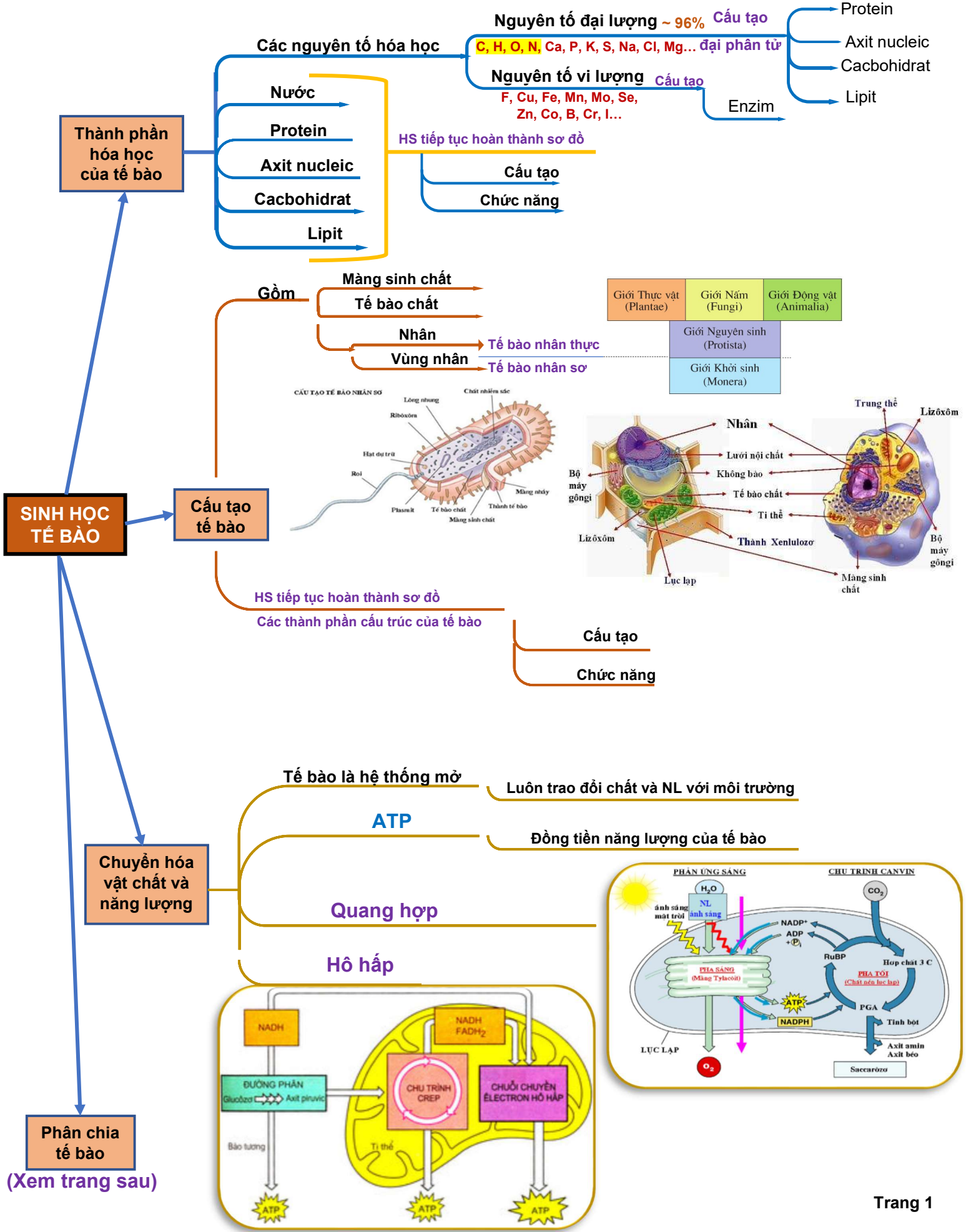
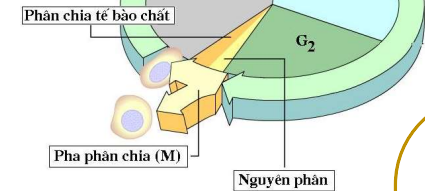
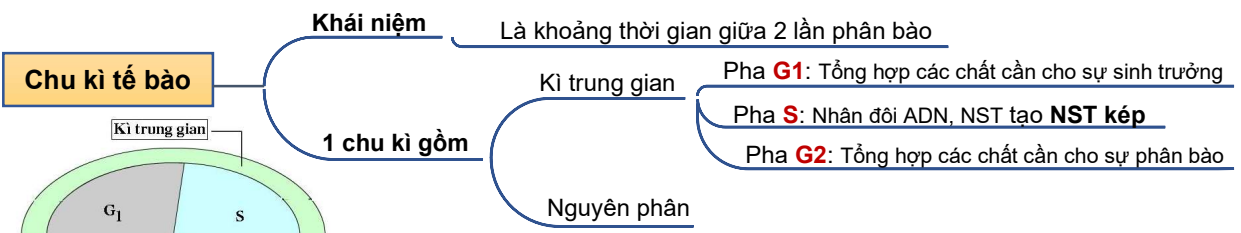


Bài 21: ÔN TẬP PHẦN SINH HỌC TẾ BÀO

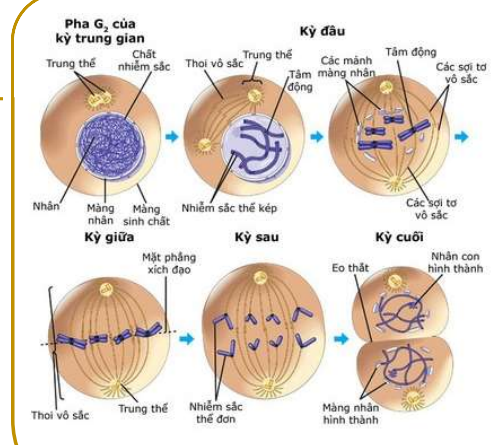




Xảy ra ở

- Tế bào sinh dưỡng (Xôma)
- Tế bào sinh dục sơ khai

Phân chia nhân



Kì đầu

Thoi phân bào xuất hiện. Màng nhân dần tiêu biến. **NST kép** dần đóng xoắn.

Kì giữa

Các **NST kép** xoắn cực đại, xếp **1 hàng** trên mặt phẳng xích đạo, thoi phân bào đỉnh với NST về 2 phía của tâm động.

Kì sau

Mỗi **NST kép** tách nhau ở tâm động thành **2 NST đơn**, các nhóm NST đơn di chuyển về 2 cực của tế bào.

Kì cuối

Màng nhân xuất hiện. Các **NST đơn** dần dần xoắn.

Phân chia tế bào chất



Diễn biến

Kết quả

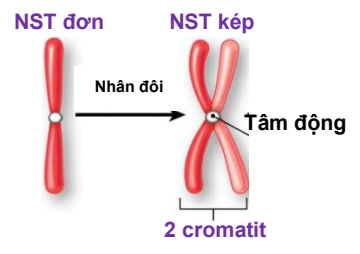
Từ 1 tế bào mẹ ban đầu ($2n$) qua nguyên phân tạo ra 2 tế bào con ($2n$) giống nhau và giống với tế bào mẹ ban đầu.

Ý nghĩa

SV nhân thực đơn bào Nguyên phân là cơ chế sinh sản

SV nhân thực đa bào Giúp SV sinh trưởng và phát triển
Tái sinh các mô, cơ quan bị tổn thương...

Nguyên phân là hình thức sinh sản ở SV sinh sản sinh dưỡng



	Kì trung gian	Kì đầu	Kì giữa	Kì sau	Kì cuối
Số NST đơn	0	0	0	4n	2n
Số NST kép	2n	2n	2n	0	0
Số cromatit	4n	4n	4n	0	0
Số tâm động	2n	2n	2n	4n	2n

Giảm phân
(Xem trang sau)

Giảm phân

Xảy ra ở Tế bào sinh dục ở vùng chín

Diễn biến

Giảm phân 1

Giảm phân 2

Về cơ chế tương tự với nguyên phân

Kết quả

Từ 1 tế bào mẹ ban đầu (2n) qua giảm phân tạo ra 4 tế bào con (n)

1 tế bào sinh dục đực (2n) qua GP tạo ra 4 giao tử đực (n)

1 tế bào sinh dục cái (2n) qua GP tạo ra 1 trứng (n)

Ý nghĩa

Giảm phân kết hợp với thụ tinh và nguyên phân → duy trì bộ NST đặc trưng và ổn định cho loài

Tạo nguồn nguyên liệu cho chọn lọc tự nhiên

Kì đầu 1

Có sự tiếp hợp của các NST kép theo từng cặp tương đồng và trao đổi đoạn tương đồng cho nhau.
Sau tiếp hợp các NST kép dần co xoắn lại.
Thoi phân bào hình thành.
Màng nhân và nhân con tiêu biến.

Kì giữa 1

Các NST kép xoắn cực đại, xếp 2 hàng trên mặt phẳng xích đạo, thoi phân bào dính với NST về 1 phía của tâm động.

Kì sau 1

Mỗi NST kép trong cặp tương đồng theo thoi phân bào di chuyển về 2 cực của tế bào.

Kì cuối 1

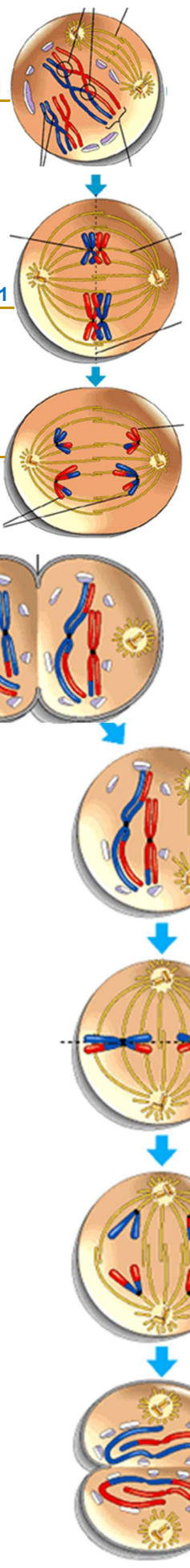
Màng nhân và nhân con xuất hiện. Các NST kép dần dần xoắn.

Kì đầu 2

Kì giữa 2

Kì sau 2

Kì cuối 2



	Giảm phân I					Giảm phân II			
	Kì trung gian	Kì đầu I	Kì giữa I	Kì sau I	Kì cuối I	Kì đầu II	Kì giữa II	Kì sau II	Kì cuối II
Số NST đơn	0	0	0	0	0	0	0	2n	n
Số NST kép	2n	2n	2n	2n	n	n	n	0	0
Số crômatit	4n	4n	4n	4n	2n	2n	2n	0	0
Số tâm động	2n	2n	2n	2n	n	n	n	2n	n