

MÔN SINH KHỐI 9 – TUẦN 7- 8

.....

BÀI 14 : THỰC HÀNH : QUAN SÁT HÌNH THÁI NST

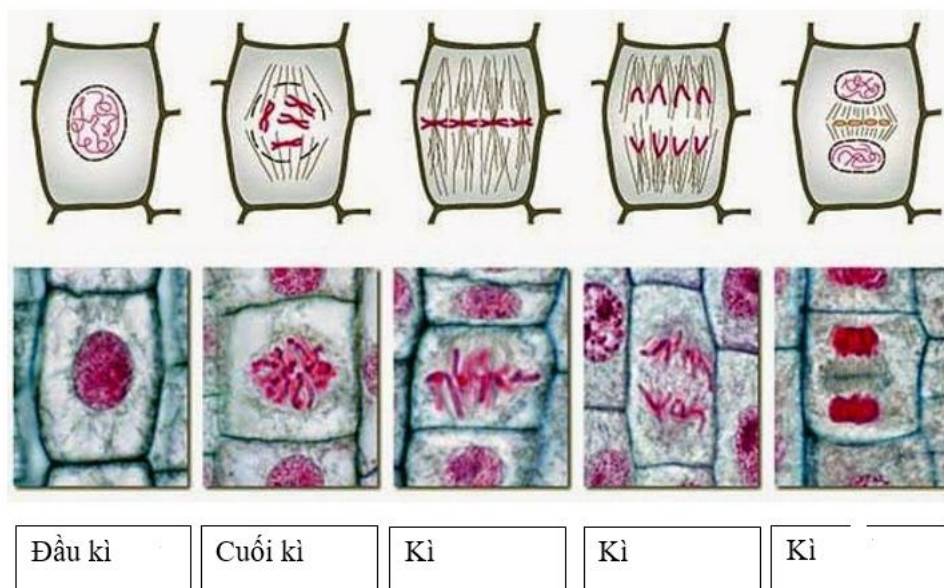
I/ QUAN SÁT HÌNH THÁI NST :

1. Quan sát hình thái NST :

- Học sinh quan sát hình thái nhiễm sắc thể qua các kỳ :
- + Kỳ trung gian : Hình 9.3/ trang 28 SGK
- + các kì : Đầu , Giữa , Sau , Cuối của Nguyên phân ở bảng 9.2/SGK

2. Nhận biết các kỳ của Nguyên phân :

a. Điền tên các kỳ của nguyên phân vào hình sau :



b. Trong các kì trên kì nào NST quan sát rõ nhất ? vẽ kì đó vào tập .

II/ Bài tập :

1/ Tế bào 1 loài có bộ NST $2n=14$. Tế bào đó đang ở kì giữa của nguyên phân . Hỏi trong tế bào hiện đang có bao nhiêu NST?

2/ Tế bào một loài có $2n = 8$. Tế bào đó đang ở kì sau của nguyên phân . Hỏi trong tế bào hiện có bao nhiêu NST kép ?

.....

CHƯƠNG III : ADN VÀ GEN

BÀI 15 : ADN (Axit đêôxiribônuclêic)

I/ Cấu tạo hóa học của phân tử ADN :

1. Cấu tạo hóa học của ADN :

- ADN là một axit Nucleic được cấu tạo từ các nguyên tố : C,H,O, N, P.
- ADN là một đại phân tử , được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân , đơn phân của ADN là Nuclêôtit (có 4 loại là : A, T , G , X)
- Các Nuclêôtit liên kết nhau theo chiều dọc tạo thành mạch đơn của ADN

2. Tính chất

- ADN có tính đa dạng và đặc thù:
 - + Tính đặc thù: ADN của mỗi loài khác nhau bởi số lượng, thành phần, trình tự sắp xếp của các N và tỉ số $\frac{A+T}{G+X}$.
 - + Tính đa dạng: trình tự sắp xếp khác nhau của 4 loại N tạo nên vô số loại ADN khác nhau.
- Tính đa dạng và đặc thù của ADN dẫn đến tính đa dạng và đặc thù của các loài sinh vật.

II/ Cấu trúc không gian của phân tử ADN

- Theo Watson và Crick, ADN là 1 chuỗi xoắn kép gồm hai mạch đơn song song, xoắn đều quanh 1 trục từ trái sang phải (xoắn phải) ngược chiều kim đồng hồ. Mỗi chu kỳ xoắn gồm 10 cặp N , có chiều cao 34 Å⁰. Đường kính vòng xoắn là 20 Å⁰
- Các N giữa 2 mạch đơn liên kết với nhau thành từng cặp theo nguyên tắc bổ sung : A liên kết với T, G liên kết với X .
- Theo nguyên tắc bổ sung ta có : số A = số T, số G = số X => A + G = T + X (hệ quả)

Bài 16 : ADN VÀ BẢN CHẤT CỦA GEN

I/ Quá trình tự nhân đôi của ADN

- Diễn ra trong nhân tế bào, tại các NST thuộc kỳ trung gian, lúc NST ở dạng sợi mảnh dẫn xoắn.
- Cơ chế:
 - + Dưới tác dụng của các enzym, phân tử ADN tháo xoắn và tách dần hai mạch đơn.
 - + Các N trên mạch đơn lần lượt liên kết với các N tự do trong môi trường nội bào theo nguyên tắc bổ sung (A với T, G với X) để tạo ra mạch mới.
 - + Kết thúc quá trình tự nhân đôi sẽ tạo 2 ADN con giống nhau và giống ADN mẹ.

- Quá trình tự nhân đôi của ADN diễn ra theo nguyên tắc khuôn mẫu, nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc giữ lại một nửa (bán bảo toàn).

II/ Bản chất của gen

- Gen là một đoạn phân tử ADN có chức năng di truyền xác định.
- Gen cấu trúc mang thông tin qui định cấu trúc của một loại prôtêin. Trung bình mỗi gen có khoảng 600 – 1500 cặp nucleotit có trình tự xác định.

III/ Chức năng của ADN : lưu giữ và truyền đạt thông tin di truyền qua các thế hệ tế bào và thế hệ cơ thể nhờ đặc tính tự nhân đôi.

Bài 17 : MỐI QUAN HỆ GIỮA GEN VÀ ARN

I/ ARN (AXIT RIBÔNUCLEIC)

- ARN là một loại axit nuclêic, được cấu tạo từ các nguyên tố C, H, O, N và P
- ARN là đại phân tử nhưng kích thước và khối lượng nhỏ hơn nhiều so với ADN, cũng cấu tạo theo nguyên tắc đa phân, do 4 loại nucleotit là A (adenin), G (guanin), X (xitozin), U (uraxin) liên kết nhau thành chuỗi xoắn đơn.
- Tùy theo chức năng, có 3 loại:
 - ARN thông tin (mARN) : truyền đạt thông tin qui định cấu trúc của prôtêin cần tổng hợp.
 - ARN vận chuyển (tARN) : vận chuyển axit amin tương ứng tới nơi tổng hợp prôtêin.
 - ARN ribôxôm (rARN) : là thành phần cấu tạo nên ribôxôm, là nơi tổng hợp protein.

II/ QUÁ TRÌNH TỔNG HỢP ARN

- Diễn ra trong nhân tế bào, tại các NST thuộc kì trung gian khi chúng ở dạng sợi mảnh dẫn xoắn.
- ARN được tổng hợp trên khuôn mẫu là một mạch đơn của gen theo nguyên tắc bổ sung dưới tác dụng của các enzym.
- Cơ chế:
 - + Gen tháo xoắn và tách dần 2 mạch đơn.
 - + Các N trên mạch khuôn của gen liên kết với các N tự do trong môi trường nội bào thành từng cặp theo nguyên tắc bổ sung (A - U, T - A, G - X) để hình thành dần phân tử ARN.
 - + Kết thúc quá trình, ARN tách khỏi gen, đi ra tế bào chất để tổng hợp prôtêin (nếu là mARN) hoặc tiếp tục hoàn thiện cấu trúc để tạo thành tARN hay rARN.
- Quan hệ Gen – ARN: trình tự nuclêôtit trên mạch khuôn của gen qui định trình tự nuclêôtit trên ARN.