

GỢI Ý ÔN TẬP CUỐI KÌ 1 MÔN SINH HỌC 9

NĂM HỌC 2022 – 2023

A. LÝ THUYẾT

CHƯƠNG I: CÁC THÍ NGHIỆM CỦA MENĐEN:

1. Ứng dụng của phép lai phân tích là gì?

=> Trong sản xuất, để tránh sự phân li tính trạng, xuất hiện tính trạng xấu, người ta phải tiến hành lai phân tích để kiểm tra độ thuần chủng của giống.

CHƯƠNG II: NHIỄM SẮC THỂ

2. Những biến đổi cơ bản của NST ở nguyên phân và giảm phân I.

Các kì	Nguyên phân	Giảm phân I
Kì đầu	- NST kép bắt đầu đóng xoắn và co ngắn nên có hình thái rõ rệt. - Các NST đính vào các sợi tơ của thoi phân bào ở tâm động.	- Các NST kép xoắn, co ngắn. - Các NST kép trong cặp tương đồng tiếp hợp theo chiều dọc và có thể bắt chéo nhau, sau đó lại tách rời nhau.
Kì giữa	- Các NST kép đóng xoắn cực đại. - Các NST kép xếp thành 1 hàng ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.	- Các cặp NST kép tương đồng tập trung và xếp song song thành 2 hàng ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.
Kì sau	- Từng NST kép tách nhau ở tâm động thành 2 NST đơn phân li đồng đều về 2 cực của tế bào.	- Các NST kép trong cặp NST tương đồng phân li độc lập về 2 cực tế bào.
Kì cuối	- Các NST đơn dần xoắn dài ra, ở dạng sợi mảnh.	- Các NST kép nằm gọn trong 2 nhân mới được tạo thành với số lượng là bộ đơn bội kép – (n NST kép).

3. Giải thích tại sao tỉ lệ nam: nữ xấp xỉ 1:1 ?

=> Tỉ lệ nam: nữ xấp xỉ 1:1 do số lượng tinh trùng X và tinh trùng Y tương đương nhau, quá trình thụ tinh của 2 loại giao tử này với trứng X sẽ tạo ra 2 loại tổ hợp XX và XY ngang nhau.

CHƯƠNG III: ADN VÀ GEN

4. Bản chất hóa học của gen là gì? Gen có chức năng gì?

Bản chất hóa học của gen là DNA.

Chức năng của gen là mang thông tin quy định cấu trúc của 1 loại prôtêin.

5. Quá trình tổng hợp RNA theo những nguyên tắc nào?

=> Quá trình tổng hợp RNA theo 2 nguyên tắc:

- Nguyên tắc khuôn mẫu: dựa vào 1 mạch của gen làm khuôn.
- Nguyên tắc bổ sung: các nucleotide trên mạch khuôn của DNA và môi trường nội bào liên kết với nhau theo nguyên tắc A liên kết với U, T liên kết với A, G liên kết với C và C liên kết với G.

6. Giải thích mối quan hệ giữa gen và tính trạng thông qua sơ đồ:

Gen → mRNA → Protein → Tính trạng

=> Trình tự các nucleotide trên DNA quy định trình tự các nucleotide trong mRNA, qua đó quy định trình tự các amino acid trong chuỗi amino acid cấu thành protein và biểu hiện thành tính trạng.

CHƯƠNG IV: BIẾN DỊ

7. Nêu khái niệm và các dạng đột biến gen thường gặp?

=> - **Khái niệm:** Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen, liên quan đến 1 hay 1 số cặp nucleotide.

- Các dạng đột biến gen thường gặp gồm: Mất, thêm, thay thế một cặp nucleotide.

8. Nêu khái niệm và các dạng đột biến cấu trúc NST?

=> - **Khái niệm:** Đột biến cấu trúc NST là những biến đổi trong cấu trúc NST.

- Các dạng đột biến cấu trúc NST gồm: Mất đoạn, lặp đoạn, đảo đoạn.

B. BÀI TẬP:

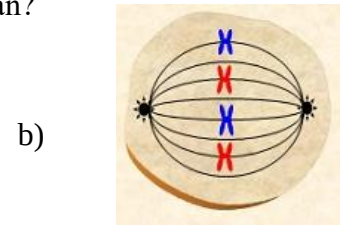
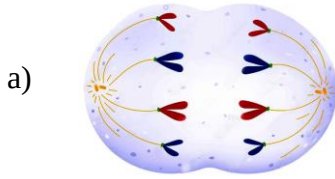
1. Bài tập lai một cặp tính trạng

Ví dụ: Ổ cà chua, gen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với gen a quy định thân thấp. Viết sơ đồ lai và xác định kết quả F₁ trong các phép lai sau:

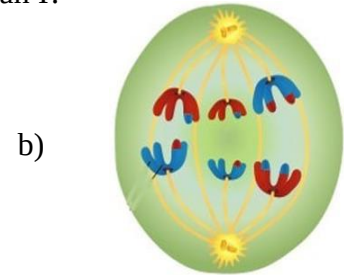
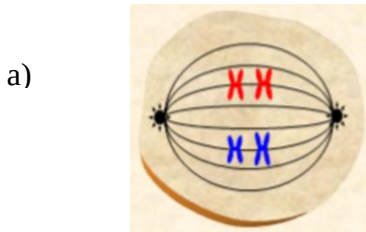
- a) AA x AA b) AA x aa c) AA x Aa d) Aa x Aa e) Aa x aa f) aa x aa

2. Nhận biết các kì của nguyên phân, giảm phân qua hình ảnh. Giải thích.

Ví dụ 1: Quan sát hình sau và cho biết tế bào đang ở kì nào của nguyên phân?



Ví dụ 2: Quan sát hình sau và cho biết tế bào đang ở kì nào của giảm phân I?



3. Bài tập về nguyên tắc bổ sung

DẠNG 1: Viết đoạn mạch đơn bổ sung với đoạn mạch đơn cho sẵn của phân tử DNA.

Ví dụ: Viết mạch đơn bổ sung với mạch đơn cho sẵn của đoạn phân tử DNA sau:

- A – T – G – T – A – C – T – G –

DẠNG 2: Viết 2 đoạn DNA con khi đoạn DNA mẹ tự nhân đôi.

Ví dụ: Một đoạn DNA có cấu trúc như sau:

Mạch 1: - A – G – T – A – T – C – G – T –

 | | | | | | | |

Mạch 2: - T – C – A – T – A – G – C – A –

Viết cấu trúc của 2 đoạn ADN con được tạo thành sau khi đoạn ADN mẹ nói trên kết thúc quá trình nhân đôi.