

CHỦ ĐỀ: PHÂN CHIA TẾ BÀO (2 Tiết)

Tài liệu học tập SGK trang 29→33

NỘI DUNG BÀI HỌC

Hoạt động 1: PHÂN BÀO NGUYÊN NHIỆM (QUÁ TRÌNH NGUYÊN PHÂN)

Cơ thể lớn lên là nhờ quá trình phân bào. Vòng đời tế bào có khả năng phân chia bao gồm **kì trung gian** và thời gian phân bào nguyên nhiễm gọi tắt là nguyên phân. **Quá trình nguyên phân gồm 4 kì: Kì đầu, kì giữa, kì sau, kì cuối.** Kết thúc quá trình phân bào là sự phân chia chất tế bào. **Cấu trúc NST cũng thay đổi tương ứng với các kì của quá trình nguyên phân.**

I. Những diễn biến cơ bản của NST trong quá trình nguyên phân

Học sinh đọc thông tin SGK trang 28, kết hợp H 9.3 và hình bảng 9.2 Trả lời câu hỏi:

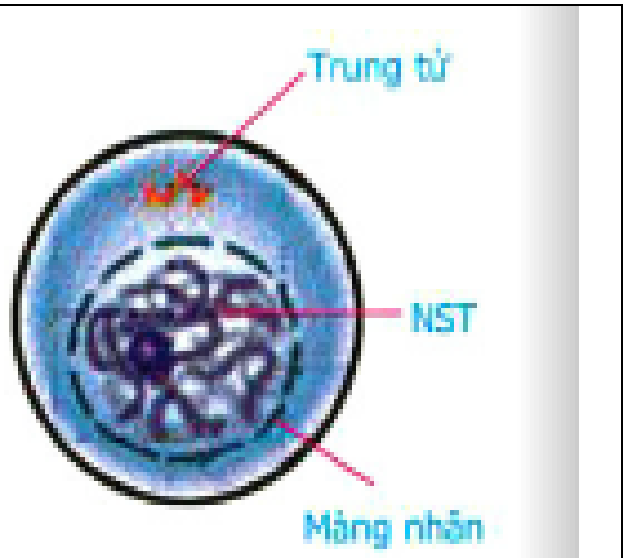
Câu 1: Nêu sự thay đổi hình thái NST ở kì trung gian.

Trả lời: NST ở dạng sợi dài mảnh duỗi xoắn và diễn ra sự tự nhân đôi. (Mở rộng thêm: từ trạng thái $2n$ NST đơn $\rightarrow$ $2n$ NST kép)

Câu 2: Ý nghĩa của sự tự nhân đôi NST ở kì trung gian?

Trả lời:

Nhờ sự tự nhân đôi NST ở kì trung gian mà NST từ dạng sợi đơn chuyển sang sợi kép gồm 2 NST giống nhau dính với nhau ở tâm động.

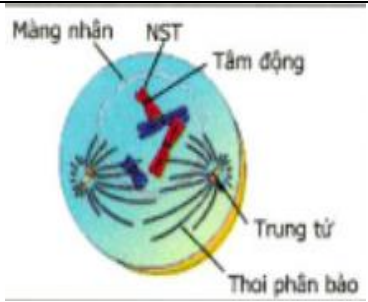
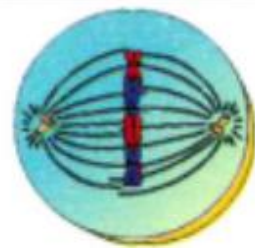
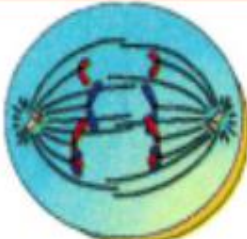
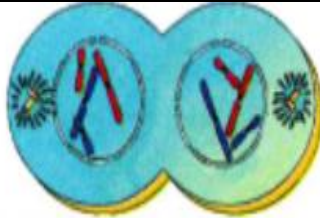


Kì trung gian

Câu 3: Quá trình nguyên phân trải qua mấy kì? (Gợi ý điền vào chỗ trống để có câu trả lời hoàn chỉnh)

Trả lời: Quá trình nguyên phân trải qua kì gồm: Kì đầu,, kì sau, kì cuối.

Câu 4: Hoàn thành bảng sau (Bảng 9.2) (Gợi ý đọc kĩ thông tin trang 28 SGK kết hợp với hình ảnh minh họa từng kì sau đó điền vào chỗ trống để có đáp án hoàn chỉnh)

Những diễn biến cơ bản của NST ở các kì của nguyên phân.		
Kì đầu		- NST kép bắt đầu và co ngắn. - Có hình thái rõ rệt, dính vào các sợi tơ của
Kì giữa		- NST kép tiếp tục đóng xoắn và tập trung thành ở mặt phẳng của thoi phân bào
Kì sau		- 2 cromatit trong từng cặp NST kép tách nhau ở thành 2 NST đơn rồi phân li về 2 cực của tế bào.
Kì cuối		- Các NST đơn duỗi, xoắn dài ra ở dạng sợi mảnh.
Kết quả		Từ 1 tế bào mẹ → 2 tế bào con có bộ NST giống như bộ NST của tế bào mẹ (2n NST)

➔ **Kết luận:**

+Kì đầu:

- **NST kép** bắt đầu đóng xoắn và co ngắn

- Có hình thái rõ rệt, tâm động dính vào các sợi tơ của thoi phân bào

+Kì giữa: **NST kép** tiếp tục đóng xoắn cực đại và tập trung thành **1 hàng ở mặt phẳng xích đạo** của thoi phân bào

+Kì sau: 2 cromatit trong **từng cặp NST kép tách** nhau ở tâm động **thành 2 NST đơn** rồi phân li về 2 cực của tế bào

+Kì cuối: Các **NST đơn** duỗi, xoắn dài ra ở dạng sợi mảnh.

- **Kết quả:** từ 1 tế bào mẹ $\rightarrow$ 2 tế bào con có bộ NST giống như bộ NST của tế bào mẹ ($2n$ NST)

Vận dụng: Ở ruồi giấm có bộ NST lưỡng bội $2n = 8$ NST. Tính số lượng NST qua các kì của nguyên phân. (Hướng dẫn dựa vào diễn biến NST qua các kì nguyên phân có kết quả như sau)

Trả lời:

Kì trung gian : $2n=8$ NST (kép)

Kì đầu: $2n= 8$ NST (Kép)

Kì giữa: $2n = 8$ NST (Kép)

Kì sau: $2n \times 2=4n = 16$ NST đơn

Kì cuối: $2n = 8$ NST (đơn)

II. Ý nghĩa của nguyên phân

Đọc thông tin SGK trang 29 trả lời các câu hỏi:

Câu 1: Do đâu mà số lượng NST của tế bào con giống tế bào mẹ.

Trả lời:

Do trong quá trình nguyên phân NST nhân đôi 1 lần (ở kì trung gian) và chia đôi 1 lần (Ở kì sau).

Câu 2: Trong nguyên phân số lượng tế bào tăng mà bộ NST không tăng điều đó có ý nghĩa gì.

Trả lời:

Duy trì sự ổn định của bộ NST đặc trưng cho từng loài.

Câu 3: Vậy ý nghĩa cơ bản của nguyên phân là gì.

Trả lời:

Là sự sao chép nguyên vẹn bộ NST của tế bào mẹ cho 2 tế bào con

Mở rộng:

- Nguyên phân là phương thức ss của tế bào. Cơ thể đa bào lớn lên thông qua quá trình nguyên phân

- Các mô và các cơ quan trong cơ thể đa bào sinh trưởng chủ yếu nhờ vào sự tăng số lượng tb qua quá trình nguyên phân.

- Khi mô hay cơ quan đạt khối lượng giới hạn thì ngừng sinh trưởng, lúc này thì nguyên phân bị ức chế.

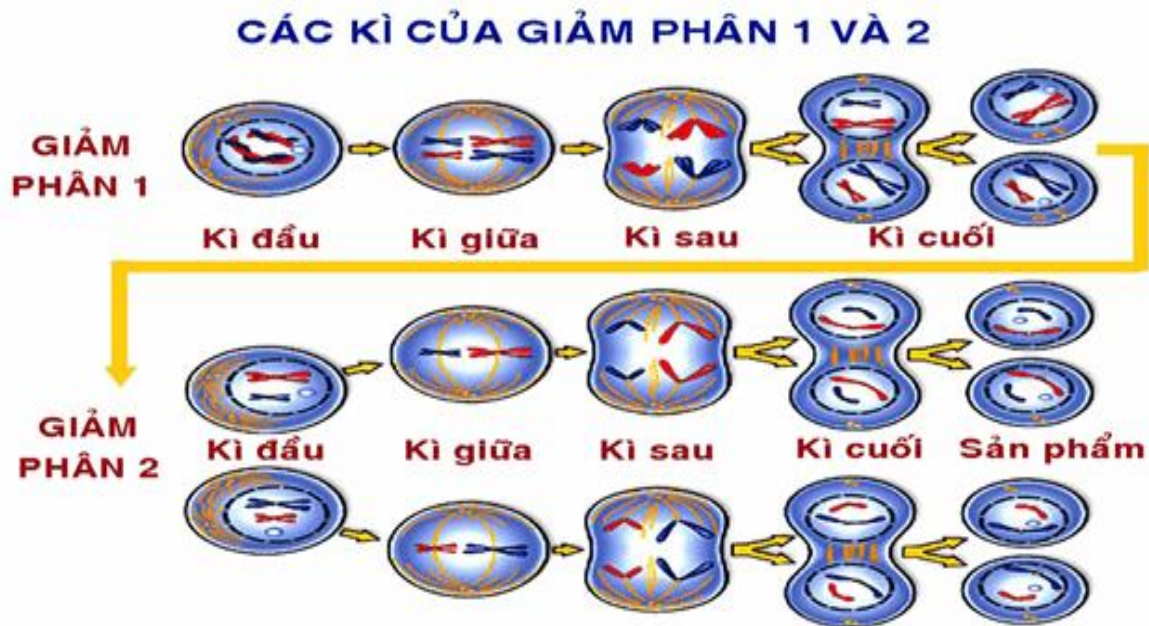
→ **Kết luận:**

Nguyên phân là phương thức sinh sản của tế bào và lớn lên của cơ thể, đồng thời duy trì ổn định bộ NST đặc trưng của loài qua các thế hệ tế bào

Hoạt động 2: GIẢM PHÂN (SẼ HỌC TIẾP TUẦN 2)

Tài liệu trang 31, 32, 33/SGK

I. Sơ lược quá trình giảm phân.



TRANH QUÁ TRÌNH GIẢM PHÂN

Đọc thông tin giới thiệu SGK/31 kết hợp với tranh quá trình giảm phân trả lời câu hỏi sau:

H. Quá trình giảm phân diễn ra khi nào?

Trả lời: Quá trình giảm phân diễn ra vào thời kì chín của tế bào sinh dục.

H. Quá giảm phân là gì? (Gợi ý điền vào chỗ trống để có câu trả lời hoàn chỉnh)

Trả lời:

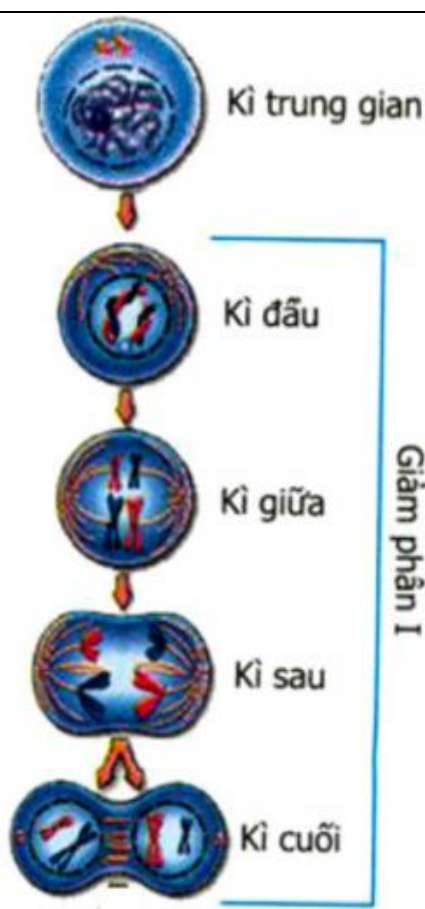
Giảm phân là sự phân chia của tế bào mang bộ NST lưỡng bội ($2n$ NST) ở thời kì, qua 2 lần phân bào liên tiếp, tạo ra 4 tế bào con đều mang bộ NST đơn bội (n NST), nghĩa là số lượng NST ở tế bào con giảm đi một nửa so với tế bào mẹ.

→ **Kết luận:** (ghi bài)

Giảm phân là sự phân chia của tế bào sinh dục mang bộ NST lưỡng bội ($2n$ NST) ở thời kì chín, qua 2 lần phân bào liên tiếp, tạo ra 4 tế bào con đều mang bộ NST đơn bội (n NST), nghĩa là số lượng NST ở tế bào con giảm đi một nửa so với tế bào mẹ.

II. Những diễn biến cơ bản của NST trong giảm phân I.

Đọc thông tin SGK/31 và quan sát sơ đồ giảm phân 1 hoàn thiện bảng sau:

Các kì	Những diễn biến cơ bản của NST trong giảm phân I.
Kì trung gian: Nhiễm sắc thể từ dạng sợi mảnh duỗi xoắn và diễn ra sự tự nhân đôi. (Từ trạng thái đơn chuyển sang trạng thái kép).	 Sơ đồ giảm phân I minh họa các giai đoạn: Kì trung gian (tế bào với nhân đơn), Kì đầu (tế bào với nhân kép), Kì giữa (tế bào với nhân kép và trục sinh), Kì sau (tế bào với nhân kép và trục sinh), và Kì cuối (tế bào đang phân chia). Một khung chữ nhật bên phải bao gồm các giai đoạn từ Kì đầu đến Kì cuối, được ghi là 'Giảm phân I'.
Kì đầu: Các NST kép..... và co ngắn, các NST kép trong cặp tương đồng <u>tiếp hợp</u> và <u>có thể trao đổi chéo</u> nhau tạo <u>hoán vị gen</u> .	
Kì giữa: Các NST kép trong cặp tương đồng - Các cặp NST kép <u>tập trung</u> và <u>xếp song song thành</u> ở mặt phẳng xích đạo của	
Kì sau: Các NST kép trong cặp NST tương đồng với nhau về tế bào.	
Kì cuối: Các NST kép nằm gọn trong 2 mới được tạo thành. Hai nhân này đều chứa bộ NST đơn bội kép (n NST kép) khác nhau về nguồn gốc.	

Kết luận (Ghi bài)

Kì đầu: Các NST kép đóng xoắn và co ngắn, các NST kép trong cặp tương đồng tiếp hợp và có thể trao đổi chéo nhau tạo hoán vị gen.

Kì giữa:

-Các NST kép trong cặp tương đồng lại tách rời nhau.

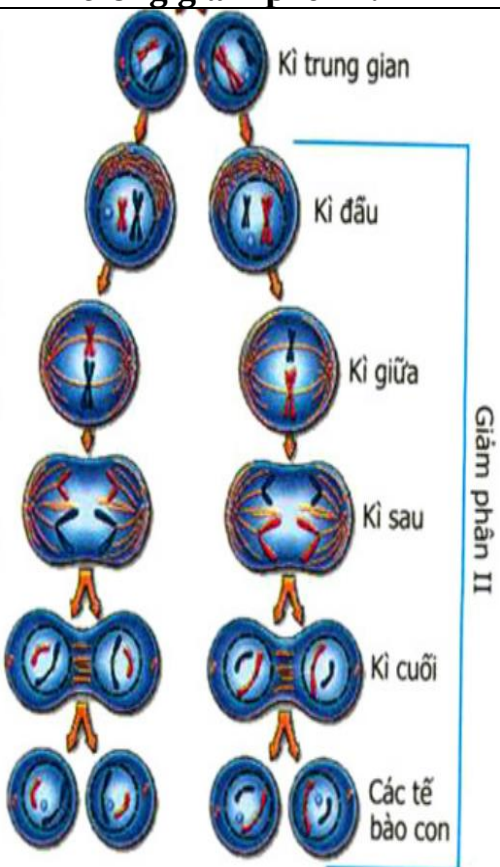
-Các cặp NST **kép** tập trung và **xếp song song** thành 2 hàng ở **mặt phẳng xích đạo** của thoi phân bào.

Kì sau: Các NST **kép** trong cặp NST **tương đồng** phân li **độc lập** với nhau về 2 cực tế bào.

Kì cuối: Các NST **kép** nằm gọn trong 2 nhân mới được tạo thành. Hai nhân này đều **chứa bộ NST đơn bội kép** (n NST kép) **khác nhau về nguồn gốc**.

III. Những diễn biến cơ bản của NST trong giảm phân II.

Đọc thông tin SGK/31 và quan sát sơ đồ giảm phân 2 hoàn thiện bảng sau:

Các kì	Những diễn biến cơ bản của NST trong giảm phân I.
Kì trung gian: Diễn ra rất ngắn không diễn ra sự tự nhân đôi NST .	 Sơ đồ giảm phân II minh họa quá trình phân chia của hai tế bào con từ giảm phân I. Nó bắt đầu với hai tế bào ở 'Kì trung gian', tiếp theo là 'Kì đầu' (hình thành trục sinh), 'Kì giữa' (tập trung trục sinh), 'Kì sau' (tách nhau) và 'Kì cuối' (tạo thành nhân). Cuối cùng, nó kết thúc với 'Các tế bào con'. Một chú thích dọc bên phải ghi 'Giảm phân II'.
Kì đầu: Các NST cho thấy rõ số lượng NST kép (đơn bội) .	
Kì giữa: Các NST kép tập trung thành ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.	
Kì sau: Sự phân chia ở tâm động đã tách hoàn toàn 2 cromatit thành và mỗi chiếc đi về 1 cực của tế bào.	
Kì cuối: Các NST đơn nằm gọn trong các nhân mới được hình thành. Mỗi nhân chứa	
KẾT QUẢ: Từ 1 tế bào sinh dục có bộ NST lưỡng bội $2n$ NST qua 2 lần phân bào liên tiếp tạo ra 4 tế bào con đều chứa bộ NST đơn bội (NST)	

Học sinh nghiên cứu diễn biến quá trình giảm phân 1 và giảm phân 2 trả lời câu hỏi sau:

Câu 1: Vì sao trong giảm phân các tế bào con lại có bộ nhiễm sắc thể giảm đi một nửa?

Trả lời: Vì giảm phân gồm 2 lần phân bào liên tiếp nhưng NST chỉ nhân đôi 1 lần ở kì trung gian trước lần phân bào I, ở kì sau I các NST kép tương đồng phân li về 2 cực tế bào, đến kì sau II từng NST kép tách thành 2NST đơn phân li về 2 cực.

Câu 2: Ở ruồi giấm có bộ NST lưỡng bội $2n = 8\text{NST}$. Tính số lượng NST qua các kì của giảm phân. (Dựa vào diễn biến NST qua các kì giảm phân ta có kết quả như sau)

Trả lời:

Giảm phân 1	Giảm phân 2
Kì trung gian : $2n=8$ NST (kép)	Kì trung gian : $n=4$ NST (kép)
Kì đầu: $2n= 8$ NST (Kép)	Kì đầu: $n= 4$ NST (Kép)
Kì giữa: $2n = 8$ NST (Kép)	Kì giữa: $n= 4$ NST (Kép)
Kì sau: $2n = 8\text{NST}$ (Kép)	Kì sau: $n \times 2 =8$ NST (đơn)
Kì cuối: $n = 4$ NST (Kép)	Kì cuối: $n =4$ NST (đơn).

Mở rộng: Sự phân li độc lập của các cặp NST kép tương đồng khi đi về 2 cực tế bào kí hiệu bằng chữ thay cho NST.

+ Thí dụ: Kí hiệu 2 cặp NST tương đồng là $A \sim a, B \sim b$, khi ở kì giữa NST ở thể kép: (AA) (aa), (BB) (bb).

+Thí dụ: Trong tế bào của một loài giao phối, 2 cặp NST tương đồng kí hiệu là Aa và Bb khi giảm phân sẽ cho ra các tổ hợp NST ở tế bào con(giao tử) như sau:

→ Khi giảm phân sẽ tạo ra 4 loại giao tử: AB, Ab, aB, ab.

→**Kết luận:**

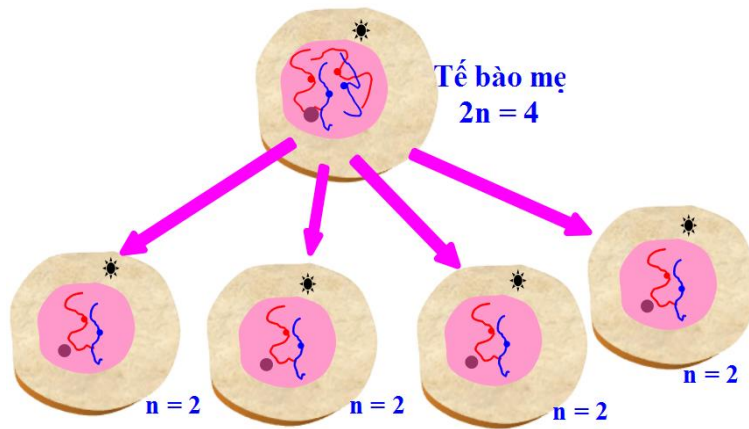
Kì đầu: Các NST co lại cho thấy rõ số lượng NST kép (đơn bội).

Kì giữa: Các NST kép tập trung thành 1 hàng ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.

Kì sau: Sự phân chia ở tâm động đã tách hoàn toàn 2 cromatit thành 2 NST đơn và mỗi chiếc đi về 1 cực của tế bào.

Kì cuối: Các NST đơn nằm gọn trong các nhân mới được hình thành. Mỗi nhân chứa bộ NST đơn.

KẾT QUẢ: Từ 1 tế bào sinh dục có bộ NST lưỡng bội $2n$ NST qua 2 lần phân bào liên tiếp tạo ra 4 tế bào con đều chứa bộ NST đơn bội (NST)



Lưu ý:

- Học nghiên cứu SGK đọc kỹ bài và hướng dẫn giáo viên.
- Những câu hỏi chưa trả lời học sinh tự thực hiện, các câu hỏi giáo viên hướng dẫn trả lời các em đọc và nắm kiến thức.
- Các nội dung kết luận từng phần các em ghi bài cẩn thận vào vở.
- Nếu có thắc mắc gì các em có thể liên hệ trực tiếp GV 0902035554. Nếu không liên lạc ghi vào phiếu thắc mắc và nộp lại giáo viên.