

- Hội chứng Claiphentơ Hội chứng Tócno Bệnh mù màu
Số bệnh và hội chứng do đột biến số lượng nhiễm sắc thể là
- A. 5 B. 3 C. 4 D. 6
- Câu 13.** Loại ARN nào mang bộ ba đối mã?
A. tARN. B. 3 loại ARN. C. rARN. D. mARN.
- Câu 14.** Quá trình tổng hợp chuỗi polipeptit diễn ra ở bộ phận nào trong tế bào nhân thực?
A. Tế bào chất. B. Thê Gôngi. C. Màng tế bào. D. Nhân.
- Câu 15.** Ở sinh vật nhân thực, axit amin đầu tiên được đưa đến riboxom trong quá trình dịch mã là gì?
A. Formyl metionin. B. Valin. C. Metionin. D. Alanin.
- Câu 16.** Trong các mức cấu trúc siêu hiển vi của NST ở sinh vật nhân thực, cấu trúc siêu xoắn có đường kính
A. 30 nm. B. 11 nm. C. 2 nm. D. 300 nm.
- Câu 17.** Một gen ở sinh vật nhân thực dài 476 nm và gồm 3600 liên kết hiđrô. Gen này bị đột biến thay 1 cặp G-X bằng 1 cặp A-T. Số nucleotit loại T (timin) và X (xitozin) của gen sau đột biến là
A. T=601, X=799 B. T=801, X=399 C. T=401, X= 799 D. T=799, X=601
- Câu 18.** Quá trình nhân đôi ADN diễn ra ở
A. tế bào chất. B. nhân tế bào. C. ty thể. D. riboxom.
- Câu 19.** Tác nhân hóa học nào sau đây là chất đồng đẳng của timin gây thay thế A-T thành G-X?
A. Amino Purine B. 5- Brom Uraxin
C. Metyl Metal Sunfomat D. Etyl Metal Sunfomat
- Câu 20.** Một loài động vật có 4 cặp nhiễm sắc thể được kí hiệu là Aa, Bb, Dd và Ee. Trong các cơ thể có bộ nhiễm sắc thể sau đây, có bao nhiêu thể ba nhiễm?
I. AaaBbDdEe. II. ABbDdEe. III. AaBBDDdEe.
IV. AaBbDdEe. V. AaBbDdEEe. VI. AaBbDddEe.
- A. 5 B. 3 C. 4 D. 2
- Câu 21.** Chỉ có 3 loại nucleotit A, T, X người ta đã tổng hợp nên một phân tử ADN nhân tạo, sau đó sử dụng phân tử ADN này làm khuôn để tổng hợp một phân tử mARN này có tối đa bao nhiêu loại bộ ba mã hóa?
A. 26 loại. B. 25 loại. C. 27 loại. D. 24 loại.
- Câu 22.** tARN làm nhiệm vụ
A. kết hợp với protein để tạo nên riboxom
B. gắn với các tARN tương ứng để dịch mã
C. vận chuyển axit amin đến riboxom
D. truyền thông tin di truyền từ ADN đến protein
- Câu 23.** Một đoạn phân tử ADN có tổng số 300 chu kì xoắn và Guanin chiếm 20% tổng số nucleotit. Tổng số liên kết hiđro của đoạn ADN này là
A. 7200. B. 7600. C. 6000. D. 7800.
- Câu 24.** Một loài sinh vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 48$. Tế bào sinh dưỡng của thể một thuộc loài này có số lượng nhiễm sắc thể là
A. 47 B. 45 C. 49. D. 46

B. Phần tự luận

Câu 1: Một đoạn phân tử ADN có tổng số 300 chu kì xoắn và Guanin chiếm 20% tổng số nucleotit. Tính tổng số liên kết hiđro của đoạn ADN này? **(1,0 điểm)**

Câu 2: Một gen ở sinh vật nhân thực dài 476 nm và gồm 3600 liên kết hiđrô. Gen này bị đột biến thay 1 cặp G-X bằng 1 cặp A-T. Tính số nucleotit mỗi loại của gen sau đột biến. **(1,0 điểm)**

Câu 3: Kể tên các dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể và trình bày hậu quả của mỗi dạng đột biến. **(1,0 điểm)**

Câu 4: Trình bày 4 bậc cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể và kích thước của mỗi bậc. **(1,0 điểm)**

Hết

Đề\câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
801	C	B	D	A	C	C	C	D	A	B	A	B	A	A	C	D	A	B	B	B	D	C	A	A

Đáp án tự luận

Câu 1:

- $C = N/20 \rightarrow N = 300.20 = 6000$ **(0,25đ)**
- $G = 20\% N = 20\%.6000 = 1200$ **(0,25đ)**
- $A = 30\% N = 30\%.6000 = 1800$ **(0,25đ)**
- $H = 2A + 3G = (2.1800) + (3.1200) = 7200$ **(0,25đ)**

Câu 2:

- $L = 476\text{nm} = 4760 \text{ \AA}$
 $L = N/2 \times 3,4 \text{ \AA} \rightarrow N = (2.4760)/3,4 = 2800 = 2A + 3G$ **(0,25đ)**
 $H = 2A + 3G = 3600$ **(0,25đ)**
 \rightarrow gen ban đầu: $A=T = 600$, $G=X = 800$ **(0,25đ)**
 \rightarrow gen đột biến: $A=T = 601$, $G=X = 799$ **(0,25đ)**

Câu 3:

- Mất đoạn \rightarrow hậu quả: gây chết hoặc giảm sức sống **(0,25đ)**
- Lặp đoạn \rightarrow hậu quả: làm tăng hoặc giảm cường độ biểu hiện của tính trạng **(0,25đ)**
- Đảo đoạn \rightarrow hậu quả: làm giảm khả năng sinh sản của thể đột biến **(0,25đ)**
- Chuyển đoạn \rightarrow hậu quả: chuyển đoạn lớn thường gây chết hoặc giảm khả năng sinh sản, chuyển đoạn nhỏ ít ảnh hưởng đến sinh vật. **(0,25đ)**

Câu 4:

- Các nucleoxom xếp khít tạo sợi cơ bản – đường kính 11 nm **(0,25đ)**
- Sợi cơ bản xoắn tạo sợi nhiễm sắc – đường kính 30 nm **(0,25đ)**
- Sợi nhiễm sắc xoắn tạo sợi siêu xoắn – đường kính 300 nm **(0,25đ)**
- Sợi siêu xoắn xoắn lại tạo cấu trúc cromatit – đường kính 700 nm **(0,25đ)**

Hết