- C. $X^m X^m \times X^M Y$.
- D. $X^M X^m \times X^m Y$

Câu 136: Mức phản ứng của một kiểu gen được xác định bằng

- A. số alen có thể có trong kiểu gen đó.
- B. số cá thể có cùng một kiểu gen đó.
- C. số kiểu gen có thể biến đổi từ kiểu gen đó.
- D. số kiểu hình có thể có của kiểu gen đó.

Câu 137: Ở đậu Hà Lan, gen A quy định hạt vàng, a quy định hạt xanh, B quy định hạt trơn, b quy định hạt nhăn. Hai cặp gen này di truyền phân ly độc lập với nhau. Phép lai nào dưới đây **không** làm xuất hiện kiểu hình hạt xanh, nhăn ở thế hệ sau?

- A. $AaBb \times AaBb$
- B. $Aabb \times aaBb$
- C. $AaBb \times Aabb$
- D. $aabb \times AaBB$

Câu 138: Biết rằng mỗi gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn. Phép lai nào sau đây tạo ra ở đời con nhiều loại kiểu gen và kiểu hình nhất?

- A. $AaBb \times AaBb$
- B. $AaX^B X^B \times AaX^b Y$
- C. $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{aB}$
- D. $AaX^B X^b \times AaX^b Y$

Câu 139: Ở một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do một gen có hai alen quy định. Cho cây hoa đỏ thuần chủng giao phấn với cây hoa trắng thuần chủng (P), thu được F_1 toàn cây hoa hồng. F_1 tự thụ phấn, thu được F_2 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 25% cây hoa đỏ : 50% cây hoa hồng : 25% cây hoa trắng. Biết rằng sự biểu hiện của gen không phụ thuộc vào môi trường. Dựa vào kết quả trên, hãy cho biết trong các kết luận sau, có bao nhiêu kết luận đúng?

- (1) Đời con của một cặp bố mẹ bất kì đều có tỉ lệ kiểu gen giống tỉ lệ kiểu hình.
- (2) Chỉ cần dựa vào kiểu hình cũng có thể phân biệt được cây có kiểu gen đồng hợp tử và cây có kiểu gen dị hợp tử.
- (3) Nếu cho cây hoa đỏ ở F_2 giao phấn với cây hoa trắng, thu được đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng.
- (4) Kiểu hình hoa hồng là kết quả tương tác giữa các alen của cùng một gen.

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

Câu 140: Ở người, kiểu gen $I^A I^A$, $I^A I^O$ quy định nhóm máu A; kiểu gen $I^B I^B$, $I^B I^O$ quy định nhóm máu B; kiểu gen $I^A I^B$ quy định nhóm máu AB; kiểu gen $I^O I^O$ quy định nhóm máu O. Tại một nhà hộ sinh, người ta nhầm lẫn 2 đứa trẻ sơ sinh với nhau. Trường hợp nào sau đây không cần biết nhóm máu của người cha mà vẫn có thể xác định được đứa trẻ nào là con của người mẹ nào?

- A. Hai người mẹ có nhóm máu A và nhóm máu O, hai đứa trẻ có nhóm máu O và nhóm máu A.
- B. Hai người mẹ có nhóm máu A và nhóm máu B, hai đứa trẻ có nhóm máu B và nhóm máu A.
- C. Hai người mẹ có nhóm máu B và nhóm máu O, hai đứa trẻ có nhóm máu B và nhóm máu O.
- D. Hai người mẹ có nhóm máu AB và nhóm máu O, hai đứa trẻ có nhóm máu O và nhóm máu AB

Câu 141: Ở đậu Hà Lan, gen A: thân cao, alen a: thân thấp; gen B: hoa đỏ, alen b: hoa trắng nằm trên 2 cặp NST tương đồng. Cho đậu thân cao, hoa đỏ dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phấn được F_1 . Nếu không có

đột biến, tính theo lí thuyết, trong số cây thân cao, hoa trắng F_1 thì số cây thân cao, hoa trắng dị hợp chiếm tỉ lệ

A. 3/16.

B. 1/8.

C. 1/3.

D. 2/3.

Câu 142: Ở đậu Hà Lan, gen A: thân cao, alen a: thân thấp; gen B: hoa đỏ, alen b: hoa trắng nằm trên 2 cặp NST tương đồng. Cho đậu thân cao, hoa đỏ dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phấn được F_1 . Nếu không có đột biến, tính theo lí thuyết trong số cây thân cao, hoa đỏ F_1 thì số cây thân cao, hoa đỏ dị hợp 2 cặp gen chiếm tỉ lệ

A. 1/4.

B. 1/9.

C. 9/16.

D. 4/9.

Câu 143: Ở đậu Hà Lan, gen A: thân cao, alen a: thân thấp; gen B: hoa đỏ, alen b: hoa trắng nằm trên 2 cặp nhiễm sắc thể tương đồng. Cho đậu thân cao, hoa đỏ dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phấn được F_1 . Nếu không có đột biến, tính theo lí thuyết thì xác suất các thể đồng hợp về 2 cặp gen thu được ở F_1 là

A. 1/8.

B. 1/2.

C. 3/8.

D. 1/4.

Câu 144: Muốn năng suất của giống vật nuôi, cây trồng đạt cực đại ta cần chú ý đến việc:

1. cải tiến giống hiện có.
 2. chọn, tạo ra giống mới.
 3. cải tiến kĩ thuật sản xuất.
 4. nhập nội các giống mới.
- số phương án trả lời đúng là

A. 4

B. 2

C. 1

D. 3

Câu 145: Khi lai 2 giống bí ngô thuần chủng quả dẹt và quả dài với nhau được F_1 đều có quả dẹt. Cho F_1 lai với bí quả tròn được F_2 152 bí quả tròn 114 bí quả dẹt 38 bí quả dài. Tính theo lí thuyết

1. Trong số bí quả tròn thu được ở F_2 thì số bí quả tròn đồng hợp chiếm tỉ lệ 1/4.
 2. Trong số bí quả tròn thu được ở F_2 thì số bí quả tròn dị hợp chiếm tỉ lệ 3/4.
 3. tỉ lệ bí quả tròn đồng hợp thu được ở F_2 trong phép lai trên là 1/4.
 4. Tính trạng hình dạng quả tuân theo quy luật tương tác bổ sung.
 5. Tính trạng hình dạng quả do một gen nhiều alen qui định
- Có bao nhiêu nhận định đúng

A. 5

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 146: Cho cá thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ (các gen liên kết hoàn toàn) tự thụ phấn. F_1 thu được loại kiểu gen này với tỉ lệ là:

A. 100%.

B. 25%.

C. 50%.

D. 75%.

Câu 147: Ở lúa: A quy định hạt tròn, a quy định hạt dài; B quy định hạt đục, b quy định hạt trong. Quá

trình giảm phân xảy ra hoán vị gen với tần số 40% ở cả hai bên bố và mẹ. Phép lai P: $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{aB}$. Số tổ hợp giao tử ở đời con của phép lai trên là bao nhiêu?

A. 8.

B. 4.

C. 16.

D. 6.

Câu 148: Ở cà chua, A quy định quả đỏ, a quy định quả vàng. Khi cho cà chua quả đỏ dị hợp tự thụ phấn được F_1 . Xác suất chọn được ngẫu nhiên 3 quả cà chua màu đỏ có kiểu gen đồng hợp làm giống từ số quả đỏ thu được ở F_1 là:

A. 27/64

B. 1/32

C. 1/64

D. 1/27

Câu 149: Điều **không** đúng khi nói về thường biến

- A. Thường biến bảo đảm sự thích nghi của cơ thể trước sự biến đổi của môi trường.
- B. Thường biến biến đổi liên tục, đồng loạt, theo hướng xác định, tương ứng với điều kiện môi trường.
- C. Thường biến phát sinh do ảnh hưởng của môi trường như khí hậu, thức ăn... thông qua trao đổi chất.
- D. Thường biến di truyền được và là nguồn nguyên liệu của chọn giống cũng như tiến hóa.

Câu 150: Cho lúa hạt tròn lai với lúa hạt dài, F_1 100% lúa hạt dài. Cho F_1 tự thụ phấn được F_2 . Trong số lúa hạt dài F_2 , tính theo lí thuyết thì số cây hạt dài khi tự thụ phấn cho F_3 toàn lúa hạt dài chiếm tỉ lệ

A. 3/4

B. 2/3.

C. 1/4.

D. 1/3.

Câu 151: Ở ngô, có 3 cặp gen (Aa, Bb, Dd) thuộc các nhiễm sắc thể khác nhau tác động qua lại cùng qui định màu sắc hạt. Khi trong kiểu gen có mặt đồng thời cả 3 alen trội cho hạt có màu đỏ, có mặt A, B,

thiếu D cho hạt màu vàng, các kiểu gen còn lại cho hạt màu trắng. Trong các dự đoán sau có bao nhiêu dự đoán đúng?

1. P: AaBbDd x AAbbDD tạo ra F₁, tỉ lệ màu trắng là 0.625
2. Có tất cả 15 kiểu gen qui định kiểu hình màu trắng.
3. P AABbDd x AAbbDD tạo ra F₁, F₁ tự thụ phấn thu được F₂ có tỉ lệ kiểu hình là 9 đỏ: 3 vàng: 4 trắng.
4. AABbDD x aabbDD tạo ra F₁, F₁ tự thụ phấn thu được F₂ có tỉ lệ kiểu hình là 9 đỏ, 7 trắng

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

Câu 152: Sự mềm dẻo kiểu hình có ý nghĩa gì đối với bản thân sinh vật?

- A. Sự mềm dẻo kiểu hình giúp sinh vật thích nghi với những điều kiện môi trường khác nhau.
- B. Sự mềm dẻo kiểu hình giúp quần thể sinh vật đa dạng về kiểu gen và kiểu hình.
- C. Sự mềm dẻo kiểu hình giúp sinh vật có tuổi thọ được kéo dài khi môi trường thay đổi.
- D. Sự mềm dẻo kiểu hình giúp sinh vật có sự mềm dẻo về kiểu gen để thích ứng.

Câu 153: Ở một loài thực vật, tính trạng màu hoa do hai gen không alen là A và B tương tác với nhau quy định. Nếu trong kiểu gen có cả hai gen trội A và B thì cho kiểu hình hoa đỏ; khi chỉ có một loại gen trội A hoặc B hay toàn bộ gen lặn thì cho kiểu hình hoa trắng. Tính trạng chiều cao cây do một gen gồm hai alen là D và d quy định, trong đó gen D quy định thân thấp trội hoàn toàn so với alen d quy định thân cao. Tính theo lí thuyết, phép lai AaBbDd × aabbDd cho đời con có kiểu hình thân cao, hoa đỏ chiếm tỉ lệ

A. 6,25%. B. 56,25%. C. 18,75%. D. 25%.

Câu 154: Trong thực tiễn sản xuất, vì sao các nhà khuyến nông khuyến “không nên trồng một giống lúa duy nhất trên diện rộng”?

- A. Vì khi điều kiện thời tiết không thuận lợi có thể bị mất trắng, do giống có cùng một kiểu gen nên có mức phản ứng giống nhau.
- B. Vì qua nhiều vụ canh tác giống có thể bị thoái hoá, nên không còn đồng nhất về kiểu gen làm năng suất bị sụt giảm.
- C. Vì qua nhiều vụ canh tác, đất không còn đủ chất dinh dưỡng cung cấp cho cây trồng, từ đó làm năng suất bị sụt giảm.
- D. Vì khi điều kiện thời tiết không thuận lợi giống có thể bị thoái hoá, nên không còn đồng nhất về kiểu gen làm năng suất bị giảm.

Câu 155: Ở đậu Hà Lan, gen A: thân cao, alen a: thân thấp; gen B: hoa đỏ, alen b: hoa trắng nằm trên 2 cặp nhiễm sắc thể tương đồng. Cho đậu thân cao, hoa đỏ dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phấn được F₁. Chọn ngẫu nhiên 1 cây thân cao, hoa trắng và 1 cây thân thấp, hoa đỏ ở F₁ cho giao phấn với nhau. Nếu không có đột biến và chọn lọc, tính theo lí thuyết thì xác suất xuất hiện đậu thân cao, hoa đỏ ở F₂ là

A. 4/9. B. 1/9. C. 8/9. D. 2/9.

Câu 156: Kiểu gen XY giảm phân xảy ra hoàn vị gen với tần số bằng 20%. Tỉ lệ giao tử hoán vị thu được là:

- A. $\underline{ABX}=\underline{abY}=\underline{ABY}=\underline{abX}=5\%$
- B. $\underline{ABX}=\underline{abY}=\underline{ABY}=\underline{aBX}=10\%$
- C. $\underline{AbX}=\underline{aBY}=\underline{AbY}=\underline{aBX}=10\%$
- D. $\underline{AbX}=\underline{aBY}=\underline{AbY}=\underline{aBX}=5\%$

Ab

Câu 157: Ở một loài thực vật, A: thân cao, a: thân thấp; B: quả đỏ, b: quả vàng. Cho cá thể $\frac{aB}{aB}$ (hoán vị gen với tần số $f = 20\%$ ở cả hai giới. tự thụ phấn. Xác định tỉ lệ kiểu hình cây thấp, quả vàng ở thế hệ sau.

A. 24% B. 8% C. 1% D. 16%

Câu 158: Ở đậu Hà Lan, gen A: thân cao, alen a: thân thấp; gen B: hoa đỏ, alen b: hoa trắng nằm trên 2 cặp nhiễm sắc thể tương đồng. Cho đậu thân cao, hoa đỏ dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phấn được F₁. Chọn ngẫu nhiên 1 cây thân cao, hoa trắng và 1 cây thân thấp, hoa đỏ ở F₁ cho giao phấn với nhau. Nếu không có đột biến và chọn lọc, tính theo lí thuyết thì xác suất xuất hiện đậu thân thấp, hoa trắng ở F₂ là.

A. 1/81 B. 1/256. C. 1/9. D. 1/64

Câu 159: Cho phép lai P: AaBbddEe x AaBBddEe (các gen trội là trội hoàn toàn). Tỉ lệ loại kiểu hình mang 2 tính trội và 2 tính lặn ở F₁ là

A. 3/16 B. 6/16 C. 6/16 D. 9/16

Câu 160: Ở người, kiểu tóc do 1 gen gồm 2 alen (A, a) nằm trên NST thường. Một người đàn ông tóc xoăn lấy vợ cũng tóc xoăn, sinh lần thứ nhất được 1 trai tóc xoăn và lần thứ hai được 1 gái tóc thẳng. Xác suất họ sinh được người con trai nói trên là:

A. 1/4.

B. 1/8.

C. 3/8.

D. 3/4.

AB DE

Câu 161: Một cá thể có kiểu gen $\frac{ab}{de}$. Nếu các gen liên kết hoàn toàn trong giảm phân ở cả 2 cặp nhiễm sắc thể tương đồng thì qua tự thụ phấn có thể tạo ra tối đa bao nhiêu loại dòng thuần ở thế hệ sau?

A. 16

B. 8

C. 4

D. 9

Câu 162: Ở một loài thực vật nếu trong kiểu gen có mặt cả hai alen trội A và B thì cho kiểu hình thân cao, nếu thiếu một hoặc cả hai alen trội nói trên thì cho kiểu hình thân thấp. Alen D qui định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen d qui định hoa trắng. Cho giao phấn giữa các cây dị hợp về 3 cặp gen trên thu được đời con phân li theo tỉ lệ 9 cây thân cao, hoa đỏ : 3 cây thân thấp, hoa đỏ : 4 cây thân thấp, hoa trắng. Biết các gen qui định các tính trạng này nằm trên nhiễm sắc thể thường, quá trình giảm phân không xảy ra đột biến và hoán vị gen.

Đặc điểm di truyền của các cặp gen quy định các cặp tính trạng nói trên là

A. hai cặp gen quy định tính trạng chiều cao thân liên kết hoàn toàn với nhau và phân li độc lập với cặp gen quy định tính trạng màu sắc hoa.

B. ba cặp gen quy định hai cặp tính trạng nói trên phân li độc lập.

C. một trong hai cặp gen quy định chiều cao thân liên kết hoàn toàn với cặp gen quy định tính trạng màu sắc hoa.

D. một trong hai cặp gen quy định tính trạng chiều cao thân liên kết không hoàn toàn với cặp gen quy định tính trạng màu sắc hoa.

Câu 163: Ở ruồi giấm có 4 cặp NST tương đồng trong đó có 1 cặp NST giới tính. Xét 3 cặp gen, mỗi cặp có 2 alen. Cặp thứ nhất và thứ hai nằm trên NST số 1, cặp thứ 3 nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính X, nếu không xảy ra đột biến, tính theo lý thuyết số cặp giao phối tối đa có kiểu gen khác nhau là

A. 300

B. 500

C. 600

D. 120

Câu 164: Trong các ví dụ sau có bao nhiêu ví dụ về thường biến:

1. Cây bàng rụng lá vào mùa đông, sang xuân lại đâm chồi nảy lộc.

2. Một số loài thú ở xứ lạnh, mùa đông có bộ lông dày màu trắng, mùa hè có bộ lông thưa màu vàng hoặc xám.

3. Người mắc hội chứng Đào thường thấp bé, má phệ, lưỡi thè, khe mắt xếch.

4. Các cây cẩm tú cầu có cùng kiểu gen nhưng sự biểu hiện màu hoa lại phụ thuộc độ pH của môi trường đất.

A. 2

B. 4

C. 3

D. 1

Câu 165: Giống thỏ Himalaya có bộ lông trắng muốt trên toàn thân, ngoại trừ các đầu mút của cơ thể như tai, bàn chân, đuôi và mõm có lông màu đen. Giải thích nào sau đây **không** đúng?

A. Nhiệt độ cao làm biến tính enzym điều hoà tổng hợp melanin, nên các tế bào ở phần thân không có khả năng tổng hợp melanin làm lông trắng.

B. Nhiệt độ thấp enzym điều hoà tổng hợp melanin hoạt động nên các tế bào vùng đầu mút tổng hợp được melanin làm lông đen.

C. Do các tế bào ở đầu mút cơ thể có nhiệt độ thấp hơn nhiệt độ các tế bào ở phần thân

D. Do các tế bào ở đầu mút cơ thể có nhiệt độ cao hơn nhiệt độ các tế bào ở phần thân.

Câu 166: Trong thí nghiệm lai một cặp tính trạng của Mendel, nếu cho tất cả các cây hoa đỏ F_2 giao phấn ngẫu nhiên với nhau thì tỉ lệ kiểu hình ở F_3 được dự đoán là:

A. 3 hoa đỏ: 1 hoa trắng.

B. 7 hoa đỏ: 1 hoa trắng.

C. 15 hoa đỏ: 1 hoa trắng.

D. 8 hoa đỏ: 1 hoa trắng.

Câu 167: Ở người, kiểu tóc do 1 gen gồm 2 alen (A, a) nằm trên NST thường. Một người đàn ông tóc xoăn lấy vợ cũng tóc xoăn, sinh lần thứ nhất được 1 trai tóc xoăn và lần thứ hai được 1 gái tóc thẳng. Xác suất họ sinh được 2 người con nêu trên là:

A. 3/16.

B. 3/32.

C. 1/4.

D. 3/64.

Câu 168: Ở người, kiểu tóc do 1 gen gồm 2 alen (A, a) nằm trên NST thường. Người chồng tóc xoăn có bố, mẹ đều tóc xoăn và em gái tóc thẳng; người vợ tóc xoăn có bố tóc xoăn, mẹ và em trai tóc thẳng. Tính theo lí thuyết thì xác suất cặp vợ chồng này sinh được một gái tóc xoăn là

- A. 3/8. B. 1/4. C. 3/4. D. 5/12.

Câu 169: Ở một loài thực vật, A: thân cao, a: thân thấp; B: quả đỏ, b: quả vàng. Cho cá thể $\frac{Ab}{aB}$ (hoán vị gen với tần số $f = 20\%$ ở cả hai giới, tự thụ phấn. Xác định tỉ lệ loại kiểu gen $\frac{aB}{aB}$ được hình thành ở F_1 .

- A. 16% B. 24% C. 51% D. 32%

Câu 170: Nhiệt độ cao ảnh hưởng đến sự biểu hiện của gen tổng hợp melanin tạo màu lông ở giống thỏ Himalaya như thế nào theo cơ chế sinh hoá?

- A. Nhiệt độ cao làm gen tổng hợp melanin ở phần thân bị đột biến nên không tạo được melanin, làm lông ở thân có màu trắng.
B. Nhiệt độ cao làm gen tổng hợp melanin hoạt động, nên các tế bào ở phần thân tổng hợp được melanin làm lông có màu trắng.
C. Nhiệt độ cao làm gen tổng hợp melanin không hoạt động, nên các tế bào ở phần thân không có khả năng tổng hợp melanin làm lông trắng.
D. Nhiệt độ cao làm biến tính enzym điều hoà tổng hợp melanin, nên các tế bào ở phần thân không có khả năng tổng hợp melanin làm lông trắng.

Câu 171: Xét các ví dụ sau

1. Bệnh phenylketon niệu ở người do rối loạn chuyển hóa axit amin phenylalanin. Nếu được phát hiện sớm và áp dụng chế độ ăn kiêng thì trẻ phát triển bình thường.
2. Các cây hoa cẩm tú cầu có cùng kiểu gen nhưng màu hoa có thể biểu hiện ở dạng trung gian khác nhau tùy thuộc vào độ pH của đất.
3. Loài bướm *Biston betularia* sống ở rừng bạch dương không bị ô nhiễm thì có màu trắng, khi khu rừng bị ô nhiễm bụi than thì tất cả các bướm trắng bị CLTN loại bỏ và bướm màu đen phát triển ưu thế.
4. Con tắc kè hoa có khả năng thay đổi màu sắc theo nền môi trường

Những ví dụ phản ánh sự mềm dẻo kiểu hình của kiểu gen là

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

Câu 172: Ở gà, gen A quy định lông vằn, a: không vằn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X, không có alen tương ứng trên Y. Trong chăn nuôi người ta bố trí cặp lai phù hợp, để dựa vào màu lông biểu hiện có thể phân biệt gà trống, mái ngay từ lúc mới nở. Cặp lai phù hợp đó là:

- A. $X^A X^a \times X^a Y$ B. $X^A X^A \times X^a Y$ C. $X^A X^a \times X^A Y$ D. $X^a X^a \times X^A Y$

Câu 173: Cá thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ tự thụ phấn. Xác định tỉ lệ kiểu gen $\frac{AB}{AB}$ thu được ở F_1 nếu biết hoán vị gen đều xảy ra trong giảm phân hình thành hạt phấn và noãn với tần số 20%

- A. 9% B. 8% C. 16% D. 4%

Câu 174: Ở ngô, tính trạng chiều cao do 3 cặp gen không alen tác động theo kiểu cộng gộp ($A_1, a_1, A_2, a_2, A_3, a_3$), chúng phân ly độc lập và cứ mỗi gen trội khi có mặt trong kiểu gen sẽ làm cho cây thấp đi 20 cm, cây cao nhất có chiều cao 210cm. Lai cây cao nhất với cây thấp nhất được F_1 , F_1 tự thụ phấn được F_2 .

1. Chiều cao của cây thấp nhất là 90 cm
2. Cây F_1 có chiều cao 150cm
3. Ở F_2 , tỷ lệ số cây có chiều cao 210 cm là 1/64
4. Ở F_2 , tỷ lệ số cây có chiều cao 90 cm là 1/64
5. Ở F_2 tỷ lệ số cây có chiều cao 170 cm là 15/64

Số câu trả lời đúng là

- A. 3 B. 5 C. 4 D. 2

Câu 175: Ở cà chua, A quy định quả đỏ, a quy định quả vàng. Khi cho cà chua quả đỏ dị hợp tự thụ phấn được F_1 . Xác suất chọn được ngẫu nhiên 3 quả cà chua màu đỏ, trong đó có 2 quả kiểu gen đồng hợp và 1 quả có kiểu gen dị hợp từ số quả đỏ ở F_1 là:

A. 4/27

B. 6/27

C. 1/32

D. 3/32

Câu 176: Ở đậu Hà Lan, gen A: thân cao, alen a: thân thấp; gen B: hoa đỏ, alen b: hoa trắng nằm trên 2 cặp nhiễm sắc thể tương đồng. Cho đậu thân cao, hoa đỏ dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phấn được F_1 . Chọn ngẫu nhiên 2 cây thân cao, hoa đỏ ở F_1 cho giao phấn với nhau. Nếu không có đột biến và chọn lọc, tính theo lí thuyết thì xác suất xuất hiện đậu thân thấp, hoa trắng ở F_2 là

A. 1/256.

B. 1/81.

C. 1/16.

D. 1/64

Câu 177: Ở cà chua, A quy định quả đỏ, a quy định quả vàng. Khi cho cà chua quả đỏ dị hợp tự thụ phấn được F_1 . Xác suất chọn được ngẫu nhiên 3 quả cà chua màu đỏ, trong đó có 2 quả kiểu gen dị hợp và 1 quả có kiểu gen đồng hợp từ số quả đỏ ở F_1 là:

A. 6/27

B. 12/27

C. 4/27

D. 1/16

Câu 178: Ở ruồi giấm gen W quy định tính trạng mắt đỏ, gen w quy định tính trạng mắt trắng mắt trắng nằm trên NST giới tính X không có alen tương ứng trên NST Y. Phép lai nào dưới đây sẽ cho tỷ lệ 3 ruồi mắt đỏ: 1 ruồi mắt trắng; trong đó ruồi mắt trắng đều là ruồi đực?

A. $\text{♀} X^W X^w \times \text{♂} X^w Y$

B. $\text{♀} X^W X^W \times \text{♂} X^W Y$

C. $\text{♀} X^W X^w \times \text{♂} X^W Y$

D. $\text{♀} X^W X^W \times \text{♂} X^w Y$

AB DE

Câu 179: Một cá thể có kiểu gen $\frac{ab}{de}$. Nếu xảy ra hoán vị gen trong giảm phân ở cả 2 cặp nhiễm sắc thể tương đồng thì qua tự thụ phấn có thể tạo ra tối đa bao nhiêu loại kiểu gen ở thế hệ sau?

A. 10

B. 16

C. 100

D. 81

Câu 180: Ở người, bệnh máu khó đông do gen lặn h nằm trên NST X quy định, gen H quy định máu đông bình thường. Một người nam mắc bệnh lấy một người nữ bình thường nhưng có bố mắc bệnh, khả năng họ sinh ra được đứa con khỏe mạnh là bao nhiêu?

A. 100%

B. 25%

C. 50%

D. 75%

AB DE

Câu 181: Một cá thể có kiểu gen $\frac{ab}{de}$. Nếu xảy ra hoán vị gen trong giảm phân ở cả 2 cặp nhiễm sắc thể tương đồng thì qua tự thụ phấn có thể tạo ra tối đa bao nhiêu loại dòng thuần?

A. 4

B. 9

C. 16

D. 8

----- **HẾT** -----

ĐÁP ÁN

Cau	Dap an	Cau	Dap an	Cau	Dap an	Cau	Dap an	Cau	Dap an	Cau	Dap an	Cau	Dap an
1	A	26	B	51	D	76	B	101	C	128	C	153	A
2	D	27	B	52	D	77	B	103	C	129	D	154	A
3	D	28	A	53	D	78	B	104	C	130	D	155	A
4	D	29	A	54	D	79	D	105	C	131	D	156	A
5	D	30	A	55	D	80	D	106	D	132	D	157	C
6	D	31	A	56	A	81	D	107	D	133	D	158	C
7	D	32	A	57	A	82	D	108	D	134	D	159	C
8	D	33	A	58	A	83	D	109	D	135	D	160	C
9	D	34	A	59	A	84	D	110	D	136	D	161	C
10	D	35	B	60	A	85	D	111	D	137	D	162	C
11	D	36	B	61	A	86	D	112	D	138	D	163	C
12	C	37	B	62	A	87	D	113	D	139	D	164	C
13	C	38	B	63	A	88	A	114	D	140	D	165	D
14	C	39	B	64	A	89	A	115	D	141	D	166	D
15	C	40	B	65	C	90	A	117	D	142	D	167	D
16	C	41	B	66	C	91	A	118	D	143	D	168	D
17	C	42	D	67	C	92	A	119	B	144	C	169	D
18	C	43	D	68	C	93	A	120	B	145	C	170	D
19	B	44	D	69	C	94	A	121	B	146	C	171	D
20	B	45	D	70	C	95	A	122	A	147	C	172	D
21	B	46	D	71	C	96	A	123	C	148	D	173	B
22	B	47	D	72	B	97	C	124	C	149	D	174	B
23	B	48	D	73	B	98	C	125	C	150	D	175	B
24	B	49	D	74	B	99	C	126	C	151	A	176	B
25	B	50	D	75	B	100	C	127	C	152	A	177	B
												178	B
												179	C
												180	C
												181	C