

The background of the image features a light blue sky with several dark green leafy branches extending from the top and left sides. The leaves are vibrant and detailed, showing veins and some minor imperfections. The overall composition is bright and fresh.

Well come

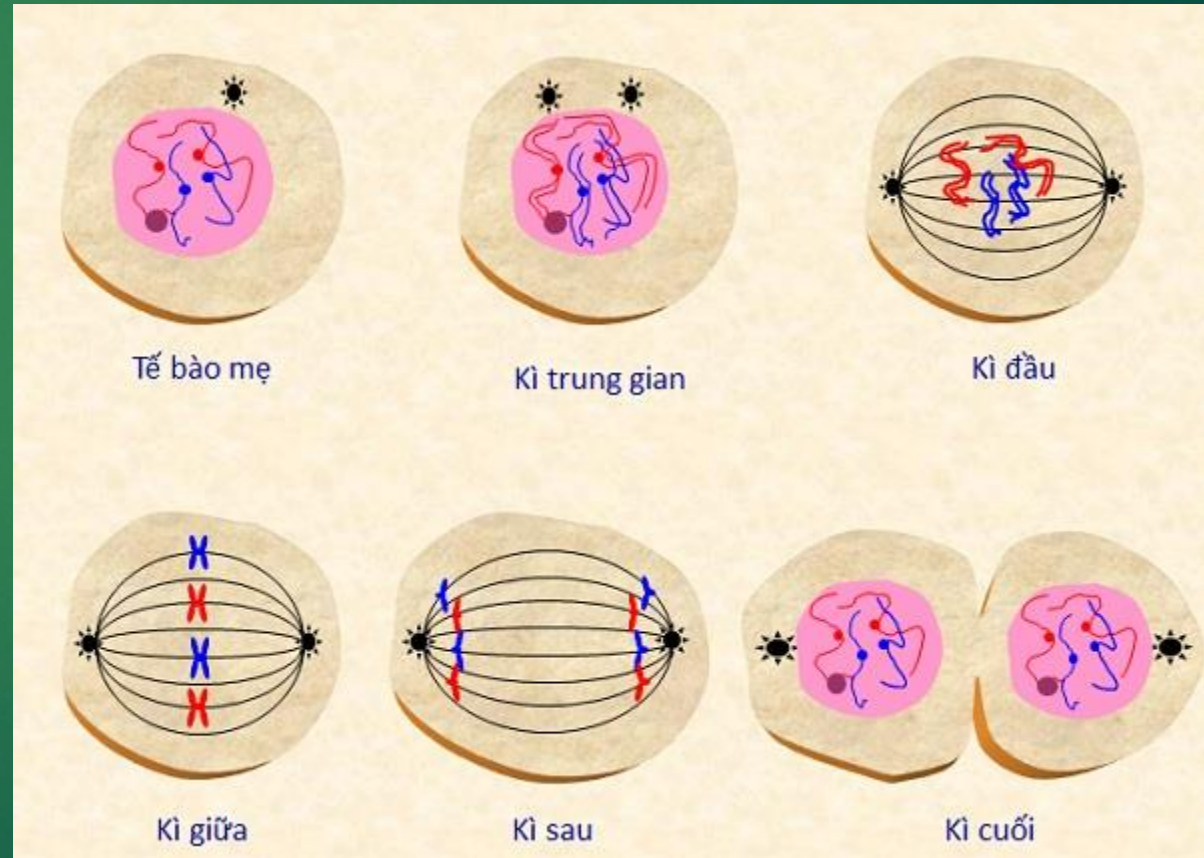
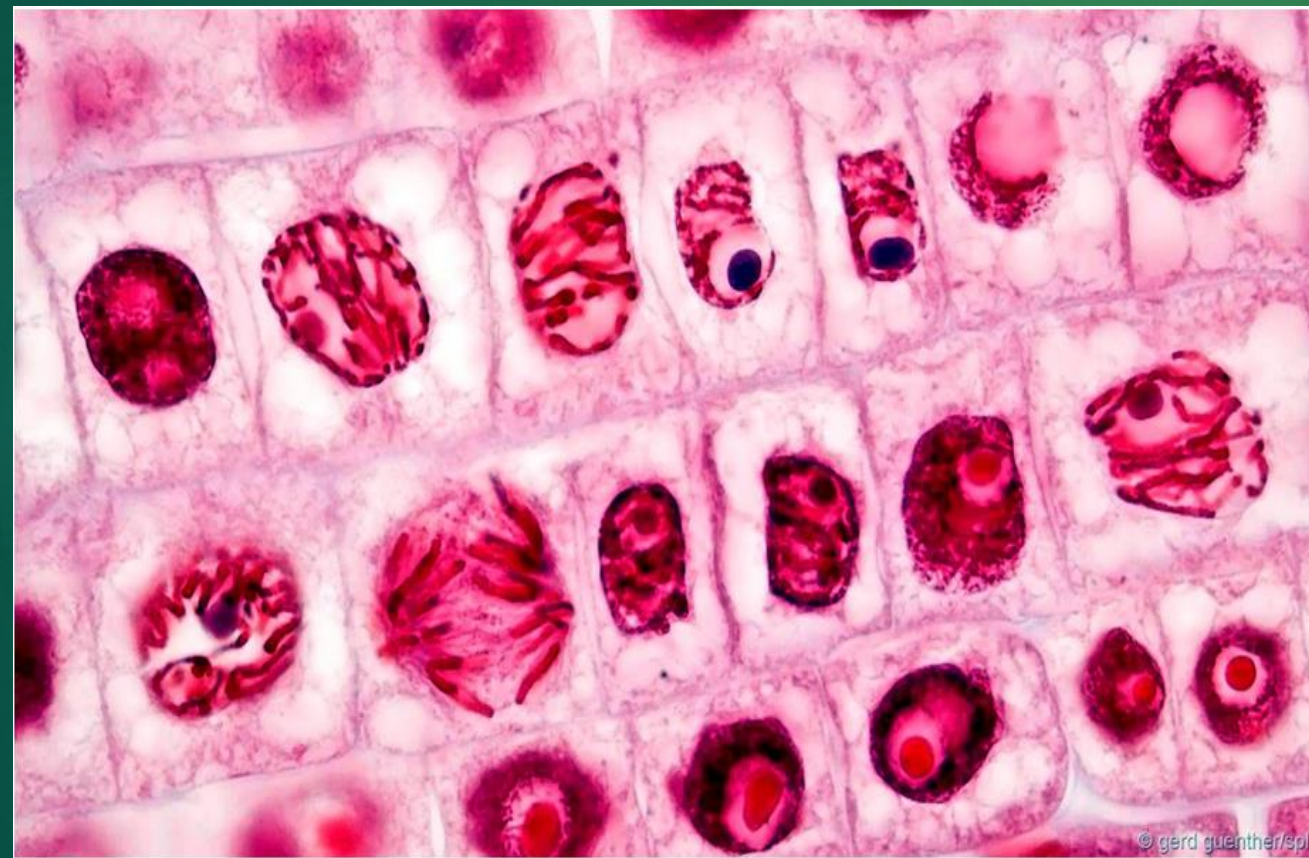
WE'RE GLAD YOU'RE HERE.



AMoeba Sisters

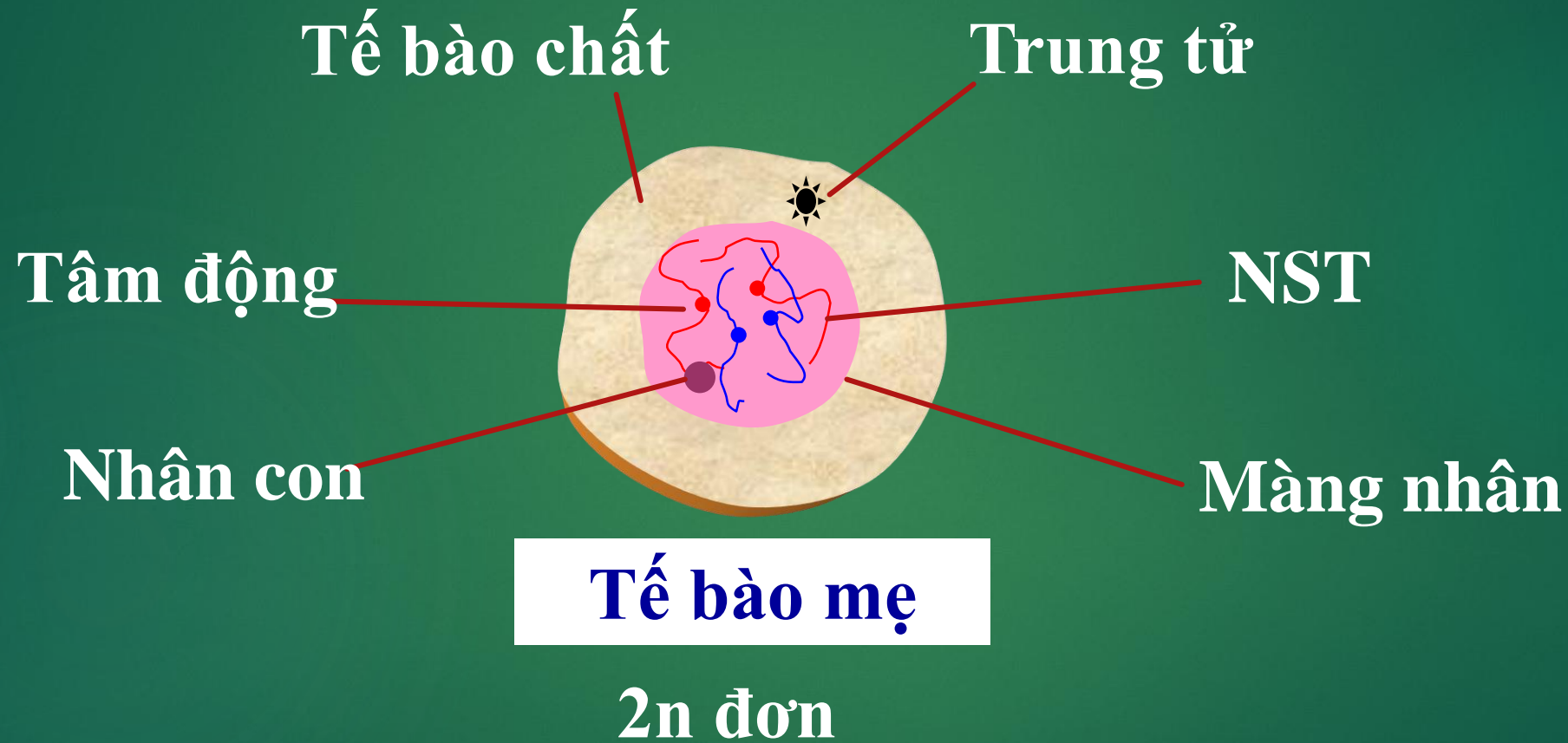
Tiết 9 – 10: CHỦ ĐỀ NGUYÊN PHÂN – GIẢM PHÂN.

TIẾT 1: NGUYÊN PHÂN

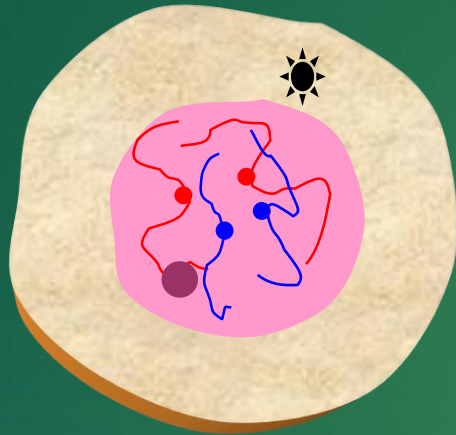


I. Những diễn biến cơ bản của NST trong quá trình nguyên phân

1 Kỳ trung gian

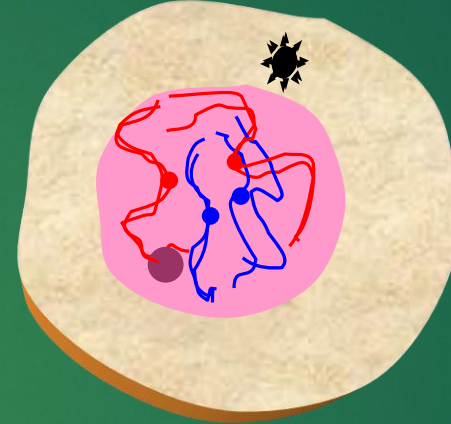


II. Những diễn biến cơ bản của NST trong quá trình nguyên phân



Tế bào mẹ

$2n$ đơn

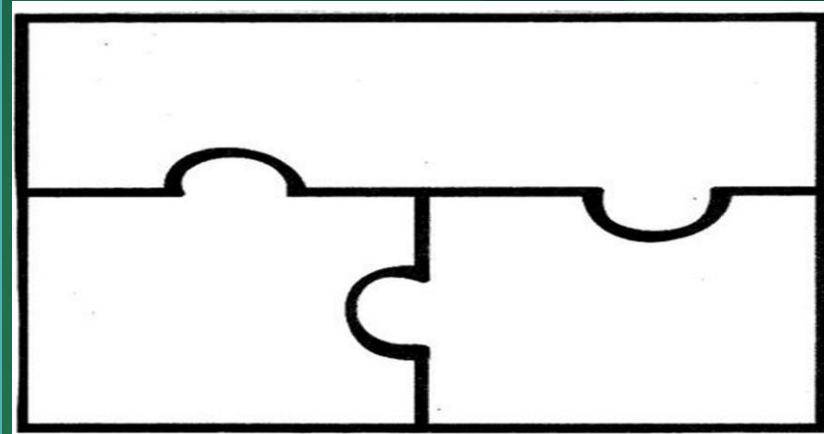


Kì trung gian

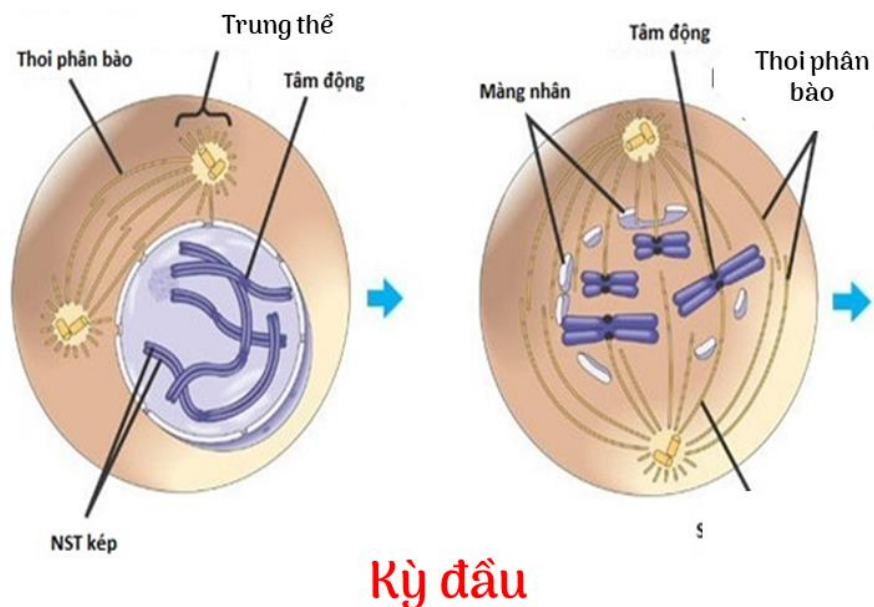
$2n$ kép

Trò chơi: Ghép hình

- Hai bàn là 1 nhóm có 1 bộ ghép hình gồm 12 mảnh ghép.
- Em hãy ghép 3 mảnh ghép **thích hợp** để tạo thành 1 mảnh ghép lớn (như hình bên) chứa đầy đủ thông tin và hình ảnh của mỗi kì trong quá trình nguyên phân.
- Thời gian : 5 phút.
- Đội nào hoàn thành nhanh nhất được lấy điểm. (**Sai 1 mảnh ghép trừ 1 điểm**)



- Màng và nhân con tiêu biến, thoi phân bào xuất hiện
- Các nhiễm sắc thể kép **bắt đầu co ngắn** và dính với thoi phân bào ở tâm động

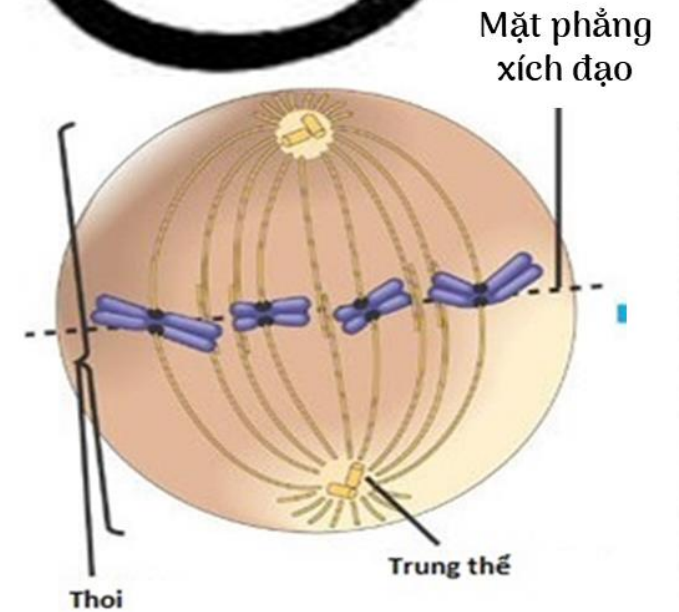


Nhiễm sắc thể ở
trạng thái kép
(2n kép)

- Các nhiễm sắc thể kép **đóng xoắn cực đại** và tập trung thành **một hàng** ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào

Nhiễm sắc thể ở
trạng thái kép
($2n$ kép)

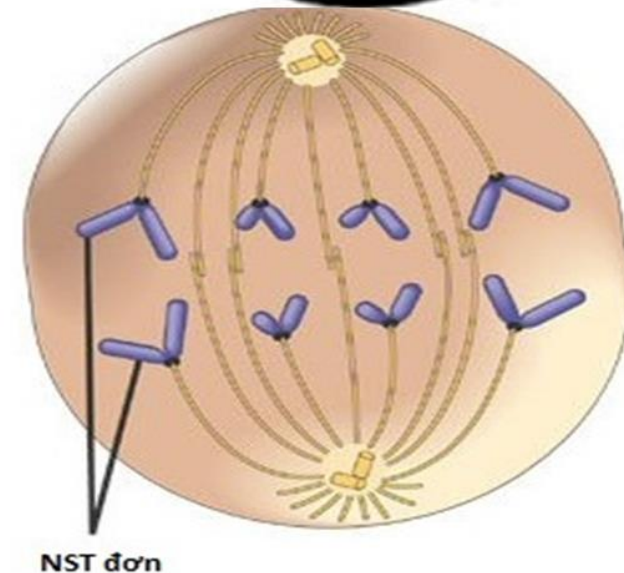
Kỳ giữa



- Mỗi nhiễm sắc thể kép **tách nhau** ở tâm động thành 2 nhiễm sắc thể đơn **rồi phân li** về 2 cực của tế bào nhờ sự co rút của sợi tơ thuộc thoi phân bào

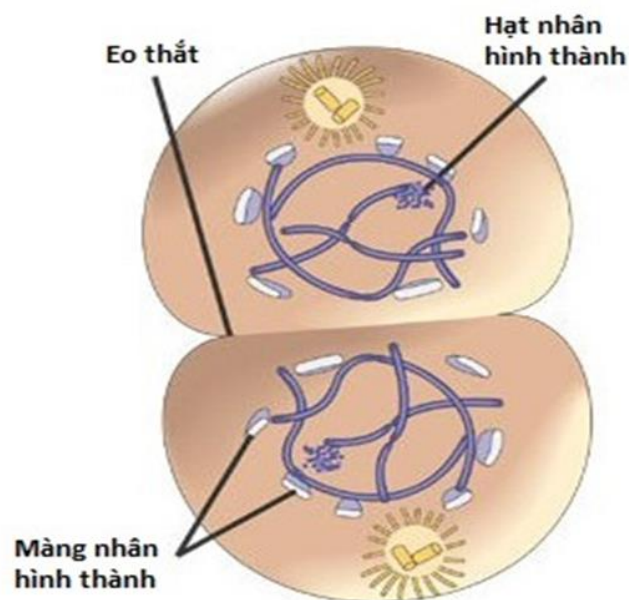
Nhiễm sắc thể ở
trạng thái đơn
(4n đơn)

Kỳ sau



Nhiễm sắc thể ở trạng thái đơn ($2n$ đơn)

Kỳ cuối



- Các nhiễm sắc thể đơn **dãn xoắn**, dài ra ở dạng sợi mảnh.
 - Màng và nhân con xuất hiện
- Tế bào chất phân chia

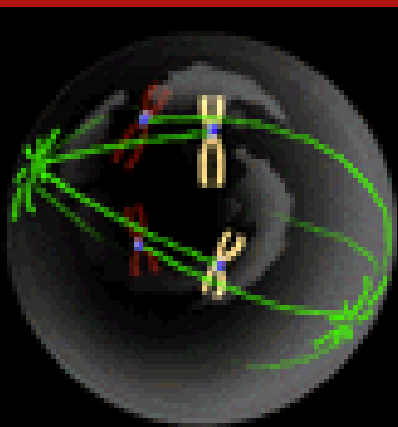


Kì trung gian
(2n kép)



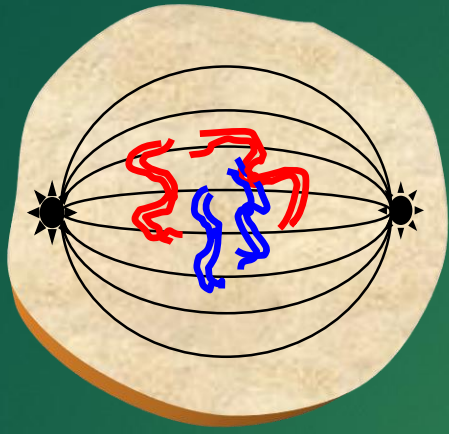
Kì đầu
(2n kép)

Kì đầu (2n kép)



Hình thái và diễn biến cơ bản của NST

- NST kép bắt đầu **đóng xoắn** và co ngắn
- NST kép dính vào sợi tơ vô sắc của thoi phân bào ở tâm động

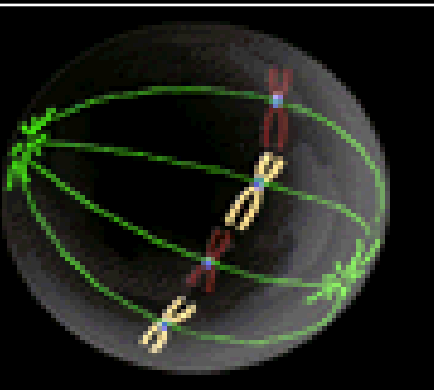


Kì đầu ($2n$ kép)



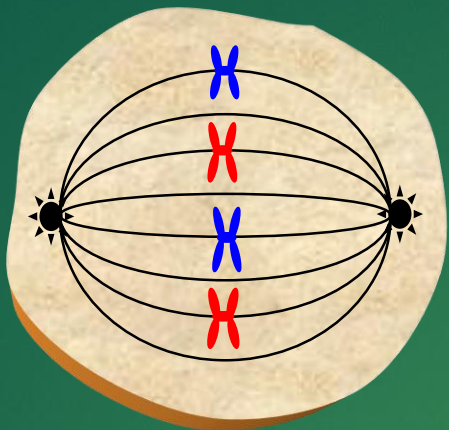
Kì giữa ($2n$ kép)

Kì giữa ($2n$ kép)

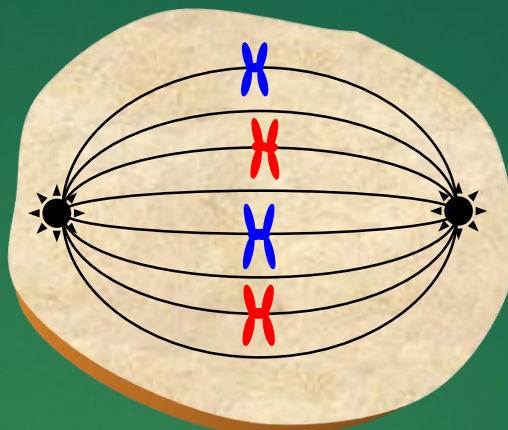


Hình thái và diễn biến cơ bản của NST

- NST kép đóng xoắn cực đại và **xếp thành 1 hàng** trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào

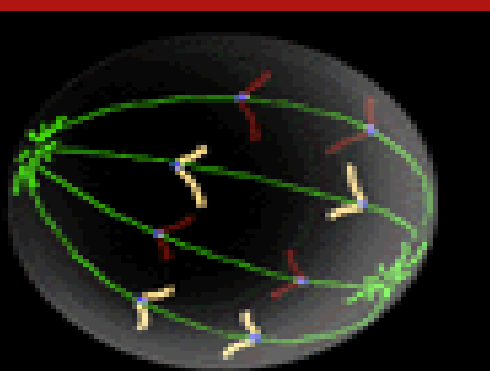


Kì giữa (2n kép)



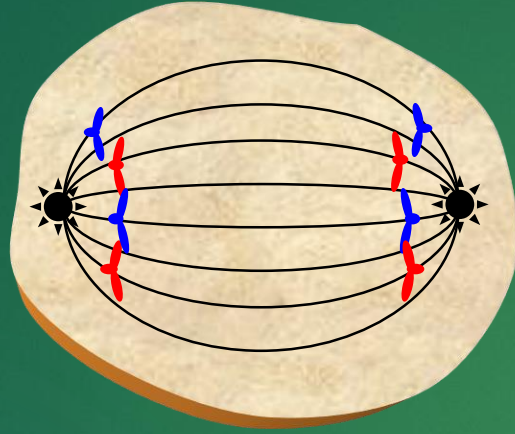
Kì sau (4n đơn)

Kì sau (4n đơn)

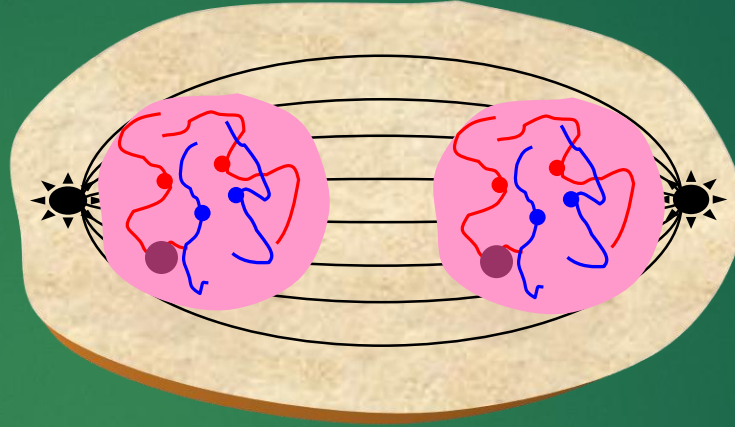


Hình thái và diễn biến cơ bản của NST

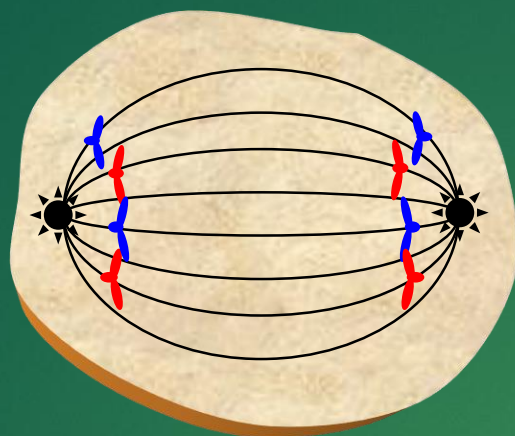
- Mỗi NST kép **tách nhau** ở tâm động tạo thành 2 NST đơn rồi **phân li** về 2 cực của tế bào.



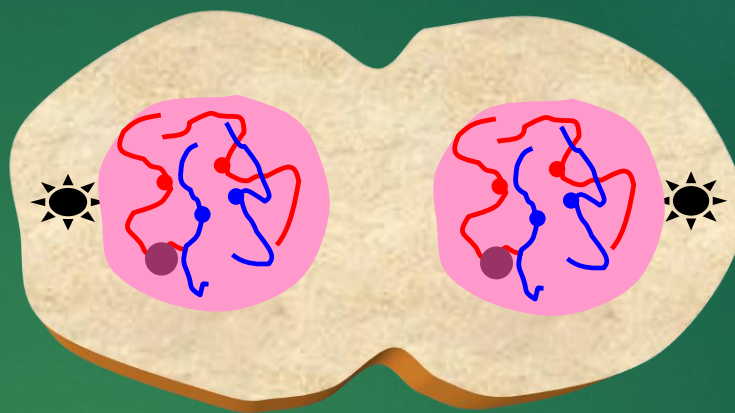
Kì sau (4n đơn)



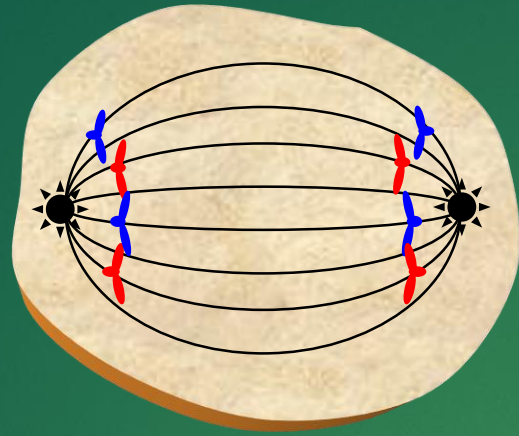
Kì cuối



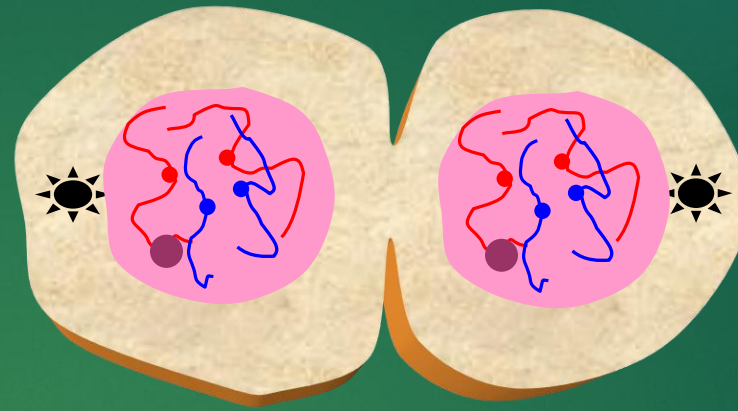
Kì sau ($4n$ đơn)



Kì cuối



Kì sau ($4n$ đơn)

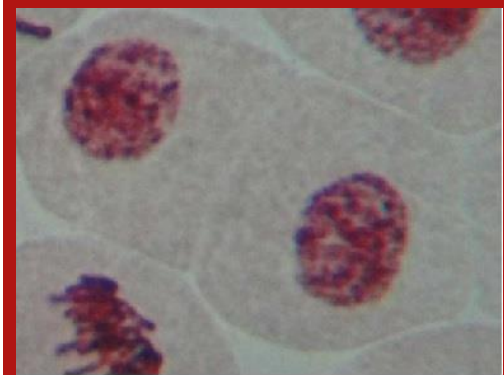


Kì cuối ($2n$ đơn - $2n$ đơn)

Kì cuối ($2n$ đơn)

Hình thái và diễn biến cơ bản của NST

- Các NST đơn **dãn xoắn hoàn toàn** thành dạng sợi mảnh
- Các NST nằm gọn trong nhân tế bào mới

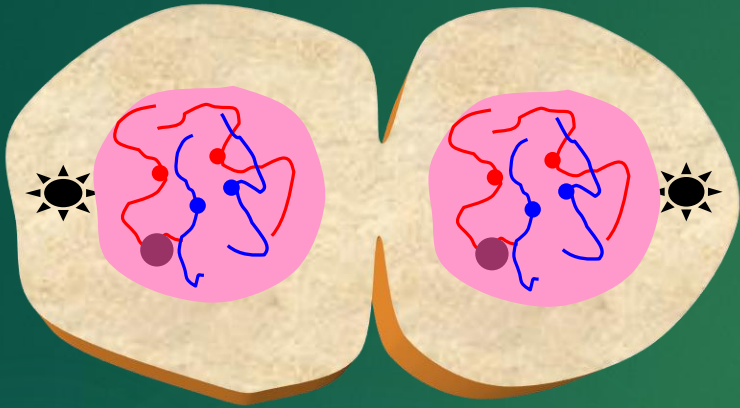


Bài tập:

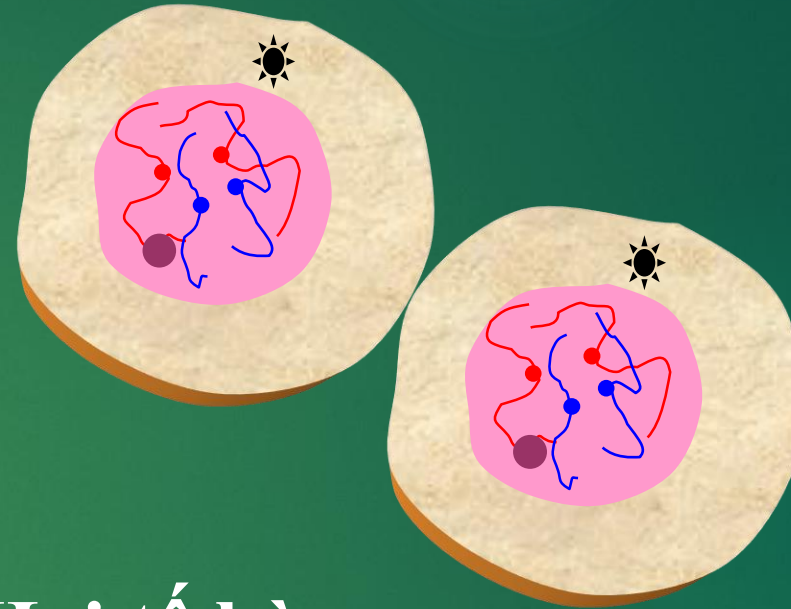
Em hãy sắp xếp diễn biến của NST với các kì sao cho

Các kì	Diễn biến cơ bản của NST qua các quá trình phân bào
1. Kì đầu	E. NST kép bắt đầu đóng xoắn, co ngắn, có hình thái rõ rệt và dính vào các sợi tơ của thoi phân bào tại tâm động.
2. Kì giữa	D. Các NST kép đóng xoắn cực đại và xếp thành một hàng ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.
3. Kì sau	A. Từng NST kép chẻ dọc ở tâm động thành 2NST đơn phân li về 2 cực của tế bào.

II. Biến đổi hình thái nhiễm sắc thể trong chu kỳ tế bào



Kì cuối ($2n$ đơn- $2n$ đơn)



Hai tế bào con

Từ 1 tế bào mẹ
($2n$)

Nguyên phân

2 tế bào con
($2n$)

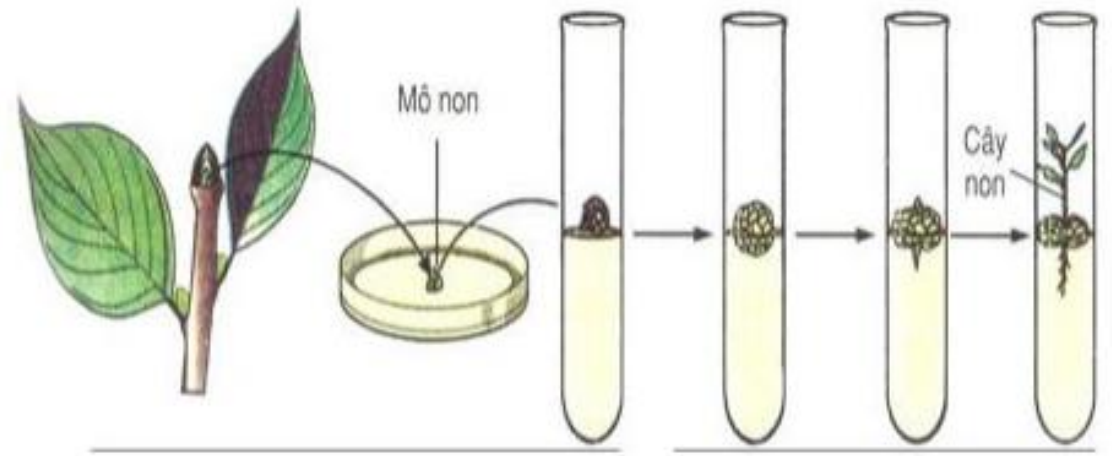
Ý nghĩa của quá trình nguyên phân?





Giâm, chiết, ghép cành

Nuôi cấy mô thực vật trong ống nghiệm



GD1: Nuôi cấy mô sẹo

GD 2: Mô sẹo phân hóa thành cơ thể

Các giai đoạn nhân giống vô tính ở thực vật





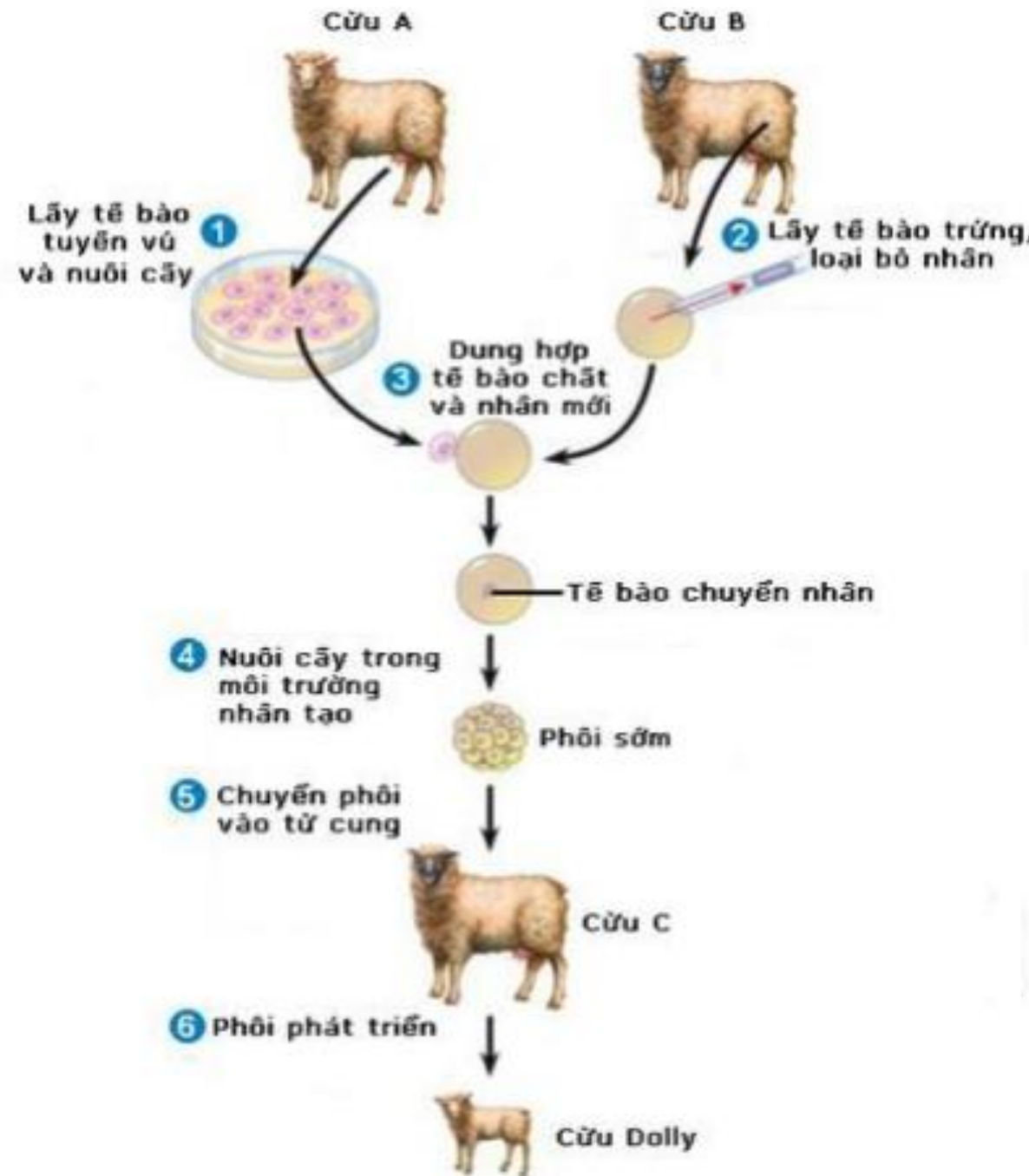
Copyright 1995, KW Mudge

Ghép cành



Ghép gốc

Cừu Doli



START
GAME

01

QUIZZIZ



02



Nhập mã
chơi mới

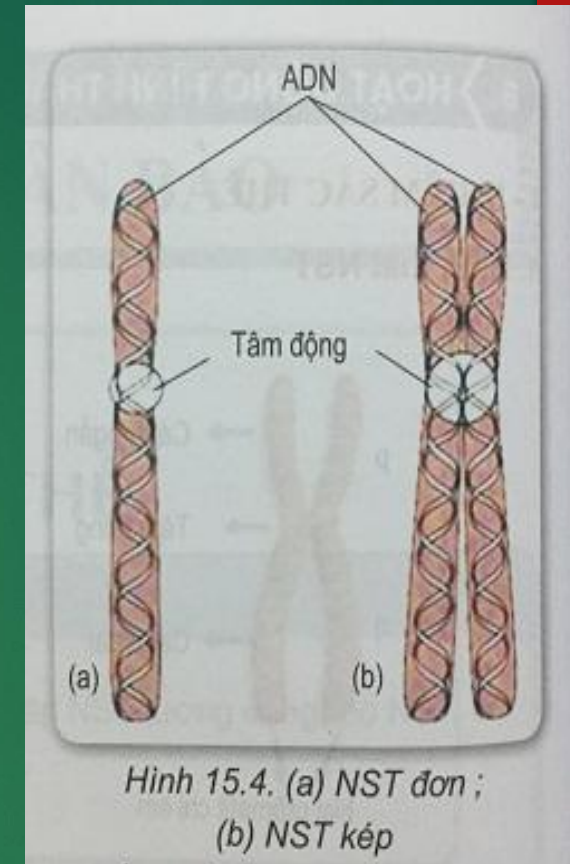
03



Nhập tên
và chọn
vào chơi

Quan sát hình bên , xác định số tâm động, số crômatit của NST đơn và NST kép?

	NST đơn	NST kép
Số tâm động	1	1
Số crômatit	0	2



Trong NST đơn: Số tâm động = Số NST
Số crômatit = 0

Trong NST kép: Số tâm động = Số NST
Số crômatit = 2. Số NST

Hoạt động nhóm (3 phút) Hoàn thành bảng sau:

Trong NST đơn: Số tâm động = Số NST
Số crômatit = 0

Trong NST kép: Số tâm động = Số NST
Số crômatit = 2. Số NST



	Số NST đơn	Số NST kép	Số Cromatit	Số tâm động
Kì đầu				
Kì giữa				
Kì sau				
Kì cuối				

Bài tập về nguyên phân

Xác định số lượng NST, tâm động, crômatit có trong 1 tế bào ở mỗi kì của nguyên phân

Bước 1: Xác định bộ NST $2n$

Bước 2: Xác định số lượng NST, crômatit tâm động

Câu 1: Bài 5/sgk 30

Câu 2: Bộ NST lưỡng bội ở ngô là $2n = 20$. Số NST kép, tâm động, cromatit có trong một tế bào ngô đang ở kì đầu của quá trình nguyên phân là gì?

	Số NST đơn	Số NST kép	Số Cromatit	Số tâm động
Kì đầu	0	$2n$	$2 \times 2n = 4n$	$2n$
Kì giữa	0	$2n$	$2 \times 2n = 4n$	$2n$
Kì sau	$2 \times 2n = 4n$	0	0	$2 \times 2n = 4n$
Kì cuối	$2n$	0	0	$2n$

Hoạt động tìm tòi – mở rộng

- Tìm hiểu quá trình giảm phân và hoàn thành bài tập sau vở

Các kì	Lần giảm phân I			Lần giảm phân II		
	Số NST	Số cromtit	Số tâm động	Số NST	Số cromtit	Số tâm động
Kì đầu						
Kì giữa						
Kì sau						
Kì cuối						

1. NST nhân đôi ở kì nào trong chu kì tế bào?

A. Kì đầu. B. Kì giữa. C. Kì trước. **D. Kì trung gian.**

2. NST *đóng xoắn cực đại xếp thành 1 hàng trên mặt phẳng* của thoi phân bào là diễn biến của NST ở kì nào của quá trình nguyên phân?

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

3. NST kép tồn tại ở các kì nào của quá trình nguyên phân?

A. Kì cuối, kì sau. B. Kì sau, kì cuối

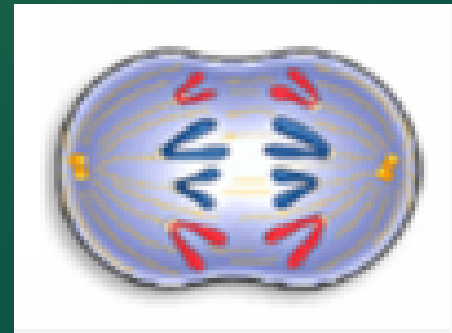
B. Kì giữa, kì cuối. **D. Kì đầu, kì giữa.**

4. Kì nào của nguyên phân thì NST quay lại dạng sợi mảnh?

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

5. Hình dưới đây là kì nào của quá trình nguyên phân?

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



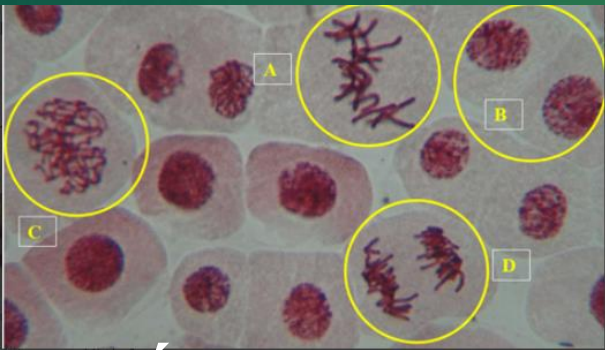
6. Một tế bào sinh dưỡng nguyên phân liên tiếp 3 lần tạo ra bao nhiêu tế bào con ?

- A. 8 B. 12. C. 16 D. 32

7. Sự sinh trưởng của các mô, cơ quan, và tế bào nhờ quá trình

- A. giảm phân B. nguyên phân. C. thụ tinh D. phát sinh giao tử

8. Em hãy ghép hình A, B, C, D tương ứng với các kì rồi ghi vào cột trả lời.



Hình	Các kì	Trả lời
A	1. Kì trung gian.	A3
B	2. Kì đầu.	B5
C	3. Kì giữa.	C2
D	4. Kì sau.	D4
	5. Kì cuối	

9. Một tế bào có $2n = 14$, đang ở kì giữa của quá trình nguyên phân. Số NST của tế bào là

- A. 14 đơn. B. 14 kép. C. 28 đơn. D. 28 kép.

10. Một tế bào có $2n = 14$. Số NST của tế bào ở kì sau của quá trình nguyên phân là A. 7. B. 14. C. 28. D. 42.