**Giải bài 1, 2, 3, 4 trang 75 SGK Sinh 10: Chu kì tế bào và quá trình nguyên phân**

**A. Tóm tắt lý thuyết: Chu kì tế bào và quá trình nguyên phân**

Chu kì tế bào bao gồm kì trung gian và quá trình nguyên phân.

Nguyên phân là hình thức phân chia tế bào phổ biến ở các sinh vật nhân thực. Quá trình này bao gồm 2 giai đoạn: phân chia nhân và phân chia tế bào chất.



Sau khi kì sau hoàn tất việc phân chia vật chất di truyền, tế bào chất bắt đầu phân chia thành 2 tế bào con. Các tế bào động vật phân chia tế bào chất bằng cách thắt màng tế bào

* vị trí mặt phẳng xích đạo, còn tế bào thực vật lại tạo thành tế bào ở mặt phẳng xích đạo. Đối với các sinh vật nhân thực đơn bào, nguyên phân là cơ chế sinh sản. Từ 1 tế bào

mẹ qua nguyên phân tạo ra 2 tế bào con giống y hệt nhau.

Đối với các cơ thể sinh vật nhân thực đa bào, nguyên phân làm tăng số lượng tế bào giúp cơ thể sinh trưởng và phát triển. Ngoài ra, nguyên phân cũng đóng vai trò quan trọng giúp cơ thể tái sinh những mô hoặc các cơ quan bị tổn thương, ở các sinh vật sinh sản sinh dưỡng, nguyên phân là hình thức sinh sản tạo ra các cá thể con có kiểu gen giống kiểu gen của cá thể mẹ.

1. **Hướng dẫn giải bài tập SGK trang 66 Sinh học lớp 10: Chu kì tế bào và quá trình nguyên phân**

**Bài 1: (trang 75 SGK Sinh 10)**

Chu trình tế bào gồm những giai đoạn nào, nêu ý nghĩa của việc điều hòa chu kì tế bào.

**Đáp án và hướng dẫn giải bài 1**:

Chu kỳ tế bào, hay chu kỳ phân bào, là một vòng tuần hoàn các sự kiện xảy ra trong một tế bào từ lần phân bào này cho đến lần kế tiếp. Nó bao gồm gian kỳ, và các giai đoạn (kỳ) trong nguyên phân.

Gồm những giai đoạn: kì trung gian và quá trình nguyên phân Ý nghĩa của điều hòa chu kì tế bào:

– Dựa vào chu kỳ tế tào con người có thể phát hiện sớm tế bào ung thư, vì tế bào ung thư sẽ phá vỡ chu kỳ của tế bào.

– Qua các pha của chu kỳ tế bào, chúng thấy rằng tế bào có khả năng tự thay thế tế bào khác khi có dấu hiệu tổn thương (da bị xước lại lành). Từ đó y học tìm ra rất nhiều loại thuốc để bổ sung những khuyết điểm của cơ thể con người.

**Bài 2: (trang 75 SGK Sinh 10)**

Tại sao các nhiễm sắc thể phải co xoắn tối đa trước khi bước vào kì sau?

**Đáp án và hướng dẫn giải bài 2**:

Các NST phải xoắn tối đa trước khi bước vào kì sau là để thu gọn lại (tránh sự cồng kềnh) dễ di chuyển trong quá trình phân bào. Sau khi phân chia xong, NST phải dãn xoắn để tạo điều kiện cho các gen phân mã.

**Bài 3: (trang 75 SGK Sinh 10)**

Điều gì sẽ xảy ra nếu các NST sau khi nhân đôi lại tách rời nhau ra rồi mới di chuyển

về 2 cực của tế bào?

**Đáp án và hướng dẫn giải bài 3**:

Nếu NST sau khi nhân đôi, lại tách rời nhau rồi mới phân li về 2 cực của tế bào thì có thể tạo ra những sai lệch trong nguyên phân. Vì vậy mà sau khi nhân đôi, NST vẫn còn

dính với nhau ở tâm động, đảm bảo cho việc phân chia đồng đều các nhiễm sắc tử về các tế bào con.

**Bài 4: (trang 75 SGK Sinh 10)**

Điều gì sẽ xảy ra nếu kì giữa của nguyên phân, thoi phân bào bị phá hủy?

**Đáp án và hướng dẫn giải bài 4**:

Nếu ở kì giữa của nguyên phân mà các thoi vô sắc bị phá hủy thì sẽ tạo ra các tế bào tứ bội (vì ở kì giữa các NST đã được nhân đôi). Nếu không có thoi vô sắc thì các nhiễm sắc tử sẽ không thể di chuyển đồng đều về các tế bào con, tạo ra tế bào con 4n.