

ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 13

MÔN: SINH HỌC – LỚP 9

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

**Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh học 9.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Sinh 9.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Sinh 9.

I. Trắc nghiệm: (4 điểm) Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất:

Câu 1. Hiện tượng một cặp NST trong bộ NST bị thay đổi về số lượng gọi là:

- A. Dị bội thể B. Đa bội thể C. Tam bội D. Tứ bội

Câu 2. Trong nguyên phân, nhiễm sắc thể đóng xoắn cực đại diễn ra ở kì nào sau đây?

- A. Kì đầu B. Kì giữa C. Kì sau D. Kì cuối.

Câu 3. Tính đặc thù của ADN do yếu tố nào sau đây qui định?

- A. Số lượng, thành phần và trình tự sắp xếp các nuclêôtit trong phân tử ADN.
 B. Khối lượng phân tử ADN trong nhân tế bào.
 C. Tỷ lệ $(A+T) / (G+X)$ trong phân tử ADN
 D. $A + G = T + X$.

Câu 4. Bộ NST của một loài là $2n = 24$. Số lượng NST ở thể $3n$ là:

- A. 6 B. 24. C. 12. D. 36

Câu 5. Loại ARN có chức năng truyền đạt thông tin di truyền là:

- A. Tarn B. rARN
 C. mARN D. Cả A, B và C đều đúng.

Câu 6. Ở người, gen m qui định mắt bình thường, gen lặn tương ứng m qui định bị mù màu. Biết các gen này nằm trên nhiễm sắc thể X. Một cặp vợ chồng bình thường sinh được một con trai bị mù màu. Vậy ai đã truyền bệnh mù màu cho người con trai đó?

- A. Do mẹ truyền cho. B. Do cha truyền cho.
 C. Do mẹ, cha truyền cho. D. Do ông nội truyền cho.

Câu 7. Trong bộ nhiễm sắc thể của bệnh nhân tóc nơ, có bao nhiêu nhiễm sắc thể X?

- A. 1 nhiễm sắc thể B. 2 nhiễm sắc thể.
 C. 3 nhiễm sắc thể. D. 4 nhiễm sắc thể.

Câu 8. Nguyên nhân gây đột biến gen là gì?

- A. Do quá trình giao phối giữa các cá thể khác loài.

- B. Đột biến gen phát sinh do sự rối loạn trong quá trình tự sao chép ADN dưới tác động của các yếu tố tự nhiên.
- C. Con người gây đột biến nhân tạo bằng các tác nhân vật lý hoặc hóa học.
- D. Câu B và C đúng.

II. Tự luận: (6 điểm)

Câu 1. Nêu ví dụ về tính đặc trưng của bộ NST của mỗi loài sinh vật. Phân biệt bộ NST lưỡng bội và bộ NST đơn bội.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 2. Thế nào là hiện tượng đa bội hóa và thể đa bội? Có thể nhận biết các thể đa bội bằng mắt thường thông qua những dấu hiệu nào?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 3. Nguyên tắc bổ sung được biểu hiện trong mối quan hệ ở sơ đồ dưới đây như thế nào?

Gen (một đoạn ADN) → mARN → protein

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

----- Hết -----

**I. Trắc nghiệm (4 điểm)**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| A | B | A | D | C | A | A | D |

II. Tự luận: (6 điểm)**Câu 1.**

Ví dụ về tính đặc trưng của bộ NST ở mỗi loài sinh vật.

Bộ NST trong tế bào của mỗi loài sinh vật có tính đặc trưng về số lượng và hình dạng.

Về số lượng:

Tế bào $2n$ của người có 46 NST, của ruồi giấm có 8 NST, của gà có 78 NST. Của bắp (ngô) có 20 NST, của đậu Hà Lan có 14 NST v.v...

Về hình dạng:

Hình dạng bộ NST trong tế bào của mỗi loài là đặc trưng riêng. Ví dụ: ở tế bào $2n$ của ruồi giấm có 8 NST xếp thành 4 cặp gồm:

- 3 cặp NST thường giống nhau ở ruồi đực và ruồi cái. Trong đó có một cặp hình hạt và hai cặp hình chữ V.
- Một cặp NST giới tính gồm hai chiếc hình que ở ruồi cái hoặc một chiếc hình que, một chiếc hình móc ở ruồi đực.

Phân biệt bộ NST lưỡng bội và bộ NST đơn bội:

| Bộ NST lưỡng bội | Bộ NST đơn bội |
|--|---|
| Bộ NST là $2n$ luôn xếp thành từng cặp. Mỗi cặp gồm một chiếc có nguồn gốc từ mẹ và một chiếc có nguồn gốc từ bố | Bộ NST luôn tồn tại thành nhiều chiếc riêng rẽ, mỗi chiếc hoặc có nguồn gốc từ bố hoặc có nguồn gốc từ mẹ |
| Có trong hầu hết các tế bào bình thường ($2n$). Ngoại trừ giao tử. | Chỉ có trong giao tử. |

Câu 2. Thế nào là hiện tượng đa bội hóa và thể đa bội? Có thể nhận biết các thể đa bội bằng mắt thường thông qua những dấu hiệu nào?

Hiện tượng đa bội hóa và thể đa bội:

- Hiện tượng đa bội hoá: là hiện tượng bộ NST trong tế bào sinh dưỡng tăng số lượng theo bội số của n như: $3n$, $4n$, $5n$, $6n$...
- Thể đa bội: các cơ thể mang các tế bào $3n$, $4n$, $5n$... được gọi là thể đa bội.

Có thể nhận biết các thể đa bội bằng mắt thường thông qua dấu hiệu bằng kích thước cơ quan của cây đặc biệt là tế bào khí khổng và hạt phấn.

Có thể ứng dụng sự tăng kích thước thân, cành trong việc tăng sản lượng gỗ cây trồng, sự tăng kích thước thân, lá, củ trong việc tăng sản lượng rau, củ cải đường, đặc điểm sinh trưởng mạnh và chống chịu tốt để chọn giống có năng suất cao.

Câu 3. Nguyên tắc bổ sung được biểu hiện trong mối quan hệ ở sơ đồ dưới đây như thế nào?

Gen (một đoạn ADN) \rightarrow mARN \rightarrow protein

Trong sơ đồ trên có 2 quá trình thể hiện NTBS là tổng hợp mARN từ gen và tổng hợp protein.

Nguyên tắc bổ sung được biểu hiện trong quá trình tổng hợp mARN

Trong quá trình tổng hợp mARN, khi gen tháo xoắn và tách hai mạch đơn, thì các nuclêôtit tự do của môi trường nội bào vào liên kết với các nuclêôtit trên mạch khuôn của gen theo đúng NTBS, thể hiện như sau:
A mạch khuôn liên kết với U môi trường
T mạch khuôn liên kết với A môi trường
G mạch khuôn liên kết với X môi trường
X mạch khuôn liên kết với G môi trường

Nguyên tắc bổ sung được biểu hiện trong quá trình tổng hợp protein:

Trong quá trình tổng hợp protein, các phân tử tARN mang axit amin vào riboxom khớp với mARN theo từng cặp nuclêôtit theo NTBS, thể hiện như sau:

A trên tARN khớp với U trên mARN và ngược lại
G trên tARN khớp với X trên mARN và ngược lại.