

Mã đề 901

I. Trắc Nghiệm (7đ)

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất và tô vào phiếu trắc nghiệm

Câu 1: Phép lai nào sau đây cho biết kết quả ở đời con không đồng tính?

- A. P: BB x bb. B. P: BB x BB. C. P: Bb x bb. D. P: bb x bb.

Câu 2: Phép lai tạo ra F₁ có hai kiểu hình (nếu tính trội hoàn toàn) là

- A. P: AA x AA. B. P: aa x aa. C. P: AA x Aa. D. P: Aa x aa.

Câu 3: Phép lai tạo ra F₁ có nhiều kiểu gen nhất là

- A. P: aa x aa. B. P: Aa x aa. C. P: AA x Aa. D. P: Aa x Aa.

Câu 4: Phép lai nào dưới đây là phép lai phân tích?

- A. P: AA x AA. B. P: Aa x Aa. C. P: AA x Aa. D. P: Aa x aa.

Câu 5: Các kiểu gen thuần chủng là

- A. AA và aa. B. Aa và aa. C. AA và Aa. D. AA, Aa và aa

Câu 6: Những loại giao tử có thể tạo ra được từ kiểu gen AaBb là

- A. AB, Ab, aB, ab. B. AB, Ab. C. Ab, aB, ab. D. AB, Ab, aB.

Câu 7: Phép lai tạo ra đời F₁ đồng tính là

- A. P: AABb x AABb. B. P: AaBB x Aabb.

- C. P: AAbb x aaBB. D. P: Aabb x aabb.

Câu 8. Kết quả của một phép lai có tỉ lệ kiểu hình là 1 : 1 : 1 : 1 . Hãy xác định kiểu gen của phép lai trên trong các trường hợp sau?

- A. AaBb X AaBb. B. AABB X aabb. C. Aabb X aaBb. D. AAbb X aabb.

Câu 9: Các quy luật di truyền của Mendel được phát hiện trên cơ sở các thí nghiệm mà ông đã tiến hành chủ yếu ở

- A. cây đậu Hà Lan. B. cây đậu Hà Lan và nhiều loài khác.
C. ruồi giấm. D. trên nhiều loài côn trùng.

Câu 10: Khi lai ruồi đực F₁ có thân xám, cánh dài với ruồi cái thân đen, cánh cụt Mocgan thu được tỉ lệ kiểu hình ở đời con là

- A. 3 thân xám, cánh dài : 1 thân đen, cánh ngắn.
B. 1 thân xám, cánh dài : 1 thân đen, cánh ngắn.
C. 3 thân xám, cánh ngắn : 1 thân đen, cánh dài.
D. 1 thân xám, cánh ngắn : 1 thân đen, cánh dài.

Câu 11. Một gen có 2400 nucleotit và có A = 240 nucleotit. Do đột biến thay thế một cặp A-T bằng một cặp G – X do đó số lượng nucleotit mỗi loại trong gen đột biến là

- A. A = T = 239; G = X = 961. B. A = T = 240; G = X = 960.
B. A = T = 239; G = X = 960. D. A = T = 240; G = X = 961

Câu 12: Ở đậu Hà Lan có 2n = 14. Thể dị bội tạo ra từ đậu Hà Lan có số NST trong tế bào sinh dưỡng bằng

- A. 16. B. 21. C. 28. D. 35.

Câu 13: Thể 3 nhiễm trong tế bào ở người có số lượng NST là

- A. 47 chiếc. B. 47 cặp. C. 45 chiếc. D. 45 cặp.

Câu 14: Số lượng NST trong tế bào của thể 3n ở đậu Hà Lan là

A. 14. B. 21. C. 28. D. 35.

Câu 15: Ngô có $2n = 20$. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Thể 3 nhiễm của Ngô có 19 NST. B. Thể 1 nhiễm của Ngô có 21 NST.
C. Thể 3n của Ngô có 30 NST. D. Thể 4n của Ngô có 38 NST.

Câu 16: Cải củ có bộ NST $2n = 18$. Trong một tế bào sinh dưỡng có 27 NST. Đây là thể

- A. 3 nhiễm. B. Tam bội. C. Tứ bội. D. Dị bội.

Câu 17: Đột biến là những biến đổi xảy ra ở

- A. Nhiễm sắc thể và ADN. B. Nhân tế bào.
C. Tế bào chất. D. Phân tử ARN.

Câu 18: Mức độ đột biến gen có thể xảy ra ở

- A. Một cặp nuclêôtit. B. Một hay một số cặp nuclêôtit.
C. Hai cặp nuclêôtit D. Toàn bộ cả phân tử AND.

Câu 19: Trường hợp nào sau đây không phải đột biến gen?

- A. Mất đoạn.
B. Thay thế cặp nucleotit này bằng cặp nucleotit khác.
C. Thêm một hoặc một số cặp nucleotit.
D. Mất một hoặc một số cặp nucleotit.

Câu 20: Các dạng đột biến cấu trúc của NST được gọi là

- A. Mất đoạn, lặp đoạn, đảo đoạn, thêm đoạn, chuyển đoạn.
B. Mất đoạn, chuyển đoạn, đảo đoạn, thêm đoạn.
C. Mất đoạn, chuyển đoạn, đảo đoạn, lặp đoạn.
D. Mất đoạn, chuyển đoạn, đảo đoạn.

Câu 21: Đột biến nào sau đây gây bệnh ung thư máu ở người?

- A. Mất đoạn đầu trên NST số 21. B. Lặp đoạn giữa trên NST số 23.
C. Đảo đoạn trên NST giới tính X D. Chuyển đoạn giữa NST số 21 và NST số 23.

Câu 22: Đột biến số lượng NST bao gồm

- A. lặp đoạn và đảo đoạn NST. B. đột biến dị bội và chuyển đoạn NST.
C. đột biến đa bội và mất đoạn NST. D. đột biến đa bội và đột biến dị bội trên NST.

Câu 23: Hiện tượng tăng số lượng ở toàn bộ các NST trong tế bào được gọi là

- A. đột biến đa bội thể. B. đột biến dị bội thể.
C. đột biến cấu trúc NST. D. đột biến mất đoạn NST.

Câu 24: Hiện tượng dị bội thể là sự tăng hoặc giảm số lượng NST xảy ra ở

- A. toàn bộ các cặp NST trong tế bào. B. ở một hay một số cặp NST nào đó trong tế bào.
C. chỉ xảy ra ở NST giới tính. D. chỉ xảy ra ở NST thường.

Câu 25: Trường hợp nào dưới đây là của thường biến?

- A. Ung thư máu do mất đoạn trên NST số 21.
B. Bệnh Đào do thừa 1 NST số 21 ở người.
C. Ruồi giấm có mắt dẹt do lặp đoạn trên NST giới tính X.
D. Sự biến đổi màu sắc trên cơ thể con thằn lằn theo màu môi trường.

Câu 26: Thường biến xảy ra mang tính chất

- A. riêng lẻ, cá thể và không xác định.
B. luôn luôn di truyền cho thế hệ sau.
C. đồng loạt, theo hướng xác định, tương ứng với điều kiện ngoại cảnh.
D. chỉ đôi lúc mới di truyền.

Câu 27: Kí hiệu bộ NST thể 3 nhiễm là

- A. $2n + 1$. B. $2n - 1$. C. $2n + 2$. D. $2n - 2$.

Câu 28: Thường biến là

- A. sự biến đổi xảy ra trên NST.
B. sự biến đổi xảy ra trên cấu trúc di truyền.
C. sự biến đổi xảy ra trên gen của ADN.
D. sự biến đổi kiểu hình của cùng một kiểu gen.

II. Tự luận (3đ)

Câu 29 (1đ): Ở chuột 2 cặp tính trạng màu lông và chiều dài đuôi do 2 cặp gen nằm trên NST thường phân li độc lập và không có tính trạng trung gian. Biết lông đen là tính trạng trội hoàn toàn so với lông nâu và đuôi ngắn là tính trạng trội hoàn toàn so với đuôi dài.

- Cho chuột P thuần chủng khác nhau về 2 cặp tính trạng tương phản màu lông và chiều dài đuôi giao phối với nhau thu được F_1 , tiếp tục cho F_1 tạp giao với nhau thu được F_2 .

- Hãy lập sơ đồ lai và xác định kiểu gen, kiểu hình của F_1 , F_2 ?

Câu 30 (1đ): Giao phấn giữa hai cây thuần chủng thu được F_1 đồng loạt giống nhau. Tiếp tục cho F_1 tự thụ phấn, F_2 cho tỉ lệ kiểu hình như sau: 176 cây thân cao, hạt tròn: 59 cây thân cao, hạt dài: 60 cây thân thấp, hạt tròn: 20 cây thân thấp, hạt dài.

- Hãy xác định tính trội lặn và quy ước gen cho các tính trạng nói trên?

Câu 31 (1đ): Nhà Tôm có 1 cửa hàng bán cá cảnh, một lần bố Tôm nhập về cửa hàng 2 dòng cá cảnh thuần chủng khác nhau về 2 cặp tính trạng tương phản. Dòng 1 có kiểu hình đuôi dài, mắt xanh, dòng 2 có kiểu hình đuôi ngắn, mắt đen. Tôm rất thích 2 dòng cá cảnh này và có ý định sẽ nhân giống 2 dòng cá này. Tuy nhiên Tôm không rõ các gen quy định các tính trạng về đuôi và màu mắt là cùng nằm trên một nhiễm sắc thể hay nằm ở các nhiễm sắc thể khác nhau.

- Hãy giúp Tôm **các cách** để xác định các cặp gen quy định các cặp tính trạng trên phân ly độc lập hay di truyền liên kết với nhau? (*Biết rằng đuôi dài, mắt xanh là trội hoàn toàn so với đuôi ngắn, mắt đen.*)

***** HẾT *****

Mã đề 902

I. Trắc Nghiệm (7đ)

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất và tô vào phiếu trắc nghiệm

Câu 1. Kết quả của một phép lai có tỉ lệ kiểu hình là 1 : 1 : 1 : 1 . Hãy xác định kiểu gen của phép lai trên trong các trường hợp sau?

- A. AaBb X AaBb. B. AABB X aabb. C. Aabb X aaBb. D. AAbb X aabb.

Câu 2: Các quy luật di truyền của Mendel được phát hiện trên cơ sở các thí nghiệm mà ông đã tiến hành chủ yếu ở

- A. cây đậu Hà Lan. B. cây đậu Hà Lan và nhiều loài khác.
C. ruồi giấm. D. trên nhiều loài côn trùng.

Câu 3: Khi lai ruồi đực F_1 có thân xám, cánh dài với ruồi cái thân đen, cánh cụt Mocgan thu được tỉ lệ kiểu hình ở đời con là

- A. 3 thân xám, cánh dài : 1 thân đen, cánh ngắn.
B. 1 thân xám, cánh dài : 1 thân đen, cánh ngắn.
C. 3 thân xám, cánh ngắn : 1 thân đen, cánh dài.
D. 1 thân xám, cánh ngắn : 1 thân đen, cánh dài.

Câu 4. Một gen có 2400 nucleotit và có A = 240 nucleotit. Do đột biến thay thế một cặp A-T bằng một cặp G – X do đó số lượng nucleotit mỗi loại trong gen đột biến là

- A. A = T = 239; G = X = 961. B. A = T = 240; G = X = 960.
B. A = T = 239; G = X = 960. D. A = T = 240; G = X = 961

Câu 5: Ở đậu Hà Lan có $2n = 14$. Thể dị bội tạo ra từ đậu Hà Lan có số NST trong tế bào sinh dưỡng bằng

- A. 16. B. 21. C. 28. D. 35.

Câu 6: Thể 3 nhiễm trong tế bào ở người có số lượng NST là

- A. 47 chiếc. B. 47 cặp. C. 45 chiếc. D. 45 cặp.

Câu 7: Số lượng NST trong tế bào của thể 3n ở đậu Hà Lan là

- A. 14. B. 21. C. 28. D. 35.

Câu 8: Phép lai nào sau đây cho biết kết quả ở đời con không đồng tính?

- A. P: BB x bb. B. P: BB x BB. C. P: Bb x bb. D. P: bb x bb.

Câu 9: Phép lai tạo ra F_1 có hai kiểu hình (nếu tính trội hoàn toàn) là

- A. P: AA x AA. B. P: aa x aa. C. P: AA x Aa. D. P: Aa x aa.

Câu 10: Phép lai tạo ra F_1 có nhiều kiểu gen nhất là

- A. P: aa x aa. B. P: Aa x aa. C. P: AA x Aa. D. P: Aa x Aa.

Câu 11: Phép lai nào dưới đây là phép lai phân tích?

- A. P: AA x AA. B. P: Aa x Aa. C. P: AA x Aa. D. P: Aa x aa.

Câu 12: Các kiểu gen thuần chủng là

- A. AA và aa. B. Aa và aa. C. AA và Aa. D. AA, Aa và aa

Câu 13: Những loại giao tử có thể tạo ra được từ kiểu gen AaBb là

- A. AB, Ab, aB, ab. B. AB, Ab. C. Ab, aB, ab. D. AB, Ab, aB.

Câu 14: Phép lai tạo ra đời F_1 đồng tính là

- A. P: AABb x AABb. B. P: AaBB x Aabb.

C. P: AAbb x aaBB.

D. P: Aabb x aabb.

Câu 15: Ngô có $2n = 20$. Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Thể 3 nhiễm của Ngô có 19 NST.

B. Thể 1 nhiễm của Ngô có 21 NST.

C. Thể $3n$ của Ngô có 30 NST.

D. Thể $4n$ của Ngô có 38 NST.

Câu 16: Cải củ có bộ NST $2n = 18$. Trong một tế bào sinh dưỡng có 27 NST. Đây là thể

A. 3 nhiễm.

B. Tam bội.

C. Tứ bội.

D. Dị bội.

Câu 17: Đột biến là những biến đổi xảy ra ở

A. Nhiễm sắc thể và ADN.

B. Nhân tế bào.

C. Tế bào chất.

D. Phân tử ARN.

Câu 18: Mức độ đột biến gen có thể xảy ra ở

A. Một cặp nuclêôtit.

B. Một hay một số cặp nuclêôtit.

C. Hai cặp nuclêôtit

D. Toàn bộ cả phân tử AND.

Câu 19: Trường hợp nào sau đây không phải đột biến gen?

A. Mất đoạn.

B. Thay thế cặp nucleotit này bằng cặp nucleotit khác.

C. Thêm một hoặc một số cặp nucleotit.

D. Mất một hoặc một số cặp nucleotit.

Câu 20: Các dạng đột biến cấu trúc của NST được gọi là

A. Mất đoạn, lặp đoạn, đảo đoạn, thêm đoạn, chuyển đoạn.

B. Mất đoạn, chuyển đoạn, đảo đoạn, thêm đoạn.

C. Mất đoạn, chuyển đoạn, đảo đoạn, lặp đoạn.

D. Mất đoạn, chuyển đoạn, đảo đoạn.

Câu 21: Đột biến nào sau đây gây bệnh ung thư máu ở người?

A. Mất đoạn đầu trên NST số 21.

B. Lặp đoạn giữa trên NST số 23.

C. Đảo đoạn trên NST giới tính X

D. Chuyển đoạn giữa NST số 21 và NST số 23.

Câu 22: Đột biến số lượng NST bao gồm

A. lặp đoạn và đảo đoạn NST.

B. đột biến dị bội và chuyển đoạn NST.

C. đột biến đa bội và mất đoạn NST.

D. đột biến đa bội và đột biến dị bội trên NST.

Câu 23: Hiện tượng tăng số lượng ở toàn bộ các NST trong tế bào được gọi là

A. đột biến đa bội thể.

B. đột biến dị bội thể.

C. đột biến cấu trúc NST.

D. đột biến mất đoạn NST.

Câu 24: Hiện tượng dị bội thể là sự tăng hoặc giảm số lượng NST xảy ra ở

A. toàn bộ các cặp NST trong tế bào.

B. ở một hay một số cặp NST nào đó trong tế bào.

C. chỉ xảy ra ở NST giới tính.

D. chỉ xảy ra ở NST thường.

Câu 25: Trường hợp nào dưới đây là của thường biến?

A. Ung thư máu do mất đoạn trên NST số 21.

B. Bệnh Đào do thừa 1 NST số 21 ở người.

C. Ruồi giấm có mắt dẹt do lặp đoạn trên NST giới tính X.

D. Sự biến đổi màu sắc trên cơ thể con thằn lằn theo màu môi trường.

Câu 26: Thường biến xảy ra mang tính chất

A. riêng lẻ, cá thể và không xác định.

B. luôn luôn di truyền cho thế hệ sau.

C. đồng loạt, theo hướng xác định, tương ứng với điều kiện ngoại cảnh.

D. chỉ đôi lúc mới di truyền.

Câu 27: Kí hiệu bộ NST thể 3 nhiễm là

- A. $2n + 1$. B. $2n - 1$. C. $2n + 2$. D. $2n - 2$.

Câu 28: Thường biến là

- A. sự biến đổi xảy ra trên NST.
B. sự biến đổi xảy ra trên cấu trúc di truyền.
C. sự biến đổi xảy ra trên gen của ADN.
D. sự biến đổi kiểu hình của cùng một kiểu gen.

II. Tự luận (3đ)

Câu 29 (1đ): Ở chuột 2 cặp tính trạng màu lông và chiều dài đuôi do 2 cặp gen nằm trên NST thường phân li độc lập và không có tính trạng trung gian. Biết lông đen là tính trạng trội hoàn toàn so với lông nâu và đuôi ngắn là tính trạng trội hoàn toàn so với đuôi dài.

- Cho chuột P thuần chủng khác nhau về 2 cặp tính trạng tương phản màu lông và chiều dài đuôi giao phối với nhau thu được F_1 , tiếp tục cho F_1 tạp giao với nhau thu được F_2 .

- Hãy lập sơ đồ lai và xác định kiểu gen, kiểu hình của F_1 , F_2 ?

Câu 30 (1đ): Giao phấn giữa hai cây thuần chủng thu được F_1 đồng loạt giống nhau. Tiếp tục cho F_1 tự thụ phấn, F_2 cho tỉ lệ kiểu hình như sau: 176 cây thân cao, hạt tròn: 59 cây thân cao, hạt dài: 60 cây thân thấp, hạt tròn: 20 cây thân thấp, hạt dài.

- Hãy xác định tính trội lặn và quy ước gen cho các tính trạng nói trên?

Câu 31 (1đ): Nhà Tôm có 1 cửa hàng bán cá cảnh, một lần bố Tôm nhập về cửa hàng 2 dòng cá cảnh thuần chủng khác nhau về 2 cặp tính trạng tương phản. Dòng 1 có kiểu hình đuôi dài, mắt xanh, dòng 2 có kiểu hình đuôi ngắn, mắt đen. Tôm rất thích 2 dòng cá cảnh này và có ý định sẽ nhân giống 2 dòng cá này. Tuy nhiên Tôm không rõ các gen quy định các tính trạng về đuôi và màu mắt là cùng nằm trên một nhiễm sắc thể hay nằm ở các nhiễm sắc thể khác nhau.

- Hãy giúp Tôm **các cách** để xác định các cặp gen quy định các cặp tính trạng trên phân li độc lập hay di truyền liên kết với nhau? (*Biết rằng đuôi dài, mắt xanh là trội hoàn toàn so với đuôi ngắn, mắt đen.*)

***** HẾT *****

Mã đề 903

I. Trắc Nghiệm (7đ)

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất và tô vào phiếu trắc nghiệm

Câu 1: Ngô có $2n = 20$. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Thẻ 3 nhiễm của Ngô có 19 NST. B. Thẻ 1 nhiễm của Ngô có 21 NST.
C. Thẻ $3n$ của Ngô có 30 NST. D. Thẻ $4n$ của Ngô có 38 NST.

Câu 2: Cải củ có bộ NST $2n = 18$. Trong một tế bào sinh dưỡng có 27 NST. Đây là thể

- A. 3 nhiễm. B. Tam bội. C. Tứ bội. D. Dị bội.

Câu 3: Đột biến là những biến đổi xảy ra ở

- A. Nhiễm sắc thể và ADN. B. Nhân tế bào.
C. Tế bào chất. D. Phân tử ARN.

Câu 4: Mức độ đột biến gen có thể xảy ra ở

- A. Một cặp nuclêôtit. B. Một hay một số cặp nuclêôtit.
C. Hai cặp nuclêôtit D. Toàn bộ cả phân tử AND.

Câu 5: Trường hợp nào sau đây không phải đột biến gen?

- A. Mất đoạn.
B. Thay thế cặp nucleotit này bằng cặp nucleotit khác.
C. Thêm một hoặc một số cặp nucleotit.
D. Mất một hoặc một số cặp nucleotit.

Câu 6: Các dạng đột biến cấu trúc của NST được gọi là

- A. Mất đoạn, lặp đoạn, đảo đoạn, thêm đoạn, chuyển đoạn.
B. Mất đoạn, chuyển đoạn, đảo đoạn, thêm đoạn.
C. Mất đoạn, chuyển đoạn, đảo đoạn, lặp đoạn.
D. Mất đoạn, chuyển đoạn, đảo đoạn.

Câu 7: Đột biến nào sau đây gây bệnh ung thư máu ở người?

- A. Mất đoạn đầu trên NST số 21. B. Lặp đoạn giữa trên NST số 23.
C. Đảo đoạn trên NST giới tính X D. Chuyển đoạn giữa NST số 21 và NST số 23.

Câu 8. Kết quả của một phép lai có tỉ lệ kiểu hình là $1 : 1 : 1 : 1$. Hãy xác định kiểu gen của phép lai trên trong các trường hợp sau?

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

Câu 9: Các quy luật di truyền của Mendel được phát hiện trên cơ sở các thí nghiệm mà ông đã tiến hành chủ yếu ở

- A. cây đậu Hà Lan. B. cây đậu Hà Lan và nhiều loài khác.
C. ruồi giấm. D. trên nhiều loài côn trùng.

Câu 10: Khi lai ruồi đực F_1 có thân xám, cánh dài với ruồi cái thân đen, cánh cụt Mocgan thu được tỉ lệ kiểu hình ở đời con là

- A. 3 thân xám, cánh dài : 1 thân đen, cánh ngắn.
B. 1 thân xám, cánh dài : 1 thân đen, cánh ngắn.
C. 3 thân xám, cánh ngắn : 1 thân đen, cánh dài.
D. 1 thân xám, cánh ngắn : 1 thân đen, cánh dài.

Câu 11. Một gen có 2400 nucleotit và có $A = 240$ nucleotit. Do đột biến thay thế một cặp A-T bằng một cặp G – X do đó số lượng nucleotit mỗi loại trong gen đột biến là

- A. $A = T = 239$; $G = X = 961$. B. $A = T = 240$; $G = X = 960$.
B. $A = T = 239$; $G = X = 960$. D. $A = T = 240$; $G = X = 961$

Câu 12: Ở đậu Hà Lan có $2n = 14$. Thể dị bội tạo ra từ đậu Hà Lan có số NST trong tế bào sinh dưỡng bằng

- A. 16. B. 21. C. 28. D. 35.

Câu 13: Thể 3 nhiễm trong tế bào ở người có số lượng NST là

- A. 47 chiếc. B. 47 cặp. C. 45 chiếc. D. 45 cặp.

Câu 14: Số lượng NST trong tế bào của thể $3n$ ở đậu Hà Lan là

- A. 14. B. 21. C. 28. D. 35.

Câu 15: Phép lai nào sau đây cho biết kết quả ở đời con không đồng tính?

- A. P: BB x bb. B. P: BB x BB. C. P: Bb x bb. D. P: bb x bb.

Câu 16: Phép lai tạo ra F_1 có hai kiểu hình (nếu tính trội hoàn toàn) là

- A. P: AA x AA. B. P: aa x aa. C. P: AA x Aa. D. P: Aa x aa.

Câu 17: Phép lai tạo ra F_1 có nhiều kiểu gen nhất là

- A. P: aa x aa. B. P: Aa x aa. C. P: AA x Aa. D. P: Aa x Aa.

Câu 18: Phép lai nào dưới đây là phép lai phân tích?

- A. P: AA x AA. B. P: Aa x Aa. C. P: AA x Aa. D. P: Aa x aa.

Câu 19: Các kiểu gen thuần chủng là

- A. AA và aa. B. Aa và aa. C. AA và Aa. D. AA, Aa và aa

Câu 20: Những loại giao tử có thể tạo ra được từ kiểu gen AaBb là

- A. AB, Ab, aB, ab. B. AB, Ab. C. Ab, aB, ab. D. AB, Ab, aB.

Câu 21: Phép lai tạo ra đời F_1 đồng tính là

- A. P: AABb x AABb. B. P: AaBB x Aabb.
C. P: AAbb x aaBB. D. P: Aabb x aabb.

Câu 22: Đột biến số lượng NST bao gồm

- A. lặp đoạn và đảo đoạn NST. B. đột biến dị bội và chuyển đoạn NST.
C. đột biến đa bội và mất đoạn NST. D. đột biến đa bội và đột biến dị bội trên NST.

Câu 23: Hiện tượng tăng số lượng ở toàn bộ các NST trong tế bào được gọi là

- A. đột biến đa bội thể. B. đột biến dị bội thể.
C. đột biến cấu trúc NST. D. đột biến mất đoạn NST.

Câu 24: Hiện tượng dị bội thể là sự tăng hoặc giảm số lượng NST xảy ra ở

- A. toàn bộ các cặp NST trong tế bào. B. ở một hay một số cặp NST nào đó trong tế bào.

- C. chỉ xảy ra ở NST giới tính. D. chỉ xảy ra ở NST thường.

Câu 25: Trường hợp nào dưới đây là của thường biến?

- A. Ung thư máu do mất đoạn trên NST số 21.
B. Bệnh Đào do thừa 1 NST số 21 ở người.
C. Ruồi giấm có mắt dẹt do lặp đoạn trên NST giới tính X.
D. Sự biến đổi màu sắc trên cơ thể con thằn lằn theo màu môi trường.

Câu 26: Thường biến xảy ra mang tính chất

- A. riêng lẻ, cá thể và không xác định.
B. luôn luôn di truyền cho thế hệ sau.
C. đồng loạt, theo hướng xác định, tương ứng với điều kiện ngoại cảnh.

D. chỉ đôi lúc mới di truyền.

Câu 27: Kí hiệu bộ NST thể 3 nhiễm là

A. $2n + 1$. B. $2n - 1$. C. $2n + 2$. D. $2n - 2$.

Câu 28: Thường biến là

- A. sự biến đổi xảy ra trên NST.
- B. sự biến đổi xảy ra trên cấu trúc di truyền.
- C. sự biến đổi xảy ra trên gen của ADN.
- D. sự biến đổi kiểu hình của cùng một kiểu gen.

II. Tự luận (3đ)

Câu 29 (1đ): Ở chuột 2 cặp tính trạng màu lông và chiều dài đuôi do 2 cặp gen nằm trên NST thường phân li độc lập và không có tính trạng trung gian. Biết lông đen là tính trạng trội hoàn toàn so với lông nâu và đuôi ngắn là tính trạng trội hoàn toàn so với đuôi dài.

- Cho chuột P thuần chủng khác nhau về 2 cặp tính trạng tương phản màu lông và chiều dài đuôi giao phối với nhau thu được F_1 , tiếp tục cho F_1 tạp giao với nhau thu được F_2 .

- Hãy lập sơ đồ lai và xác định kiểu gen, kiểu hình của F_1 , F_2 ?

Câu 30 (1đ): Giao phấn giữa hai cây thuần chủng thu được F_1 đồng loạt giống nhau. Tiếp tục cho F_1 tự thụ phấn, F_2 cho tỉ lệ kiểu hình như sau: 176 cây thân cao, hạt tròn; 59 cây thân cao, hạt dài; 60 cây thân thấp, hạt tròn; 20 cây thân thấp, hạt dài.

- Hãy xác định tính trội lặn và quy ước gen cho các tính trạng nói trên?

Câu 31 (1đ): Nhà Tôm có 1 cửa hàng bán cá cảnh, một lần bố Tôm nhập về cửa hàng 2 dòng cá cảnh thuần chủng khác nhau về 2 cặp tính trạng tương phản. Dòng 1 có kiểu hình đuôi dài, mắt xanh, dòng 2 có kiểu hình đuôi ngắn, mắt đen. Tôm rất thích 2 dòng cá cảnh này và có ý định sẽ nhân giống 2 dòng cá này. Tuy nhiên Tôm không rõ các gen quy định các tính trạng về đuôi và màu mắt là cùng nằm trên một nhiễm sắc thể hay nằm ở các nhiễm sắc thể khác nhau.

- Hãy giúp Tôm **các cách** để xác định các cặp gen quy định các cặp tính trạng trên phân li độc lập hay di truyền liên kết với nhau? (*Biết rằng đuôi dài, mắt xanh là trội hoàn toàn so với đuôi ngắn, mắt đen.*)

***** HẾT *****

I. Trắc Nghiệm (7đ)

Hãy chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất và ghi vào bài kiểm tra

Câu 1: Đột biến số lượng NST bao gồm

- A. lặp đoạn và đảo đoạn NST. B. đột biến dị bội và chuyển đoạn NST.
C. đột biến đa bội và mất đoạn NST. D. đột biến đa bội và đột biến dị bội trên NST.

Câu 2: Hiện tượng tăng số lượng ở toàn bộ các NST trong tế bào được gọi là

- A. đột biến đa bội thể. B. đột biến dị bội thể.
C. đột biến cấu trúc NST. D. đột biến mất đoạn NST.

Câu 3: Hiện tượng dị bội thể là sự tăng hoặc giảm số lượng NST xảy ra ở

- A. toàn bộ các cặp NST trong tế bào. B. ở một hay một số cặp NST nào đó trong tế bào.
C. chỉ xảy ra ở NST giới tính. D. chỉ xảy ra ở NST thường.

Câu 4: Trường hợp nào dưới đây là của thường biến?

- A. Ung thư máu do mất đoạn trên NST số 21.
B. Bệnh Đào do thừa 1 NST số 21 ở người.
C. Ruồi giấm có mắt dẹt do lặp đoạn trên NST giới tính X.
D. Sự biến đổi màu sắc trên cơ thể con thằn lằn theo màu môi trường.

Câu 5: Thường biến xảy ra mang tính chất

- A. riêng lẻ, cá thể và không xác định.
B. luôn luôn di truyền cho thế hệ sau.
C. đồng loạt, theo hướng xác định, tương ứng với điều kiện ngoại cảnh.
D. chỉ đôi lúc mới di truyền.

Câu 6: Kí hiệu bộ NST thể 3 nhiễm là

- A. $2n + 1$. B. $2n - 1$. C. $2n + 2$. D. $2n - 2$.

Câu 7: Thường biến là

- A. sự biến đổi xảy ra trên NST.
B. sự biến đổi xảy ra trên cấu trúc di truyền.
C. sự biến đổi xảy ra trên gen của ADN.
D. sự biến đổi kiểu hình của cùng một kiểu gen.

Câu 8. Kết quả của một phép lai có tỉ lệ kiểu hình là $1 : 1 : 1 : 1$. Hãy xác định kiểu gen của phép lai trên trong các trường hợp sau?

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

Câu 9: Các quy luật di truyền của Mendel được phát hiện trên cơ sở các thí nghiệm mà ông đã tiến hành chủ yếu ở

- A. cây đậu Hà Lan. B. cây đậu Hà Lan và nhiều loài khác.
C. ruồi giấm. D. trên nhiều loài côn trùng.

Câu 10: Khi lai ruồi đực F_1 có thân xám, cánh dài với ruồi cái thân đen, cánh cụt Morgan thu được tỉ lệ kiểu hình ở đời con là

- A. 3 thân xám, cánh dài : 1 thân đen, cánh ngắn.

B. 1 thân xám, cánh dài : 1 thân đen, cánh ngắn.

C. 3 thân xám, cánh ngắn : 1 thân đen, cánh dài.

D. 1 thân xám, cánh ngắn : 1 thân đen, cánh dài.

Câu 11. Một gen có 2400 nucleotit và có $A = 240$ nucleotit. Do đột biến thay thế một cặp A-T bằng một cặp G – X do đó số lượng nucleotit mỗi loại trong gen đột biến là

A. $A = T = 239$; $G = X = 961$.

B. $A = T = 240$; $G = X = 960$.

B. $A = T = 239$; $G = X = 960$.

D. $A = T = 240$; $G = X = 961$

Câu 12: Ở đậu Hà Lan có $2n = 14$. Thể dị bội tạo ra từ đậu Hà Lan có số NST trong tế bào sinh dưỡng bằng

A. 16.

B. 21.

C. 28.

D. 35.

Câu 13: Thẻ 3 nhiễm trong tế bào ở người có số lượng NST là

A. 47 chiếc.

B. 47 cặp.

C. 45 chiếc .

D. 45 cặp.

Câu 14: Số lượng NST trong tế bào của thể $3n$ ở đậu Hà Lan là

A. 14.

B. 21.

C. 28.

D. 35.

Câu 15: Ngô có $2n = 20$. Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Thẻ 3 nhiễm của Ngô có 19 NST.

B. Thẻ 1 nhiễm của Ngô có 21 NST.

C. Thẻ $3n$ của Ngô có 30 NST.

D. Thẻ $4n$ của Ngô có 38 NST.

Câu 16: Cải củ có bộ NST $2n = 18$. Trong một tế bào sinh dưỡng có 27 NST. Đây là thể

A. 3 nhiễm.

B. Tam bội.

C. Tứ bội.

D. Dị bội.

Câu 17: Đột biến là những biến đổi xảy ra ở

A. Nhiễm sắc thể và ADN.

B. Nhân tế bào.

C. Tế bào chất.

D. Phân tử ARN.

Câu 18: Mức độ đột biến gen có thể xảy ra ở

A. Một cặp nuclêôtit.

B. Một hay một số cặp nuclêôtit.

C. Hai cặp nuclêôtit

D. Toàn bộ cả phân tử AND.

Câu 19: Trường hợp nào sau đây không phải đột biến gen?

A. Mất đoạn.

B. Thay thế cặp nucleotit này bằng cặp nucleotit khác.

C. Thêm một hoặc một số cặp nucleotit.

D. Mất một hoặc một số cặp nucleotit.

Câu 20: Các dạng đột biến cấu trúc của NST được gọi là

A. Mất đoạn, lặp đoạn, đảo đoạn, thêm đoạn, chuyển đoạn.

B. Mất đoạn, chuyển đoạn, đảo đoạn, thêm đoạn.

C. Mất đoạn, chuyển đoạn, đảo đoạn, lặp đoạn.

D. Mất đoạn, chuyển đoạn, đảo đoạn.

Câu 21: Đột biến nào sau đây gây bệnh ung thư máu ở người?

A. Mất đoạn đầu trên NST số 21.

B. Lặp đoạn giữa trên NST số 23.

C. Đảo đoạn trên NST giới tính X

D. Chuyển đoạn giữa NST số 21 và NST số 23.

Câu 22: Phép lai nào sau đây cho biết kết quả ở đời con không đồng tính?

A. P: BB x bb.

B. P: BB x BB.

C. P: Bb x bb.

D. P: bb x bb.

Câu 23: Phép lai tạo ra F_1 có hai kiểu hình (nếu tính trội hoàn toàn) là

A. P: AA x AA.

B. P: aa x aa.

C. P: AA x Aa.

D. P: Aa x aa.

Câu 24: Phép lai tạo ra F_1 có nhiều kiểu gen nhất là

A. P: aa x aa.

B. P: Aa x aa.

C. P: AA x Aa.

D. P: Aa x Aa.

Câu 25: Phép lai nào dưới đây là phép lai phân tích?

A. P: AA x AA.

B. P: Aa x Aa.

C. P: AA x Aa.

D. P: Aa x aa.

Câu 26: Các kiểu gen thuần chủng là

A. AA và aa. B. Aa và aa. C. AA và Aa. D. AA, Aa và aa

Câu 27: Những loại giao tử có thể tạo ra được từ kiểu gen AaBb là

A. AB, Ab, aB, ab. B. AB, Ab. C. Ab, aB, ab. D. AB, Ab, aB.

Câu 28: Phép lai tạo ra đời F₁ đồng tính là

A. P: AABb x AABb. B. P: AaBB x Aabb.

C. P: AAbb x aaBB. D. P: Aabb x aabb.

II. Tự luận (3đ)

Câu 29 (1đ): Ở chuột 2 cặp tính trạng màu lông và chiều dài đuôi do 2 cặp gen nằm trên NST thường phân li độc lập và không có tính trạng trung gian. Biết lông đen là tính trạng trội hoàn toàn so với lông nâu và đuôi ngắn là tính trạng trội hoàn toàn so với đuôi dài.

- Cho chuột P thuần chủng khác nhau về 2 cặp tính trạng tương phản màu lông và chiều dài đuôi giao phối với nhau thu được F₁, tiếp tục cho F₁ tạp giao với nhau thu được F₂.

- Hãy lập sơ đồ lai và xác định kiểu gen, kiểu hình của F₁, F₂?

Câu 30 (1đ): Giao phấn giữa hai cây thuần chủng thu được F₁ đồng loạt giống nhau. Tiếp tục cho F₁ tự thụ phấn, F₂ cho tỉ lệ kiểu hình như sau: 176 cây thân cao, hạt tròn: 59 cây thân cao, hạt dài: 60 cây thân thấp, hạt tròn: 20 cây thân thấp, hạt dài.

- Hãy xác định tính trội lặn và quy ước gen cho các tính trạng nói trên?

Câu 31 (1đ): Nhà Tôm có 1 cửa hàng bán cá cảnh, một lần bố Tôm nhập về cửa hàng 2 dòng cá cảnh thuần chủng khác nhau về 2 cặp tính trạng tương phản. Dòng 1 có kiểu hình đuôi dài, mắt xanh, dòng 2 có kiểu hình đuôi ngắn, mắt đen. Tôm rất thích 2 dòng cá cảnh này và có ý định sẽ nhân giống 2 dòng cá này. Tuy nhiên Tôm không rõ các gen quy định các tính trạng về đuôi và màu mắt là cùng nằm trên một nhiễm sắc thể hay nằm ở các nhiễm sắc thể khác nhau.

- Hãy giúp Tôm **các cách** để xác định các cặp gen quy định các cặp tính trạng trên phân ly độc lập hay di truyền liên kết với nhau? (*Biết rằng đuôi dài, mắt xanh là trội hoàn toàn so với đuôi ngắn, mắt đen.*)

***** HẾT *****

