



Bài 3 - CÁC NGUYÊN TỔ HÓA HỌC VÀ NƯỚC

A: TÓM TẮT LÝ THUYẾT

I. Các nguyên tố hoá học:

- Các nguyên tố hoá học cấu tạo nên thế giới sống và không sống
- Các nguyên tố C,H,O,N chiếm 96% khối lượng cơ thể sống
- C là nguyên tố đặc biệt quan trọng tạo nên sự đa dạng các đại phân tử hữu cơ

* Nguyên tố đa lượng:

- Các nguyên tố có tỷ lệ $> 0,01\%$
- Tham gia cấu tạo các đại phân tử như prôtêin, axit nucleic,...

VD: C, H, O, N, S, P, K...

* Các nguyên tố vi lượng:

- Các nguyên tố có tỷ lệ $< 0,01\%$

VD: F, Cu, Fe, Mn, Mo, Se, Zn, Co, B, Cr...

* Vai trò:

- Tham gia xây dựng nên cấu trúc tế bào.
- Thành phần cơ bản của enzym, vitamin...

II. Nước và vai trò của nước trong tế bào:

1. Cấu trúc và đặc tính lý hoá của nước:

- Phân tử nước được cấu tạo từ 1 nguyên tử ôxy với 2 nguyên tử hydro bằng liên kết cộng hoá trị.
- Phân tử nước có tính phân cực.
- Giữa các phân tử nước có lực hấp dẫn tĩnh điện(do liên kết hydro) tạo ra mạng lưới nước.

2. Vai trò của nước đối với tế bào:

- Là thành phần cấu tạo và dung môi hoà tan và vận chuyển các chất cần cho hoạt động sống của tế bào.



- Là môi trường và nguồn nguyên liệu cho các phản ứng sinh lý, sinh hoá của tế bào.
- Tham gia điều hoà, trao đổi nhiệt của tế bào và cơ thể...

B: MỘT SỐ NỘI DUNG CẦN LƯU Ý

Câu 1. Tại sao 4 nguyên tố C, H, O, N lại là những nguyên tố chính (chiếm 96,3%) cấu tạo nên cơ thể sống mà không phải là các nguyên tố khác?

Câu 2. Tại sao có những nguyên tố cơ thể chỉ cần một lượng rất nhỏ nhưng thiếu nó thì một số chức năng sinh lý có thể bị ảnh hưởng nghiêm trọng.

Câu 3. Hậu quả gì sẽ xảy ra khi ta đưa các tế bào sống vào ngăn đá tủ lạnh? Tại sao?

Câu 4. Tại sao trong khẩu phần ăn hằng ngày nên thường xuyên đổi món mà không nên chỉ ăn một món cho dù là rất bổ?

Câu 5. Tại sao việc phơi hoặc sấy khô sẽ giúp bảo quản được thực phẩm tốt hơn?