

Tổ: Sinh – Công nghệ

NỘI DUNG ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I – NĂM 2022-2023

I. Trắc nghiệm khách quan

MỨC 1:

A. codon. B. gen. C. anticodon. D. mã di truyền.

A. Hai mạch được tổng hợp theo nguyên tắc bổ sung song song liên tục.
B. Một mạch được tổng hợp gián đoạn, một mạch được tổng hợp liên tục.
C. Nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo toàn.
D. Mạch liên tục hướng vào, mạch gián đoạn hướng ra chạc ba tái bản.

A. trình tự sắp xếp các nucleôtit trong gen quy định trình tự sắp xếp các axit amin trong prôtêin.
B. các axit amin được mã hoá trong gen.
C. ba nucleôtit liên kề cùng loại hay khác loại đều mã hoá cho một axit amin.
D. một bộ ba mã hoá cho một axit amin.

A. tất cả các loài đều dùng chung nhiều bộ mã di truyền
B. nhiều bộ ba cùng xác định một axit amin
C. một bộ ba mã di truyền chỉ mã hoá cho một axit amin
D. tất cả các loài đều dùng chung một bộ mã di truyền, trừ một vài loài ngoại lệ

A. bổ sung. B. bán bảo toàn. C. bổ sung và bảo toàn. D. bổ sung và bán bảo toàn.

A. anticodon. B. axit amin. B. codon. C. triplet.

A. mARN có cấu trúc mạch kép, dạng vòng, gồm 4 loại đơn phân A, T, G, X.
B. mARN có cấu trúc mạch kép, gồm 4 loại đơn phân A, T, G, X.
C. mARN có cấu trúc mạch đơn, gồm 4 loại đơn phân A, U, G, X.
D. mARN có cấu trúc mạch đơn, dạng thẳng, gồm 4 loại đơn phân A, U, G, X

A. nhân con B. tế bào chất C. nhân D. màng nhân

A. axit amin hoạt hoá. B. axit amin tự do.

C. chuỗi polipeptit. D. phức hợp aa-tARN.

Câu 10: Dịch mã là quá trình tổng hợp nên phân tử

A. mARN B. ADN C. prôtêin D. mARN và prôtêin

Câu 11: Enzim chính tham gia vào quá trình phiên mã là

A. ADN-polimeraza. B. restrictaza. C. ADN-ligaza. D. ARN-polimeraza.

Câu 12: Nội dung chính của sự điều hòa hoạt động gen là

A. điều hòa quá trình dịch mã. B. điều hòa lượng sản phẩm của gen.
C. điều hòa quá trình phiên mã. D. điều hòa hoạt động nhân đôi ADN.

Câu 13: Trong cơ chế điều hòa hoạt động của opêron Lac ở *E.coli*, khi môi trường có lactôzơ thì

A. prôtêin ức chế không gắn vào vùng vận hành.
B. prôtêin ức chế không được tổng hợp.
C. sản phẩm của gen cấu trúc không được tạo ra.
D. ARN-polimeraza không gắn vào vùng khởi động.

Câu 14: Operon Lac của vi khuẩn *Ecoli* gồm có các thành phần theo trật tự:

A. vùng khởi động – vùng vận hành – nhóm gen cấu trúc (Z, Y, A)
B. gen điều hòa – vùng vận hành – vùng khởi động – nhóm gen cấu trúc (Z, Y, A)
C. gen điều hòa – vùng khởi động – vùng vận hành – nhóm gen cấu trúc (Z, Y, A)
D. vùng khởi động – gen điều hòa – vùng vận hành – nhóm gen cấu trúc (Z, Y, A)

Câu 15: Operon là

A. một đoạn trên phân tử ADN bao gồm một số gen cấu trúc và một gen vận hành chi phối.
B. cụm gồm một số gen điều hòa nằm trên phân tử ADN.
C. một đoạn gồm nhiều gen cấu trúc trên phân tử ADN.
D. cụm gồm một số gen cấu trúc do một gen điều hòa nằm trước nó điều khiển.

Câu 16: Mức độ gây hại của alen đột biến đối với thể đột biến phụ thuộc vào

A. tác động của các tác nhân gây đột biến.
B. điều kiện môi trường sống của thể đột biến.
C. tổ hợp gen mang đột biến.
D. môi trường và tổ hợp gen mang đột biến.

Câu 17: Biến đổi trên một cặp nuclêôtit của gen phát sinh trong nhân đôi ADN được gọi là

A. đột biến B. đột biến gen. C. thể đột biến. D. đột biến điểm.

Câu 18: Tác nhân sinh học có thể gây đột biến gen là

A. vi khuẩn B. động vật nguyên sinh C. 5BU D. virus hecpet

Câu 19: Đột biến gen thường gây hại cho cơ thể mang đột biến vì

A. làm ngừng trệ quá trình phiên mã, không tổng hợp được prôtêin.
B. làm biến đổi cấu trúc gen dẫn tới cơ thể s/vật không kiểm soát được quá trình tái bản của gen.
C. làm gen bị biến đổi dẫn tới không kế tục vật chất di truyền qua các thế hệ.
D. làm sai lệch thông tin di truyền dẫn tới làm rối loạn quá trình sinh tổng hợp prôtêin.

Câu 20: Đơn vị cấu trúc gồm một đoạn ADN chứa 146 cặp nu quấn quanh 8 phân tử histon 1 $\frac{3}{4}$ vòng của nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực được gọi là

A. ADN. B. nuclêôxôm. C. sợi cơ bản. D. sợi nhiễm sắc

Câu 21: Mức cấu trúc xoắn của nhiễm sắc thể có chiều ngang 30nm là

A. sợi ADN. B. sợi cơ bản. C. sợi nhiễm sắc. D. cromatit

Câu 22: Dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể có vai trò quan trọng trong quá trình hình thành loài mới là

A. lặp đoạn. B. mất đoạn. C. đảo đoạn. D. chuyển đoạn.

Câu 23: Dạng đột biến nào được ứng dụng để loại khỏi nhiễm sắc thể những gen không mong muốn ở một số giống cây trồng?

A. Đột biến gen. B. Mất đoạn nhỏ.
C. Chuyển đoạn nhỏ. D. Đột biến lệch bội.

Câu 24: Đột biến làm tăng cường hàm lượng amylaza ở Đại mạch thuộc dạng

A. mất đoạn nhiễm sắc thể. B. lặp đoạn nhiễm sắc thể.
C. đảo đoạn nhiễm sắc thể. D. chuyển đoạn nhiễm sắc thể.

Câu 25: Đột biến lệch bội là sự biến đổi số lượng nhiễm sắc thể liên quan tới

A. một số cặp nhiễm sắc thể.
B. một số hoặc toàn bộ các cặp nhiễm sắc thể.
C. một, một số hoặc toàn bộ các cặp NST.
D. một hoặc một số cặp nhiễm sắc thể.

Câu 26: Phân tử ADN liên kết với prôtêin mà chủ yếu là histon đã tạo nên cấu trúc đặc hiệu gọi là

A. nhiễm sắc thể. B. axit nuclêic. C. gen. D. nhân con.

Câu 27: Cơ thể mà tế bào sinh dưỡng thừa 2 nhiễm sắc thể trên một cặp tương đồng được gọi là

A. thể ba. B. thể ba kép. C. thể bốn. D. thể tứ bội

Câu 28: Cơ thể mà tế bào sinh dưỡng thừa 1 nhiễm sắc thể trên 2 cặp tương đồng được gọi là

A. thể ba. B. thể ba kép. C. thể bốn. D. thể tứ bội

Câu 29: Rối loạn phân li của nhiễm sắc thể ở kì sau trong phân bào là cơ chế làm phát sinh đột biến

A. lệch bội. B. đa bội. C. cấu trúc NST. D. số lượng NST.

Câu 30: Trong chu kì tế bào, nhiễm sắc thể đơn co xoắn cực đại quan sát được dưới kính hiển vi vào

A. kì trung gian. B. kì giữa. C. kì sau. D. kì cuối.

Câu 31: Thể dị bội (thể lệch bội) là thể có

A. tất cả các cặp NST tương đồng trong tất cả các tế bào sinh dưỡng của cơ thể đều tăng lên hoặc giảm đi.
B. một số gen trong một số tế bào sinh dưỡng của cơ thể bị đột biến.
C. số lượng nhiễm sắc thể (NST) ở một hoặc một số cặp NST tương đồng nào đó trong tất cả các tế bào sinh dưỡng của cơ thể tăng lên hoặc giảm đi.
D. một số NST trong một số tế bào sinh dưỡng bị đột biến cấu trúc.

Câu 32: Phát biểu nào sau đây là đúng về thể đột biến?

A. Thể đột biến là cơ thể mang đột biến đã biểu hiện ra kiểu hình.
B. Thể đột biến là cơ thể mang đột biến nhưng chưa biểu hiện ra kiểu hình.
C. Thể đột biến là cơ thể mang đột biến nhưng không bao giờ biểu hiện ra kiểu hình.
D. Thể đột biến là cơ thể mang biến dị tổ hợp được biểu hiện ra kiểu hình.

Câu 33: Cơ chế phát sinh thể đa bội chẵn là

A. tất cả các cặp nhiễm sắc thể (NST) tự nhân đôi nhưng có một số cặp NST không phân ly.
B. một số cặp NST nào đó tự nhân đôi nhưng không phân ly.
C. một cặp NST nào đó tự nhân đôi nhưng không phân ly.
D. tất cả các cặp NST tự nhân đôi nhưng không phân ly.

Câu 34: Ở ruồi giấm, đột biến lặp đoạn trên nhiễm sắc thể giới tính X có thể làm biến đổi kiểu hình từ

A. mắt lồi thành mắt dẹt. B. mắt trắng thành mắt đỏ.
C. mắt dẹt thành mắt lồi. D. mắt đỏ thành mắt trắng.

Câu 35: Trong cơ chế điều hoà hoạt động của opêron Lac ở vi khuẩn *E. coli*, vùng khởi động (promoter) là

- A. nơi mà chất cảm ứng có thể liên kết để khởi đầu phiên mã.
- B. những trình tự nuclêôtit đặc biệt, tại đó prôtêin ức chế có thể liên kết làm ngăn cản sự phiên mã.
- C. những trình tự nuclêôtit mang thông tin mã hoá cho phân tử prôtêin ức chế.
- D. nơi mà ARN pôlimeraza bám vào và khởi đầu phiên mã.

Câu 36: Mỗi gen mã hóa prôtêin điển hình có 3 vùng trình tự nuclêôtit. Vùng trình tự nuclêôtit nằm ở đầu 5' trên mạch mã gốc của gen có chức năng

- A. mang tín hiệu mở đầu quá trình phiên mã.
- B. mang tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã.
- C. mang tín hiệu mở đầu quá trình dịch mã.
- D. mang tín hiệu kết thúc quá trình phiên mã.

Câu 37: Loại đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể nào sau đây có thể làm cho một gen từ nhóm liên kết này chuyển sang nhóm liên kết khác?

- A. Chuyển đoạn trong một nhiễm sắc thể.
- B. Lặp đoạn nhiễm sắc thể.
- C. Chuyển đoạn giữa hai nhiễm sắc thể không tương đồng.
- D. Đảo đoạn nhiễm sắc thể.

Câu 38: Ở thực vật, hợp tử được hình thành trong trường hợp nào sau đây có thể phát triển thành cây tứ bội?

- A. Giao tử lưỡng bội (2n) kết hợp với giao tử đơn bội (n).
- B. Giao tử lưỡng bội (2n) kết hợp với giao tử lệch bội (n+1).
- C. Các giao tử lưỡng bội (2n) kết hợp với nhau.
- D. Các giao tử lệch bội (n+1) kết hợp với nhau.

MỨC 2

Câu 39: Trong 64 bộ ba mã di truyền, có 3 bộ ba không mã hoá cho axit amin nào. Các bộ ba đó là:

- A. UGU, UAA, UAG
- B. UUG, UGA, UAG
- C. UAG, UAA, UGA
- D. UUG, UAA, UGA

Câu 40: Trong quá trình nhân đôi ADN, vì sao trên mỗi chạc tái bản có một mạch được tổng hợp liên tục còn mạch kia được tổng hợp gián đoạn?

- A. Vì enzym ADN polimeraza chỉ tổng hợp mạch mới theo chiều 5'→3'.
- B. Vì enzym ADN polimeraza chỉ tác dụng lên một mạch.
- C. Vì enzym ADN polimeraza chỉ tác dụng lên mạch khuôn 3'→5'.
- D. Vì enzym ADN polimeraza chỉ tác dụng lên mạch khuôn 5'→3'.

Câu 41: Nhiều bộ ba khác nhau có thể cùng mã hóa một axit amin trừ AUG và UGG, điều này biểu hiện đặc điểm gì của mã di truyền?

- A. Mã di truyền có tính phổ biến.
- B. Mã di truyền có tính đặc hiệu.
- C. Mã di truyền luôn là mã bộ ba.
- D. Mã di truyền có tính thoái hóa.

Câu 42: Làm khuôn mẫu cho quá trình dịch mã là nhiệm vụ của

- A. mạch mã hoá.
- B. mARN.
- C. tARN.
- D. mạch mã gốc

Câu 43: Phiên mã là quá trình tổng hợp nên phân tử

- A. ADN và ARN
- B. prôtêin
- C. ARN
- D. ADN

Câu 44: Trong quá trình phiên mã, ARN-polimeraza sẽ tương tác với vùng nào để làm gen tháo xoắn?

- A. Vùng điều hòa B. Vùng mã hoá. C. Vùng kết thúc. D. Vùng vận hành.

Câu 45: Trong quá trình phiên mã, chuỗi poliribonucleotit được tổng hợp theo chiều nào?

- A. $3' \rightarrow 3'$. B. $3' \rightarrow 5'$. C. $5' \rightarrow 3'$. D. $5' \rightarrow 5'$.

Câu 46: Sản phẩm của giai đoạn hoạt hoá axit amin là

- A. axit amin hoạt hoá. B. axit amin tự do.
C. chuỗi polipeptit. D. phức hợp aa-tARN.

Câu 47: Theo mô hình operon Lac, vì sao prôtêin ức chế bị mất tác dụng?

- A. Vì lactôzơ làm mất cấu hình không gian của nó.
B. Vì prôtêin ức chế bị phân hủy khi có lactôzơ.
C. Vì lactôzơ làm gen điều hòa không hoạt động.
D. Vì gen cấu trúc làm gen điều hoà bị bất hoạt.

Câu 48: Điều hòa hoạt động gen của sinh vật nhân sơ chủ yếu xảy ra ở giai đoạn

- A. phiên mã. B. dịch mã. C. sau dịch mã. D. sau phiên mã.

Câu 49: Gen điều hòa hoạt động khi môi trường

- A. không có chất ức chế. B. có chất cảm ứng.
C. không có chất cảm ứng. D. có hoặc không có chất cảm ứng.

Câu 50: Trong cấu trúc của một opêron Lac, nằm ngay trước vùng mã hóa các gen cấu trúc là

- A. vùng điều hòa. B. vùng vận hành. C. vùng khởi động. D. gen điều hòa.

Câu 51: Các bazơ nitơ dạng hổ biến kết cặp bổ sung **không** đúng khi ADN nhân đôi do có

- A. vị trí liên kết C_1 và bazơ nitơ bị đứt gãy.
B. vị trí liên kết hiđrô bị thay đổi.
C. vị trí liên kết của nhóm amin bị thay đổi.
D. vị trí liên kết photpho di-este bị thay đổi.

Câu 52: Các dạng đột biến gen làm xê dịch khung đọc mã di truyền bao gồm:

- A. cả ba dạng mất, thêm và thay thế 1 cặp nu.
B. thay thế 1 cặp nucleotit và thêm 1 cặp nu.
C. mất 1 cặp nucleotit và thêm 1 cặp nu.
D. thay thế 1 cặp nucleotit và mất 1 cặp nu.

Câu 53: Đột biến thay thế một cặp nucleotit giữa gen cấu trúc có thể làm cho mARN tương ứng

- A. không thay đổi chiều dài so với mARN bình thường.
B. ngắn hơn so với mARN bình thường.
C. dài hơn so với mARN bình thường.
D. có chiều dài không đổi hoặc ngắn hơn mARN bình thường.

Câu 54: Ở người, một số bệnh di truyền do đột biến lệch bội được phát hiện là

- A. ung thư máu, Tơcnơ, Claiphentơ. B. Claiphentơ, Đào, Tơcnơ.
C. Claiphentơ, máu khó đông, Đào. D. siêu nữ, Tơcnơ, ung thư máu.

- Câu 55:** Ở cà chua $2n = 24$. Khi quan sát tiêu bản của 1 tế bào sinh dưỡng ở loài này người ta đếm được 23 NST ở trạng thái chưa nhân đôi. Bộ nhiễm sắc thể trong tế bào này có kí hiệu là
- A. $2n - 2$ B. $2n - 1$ C. $2n - 2 + 4$ D. A, B đúng.
- Câu 56:** Cơ thể mà tế bào sinh dưỡng đều thừa 2 nhiễm sắc thể trên các cặp tương đồng được gọi là
- A. thể ba. B. thể ba kép. C. thể bốn. D. thể tứ bội
- Câu 57:** Tế bào sinh dưỡng của thể ngũ bội ($5n$) chứa bộ nhiễm sắc thể (NST), trong đó
- A. một cặp NST nào đó có 5 chiếc.
 B. một số cặp NST mà mỗi cặp đều có 5 chiếc.
 C. tất cả các cặp NST mà mỗi cặp đều có 5 chiếc.
 D. bộ NST lưỡng bội được tăng lên 5 lần.
- Câu 58:** Dạng đột biến thay thế một cặp nuclêotit này bằng một cặp nuclêotit khác loại thì
- A. chỉ bộ ba có nuclêotit thay thế mới thay đổi còn các bộ ba khác không thay đổi.
 B. toàn bộ các bộ ba nuclêotit trong gen bị thay đổi.
 C. nhiều bộ ba nuclêotit trong gen bị thay đổi.
 D. các bộ ba từ vị trí cặp nuclêotit bị thay thế đến cuối gen bị thay đổi.
- Câu 59:** Cơ chế phát sinh thể đa bội chẵn là
- A. tất cả các cặp nhiễm sắc thể (NST) tự nhân đôi nhưng có một số cặp NST không phân ly.
 B. một số cặp NST nào đó tự nhân đôi nhưng không phân ly.
 C. một cặp NST nào đó tự nhân đôi nhưng không phân ly.
 D. tất cả các cặp NST tự nhân đôi nhưng không phân ly.
- Câu 60:** Yếu tố quan trọng nhất quyết định tính đặc thù của mỗi loại ADN là
- A. hàm lượng ADN trong nhân tế bào.
 B. số lượng, thành phần và trật tự sắp xếp của các nuclêotit trên ADN.
 C. tỉ lệ $A+T/G+X$.
 D. thành phần các bộ ba nuclêotit trên ADN.
- Câu 61:** Một nhiễm sắc thể bị đột biến có kích thước ngắn hơn so với nhiễm sắc thể bình thường. Dạng đột biến tạo nên nhiễm sắc thể bất thường này có thể là dạng nào trong số các dạng đột biến sau?
- A. Đảo đoạn nhiễm sắc thể. B. Mất đoạn nhiễm sắc thể.
 C. Lặp đoạn nhiễm sắc thể. D. Chuyển đoạn trong một nhiễm sắc thể.
- Câu 62:** Loại tác nhân đột biến đã được sử dụng để tạo ra giống dâu tằm đa bội có lá to và dày hơn dạng lưỡng bội bình thường là
- A. tia tử ngoại. B. cônsixin. C. tia X. D. EMS (êtyl mêtan sunfonat).
- Câu 63:** Những cơ thể sinh vật mà bộ nhiễm sắc thể trong tế bào sinh dưỡng là một bội số của bộ đơn bội, lớn hơn $2n$ ($3n$ hoặc $4n$, $5n$, ...) thuộc dạng nào trong các dạng đột biến sau đây?
- A. Thể đa bội. B. Thể đơn bội. C. Thể lệch bội (dị bội). D. Thể lưỡng bội.
- Câu 64:** Hiện tượng nào sau đây không phải là biểu hiện của đột biến?
- A. Sản lượng sữa của một giống bò giữa các kì vắt sữa thay đổi theo chế độ dinh dưỡng.
 B. Một bé trai có ngón tay trở dài hơn ngón tay giữa, tai thấp, hàm bé.
 C. Lợn con mới sinh ra có vành tai bị xẻ thùy, chân dị dạng.
 D. Một cành hoa giấy màu trắng xuất hiện trên cây hoa giấy màu đỏ.
- Câu 65:** Tiến hành đa bội hóa các tế bào sinh dưỡng của một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội ($2n$). Theo lí thuyết, có thể thu được những loại tế bào chứa bộ nhiễm sắc thể là:
- A. $6n$, $8n$. B. $4n$, $8n$. C. $4n$, $6n$. D. $3n$, $4n$
- Câu 66:** Khi nói về cơ chế dịch mã ở sinh vật nhân thực, nhận định nào sau đây không đúng?
- A. Khi dịch mã, ribôxôm chuyển dịch theo chiều $5' \rightarrow 3'$ trên phân tử mARN.
 B. Khi dịch mã, ribôxôm chuyển dịch theo chiều $3' \rightarrow 5'$ trên phân tử mARN.
 C. Trong cùng một thời điểm có thể có nhiều ribôxôm tham gia dịch mã trên một phân tử mARN.

D. Axit amin mở đầu trong quá trình dịch mã là metiônin

Câu 67: Khi nói về nguyên nhân và cơ chế phát sinh đột biến gen, phát biểu nào sau đây không đúng?

A. Đột biến gen phát sinh do tác động của các tác nhân lí hóa ở môi trường hay do các tác nhân sinh học.

B. Trong quá trình nhân đôi ADN, sự có mặt của bazơ nitơ dạng hiếm có thể phát sinh đột biến gen.

C. Tần số phát sinh đột biến gen không phụ thuộc vào liều lượng, cường độ của tác nhân gây đột biến.

D. Đột biến gen được phát sinh chủ yếu trong quá trình nhân đôi ADN

Câu 68: Một trong những điểm giống nhau giữa quá trình nhân đôi ADN và quá trình phiên mã ở sinh vật nhân thực là:

A. đều diễn ra trên toàn bộ phân tử ADN.

B. đều có sự hình thành các đoạn Okazaki.

C. đều theo nguyên tắc bổ sung.

D. đều có sự xúc tác của enzym ADN pôlimeraza.

Câu 69: Trong tế bào, loại axit nuclêic nào sau đây có kích thước lớn nhất?

A. rARN.

B. mARN.

C. tARN.

D. ADN.

Câu 70: Cho các thông tin về đột biến sau đây:

(1)- Xảy ra ở cấp độ phân tử, thường có tính thuận nghịch.

(2)- Làm thay đổi số lượng gen trên nhiễm sắc thể.

(3)- Làm mất một hoặc nhiều phân tử ADN

(4)- Làm xuất hiện những alen mới trong quần thể.

Các thông tin nói về đột biến gen là

A. (1) và (2)

B. (3) và (4)

C. (1) và (4)

D. (2) và (3)

Câu 71: Giả sử ở một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể $2n = 6$, các cặp nhiễm sắc thể tương đương đồng được kí hiệu là Aa, Bb và Dd. Trong các dạng đột biến lệch bội sau đây, dạng nào là thể một nhiễm?

A. AaBbDdd.

B. AaaBb.

C. AaBb.

D. AaBbd.

MỨC 3

Câu 71: Cà độc dược có bộ nhiễm sắc thể $2n = 24$. Trong quá trình giảm phân hình thành giao tử cái, cặp nhiễm sắc thể số 1 không phân li, các cặp nhiễm sắc thể khác phân li bình thường. Trong quá trình giảm phân hình thành giao tử đực, cặp nhiễm sắc thể số 5 không phân li, các cặp nhiễm sắc thể khác phân li bình thường. Sự thụ tinh giữa giao tử đực và giao tử cái đều mang 11 nhiễm sắc thể được tạo ra từ quá trình trên sẽ tạo ra thể đột biến dạng

A. thể ba.

B. thể một kép.

C. thể một.

D. thể không.

Câu 73: Thực chất của đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể là sự

A. làm thay đổi vị trí và số lượng gen NST.

B. sắp xếp lại những khối gen trên nhiễm sắc thể.

C. làm thay đổi hình dạng và cấu trúc của NST.

D. sắp xếp lại các khối gen trên và giữa các NST.

Câu 74: Điều **không** đúng khi cho rằng: Ở các loài đơn tính giao phối, nhiễm sắc thể giới tính

A. chỉ tồn tại trong tế bào sinh dục của cơ thể.

B. chỉ gồm một cặp, tương đồng ở giới này thì không tương đồng ở giới kia.

C. không chỉ mang gen quy định giới tính mà còn mang gen quy định tính trạng thường.

D. của các loài thú, ruồi giấm con đực là XY con cái là XX.

Câu 75: Mạch gốc của gen ban đầu: 3' TAX TTX AAA... 5'. Cho biết có bao nhiêu trường hợp thay thế nuclêôtit ở vị trí số 6 làm thay đổi codon mã hóa aa này thành codon mã hóa aa khác? (Theo bảng mã di truyền thì codon AAA và AAG cùng mã cho lizin, AAX và AAU cùng mã cho asparagin)

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 76: Sản phẩm hình thành trong phiên mã theo mô hình của opêron Lac ở *E.coli* là

A. 1 loại prôtêin tương ứng của 3 gen Z, Y, A hình thành 1 loại enzym phân hủy lactôzơ

B. 3 loại prôtêin tương ứng của 3 gen Z, Y, A hình thành 3 loại enzym phân hủy lactôzơ

C. 3 phân tử mARN tương ứng với 3 gen Z, Y, A

D. 1 chuỗi poliribonuclêôtit mang thông tin của 3 phân tử mARN tương ứng với 3 gen Z, Y, A

Câu 77: Giả sử một gen được cấu tạo từ 3 loại nuclêôtit: A, T, G thì trên mạch gốc của gen này có thể có tối đa bao nhiêu loại mã bộ ba?

A. 6 loại mã bộ ba.

B. 3 loại mã bộ ba.

C. 27 loại mã bộ ba.

D. 9 loại mã bộ ba.

Câu 78: Một loài thực vật có 10 nhóm gen liên kết. Số lượng nhiễm sắc thể có trong tế bào sinh dưỡng của thể một, thể ba thuộc loài này lần lượt là

A. 19 và 21.

B. 19 và 20.

C. 18 và 19.

D. 9 và 11.

Câu 79: Tần số đột biến ở một gen phụ thuộc vào

1. số lượng gen có trong kiểu gen.

2. đặc điểm cấu trúc của gen.

3. cường độ, liều lượng, loại tác nhân gây đột biến.

4. sức chống chịu của cơ thể dưới tác động của môi trường.

Phương án đúng là

A. (2), (3).

B. (1), (2).

C. (2), (4).

D. (3), (4).

Câu 80: Điểm khác nhau giữa ADN ở tế bào nhân sơ và ADN trong nhân ở tế bào nhân thực là:

A. đơn phân của ADN trong nhân ở tế bào nhân thực là A, T, G, X còn đơn phân của ADN ở tế bào nhân sơ là A, U, G, X.

B. ADN ở tế bào nhân sơ có dạng vòng còn ADN trong nhân ở tế bào nhân thực không có dạng vòng.

C. các bazơ nitơ giữa hai mạch của ADN trong nhân ở tế bào nhân thực liên kết theo nguyên tắc bổ sung còn các bazơ nitơ của ADN ở tế bào nhân sơ không liên kết theo nguyên tắc bổ sung.

D. ADN ở tế bào nhân sơ chỉ có một chuỗi pôlinuclêôtit còn ADN trong nhân ở tế bào nhân thực gồm hai chuỗi pôlinuclêôtit.

Câu 81: Một gen ở sinh vật nhân sơ có số lượng các loại nuclêôtit trên một mạch là A = 70; G = 100; X = 90; T = 80. Gen này nhân đôi một lần, số nuclêôtit loại X mà môi trường cung cấp là

A. 100.

B. 190.

C. 90.

D. 180.

Câu 82: Giả sử trong một tế bào sinh tinh có bộ nhiễm sắc thể được kí hiệu là 44A + XY. Khi tế bào này giảm phân gặp các cặp nhiễm sắc thể thường thì phân li bình thường, cặp nhiễm sắc thể giới tính không phân li trong giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường. Các loại giao tử có thể được tạo ra từ quá trình giảm phân của tế bào trên là :

A. 22A và 22A + XX.

B. 22A + XX và 22A + YY.

C. 22A + X và 22A + YY.

D. 22A + XY và 22A.

83: Cà độc dược có bộ nhiễm sắc thể $2n = 24$. Trong quá trình giảm phân hình thành giao tử cái, cặp nhiễm sắc thể số 1 không phân li, các cặp nhiễm sắc thể khác phân li bình thường. Trong quá trình giảm

phân hình thành giao tử đực, cặp nhiễm sắc thể số 5 không phân li, các cặp nhiễm sắc thể khác phân li bình thường. Sự thụ tinh giữa giao tử đực và giao tử cái đều mang 11 nhiễm sắc thể được tạo ra từ quá trình trên sẽ tạo ra thể đột biến dạng

- A. thể ba. B. thể một kép. C. thể một. D. thể không.

MỨC 4

Câu 84: Một gen có 360 adenin và 2340 liên kết hiđrô. Gen đó có số lượng nuclêôtit là

- A. 1800 B. 2400 C. 3000 D. 2040

Câu 85: Đột biến thay thế một cặp nuclêôtit ở vị trí số 9 tính từ mã mở đầu nhưng không làm xuất hiện mã kết thúc. Chuỗi polipeptit tương ứng do gen này tổng hợp

- A. mất một axit amin ở vị trí thứ 3 trong chuỗi polipeptit.
B. thay đổi một axit amin ở vị trí thứ 3 trong chuỗi polipeptit.
C. có thể thay đổi một axit amin ở vị trí thứ 2 trong chuỗi polipeptit.
D. có thể thay đổi các axit amin từ vị trí thứ 2 về sau trong chuỗi polipeptit.

Câu 86: Xét một cặp nhiễm sắc thể tương đồng có trình tự sắp xếp các gen như sau ABCDEFG*HI và abcdefg*hi. Do rối loạn trong quá trình giảm phân đã tạo ra một giao tử có nhiễm sắc thể trên với trình tự sắp xếp các gen là ABCdefFG*HI. Có thể kết luận, trong giảm phân đã xảy ra hiện tượng:

- A. trao đổi đoạn NST không cân giữa 2 crômatit của 2 NST tương đồng.
B. nối đoạn NST bị đứt vào NST tương đồng.
C. nối đoạn NST bị đứt vào NST không tương đồng.
D. trao đổi đoạn NST không cân giữa 2 crômatit của 2 NST không tương đồng.

Câu 87: Ở một loài thực vật, gen A qui định thân cao là trội hoàn toàn so với thân thấp do gen a qui định. Cho cây thân cao 4n có kiểu gen AAaa giao phấn với cây thân cao 4n có kiểu gen Aaaa thì kết quả phân tính ở F_1 sẽ là

- A. 35 cao: 1 thấp. B. 11 cao: 1 thấp. C. 3 cao: 1 thấp. D. 5 cao: 1 thấp.

Câu 88: Ở cà độc dược $2n = 24$. Số dạng đột biến thể ba được phát hiện ở loài này là

- A. 12. B. 24. C. 25. D. 23.

Câu 89: Khi xử lí các dạng lưỡng bội có kiểu gen AA, Aa, aa bằng tác nhân cônsixin, có thể tạo ra được các dạng tứ bội nào sau đây? 1.AAAA ; 2.AAAa ; 3.AAaa ; 4.Aaaa ; 5.aaaa

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

Câu 90: Ở một loài động vật, người ta phát hiện nhiễm sắc thể số II có các gen phân bố theo trình tự khác nhau do kết quả của đột biến đảo đoạn là

- (1) ABCDEFG (2) ABCFEDG (3) ABFCEDG (4) ABFCDEG

Giả sử nhiễm sắc thể số (3) là nhiễm sắc thể gốc. Trình tự phát sinh đảo đoạn là

- A. (1) $\leftarrow$ (3) $\rightarrow$ (4) $\rightarrow$ (1). B. (3) $\rightarrow$ (1) $\rightarrow$ (4) $\rightarrow$ (1).
C. (2) $\rightarrow$ (1) $\rightarrow$ (3) $\rightarrow$ (4). D. (1) $\leftarrow$ (2) $\leftarrow$ (3) $\rightarrow$ (4).

II. Tự luận

Các dạng bài tập ADN, đột biến gen, đột biến số lượng nhiễm sắc thể