

PHẦN II. SINH HỌC TẾ BÀO

CHƯƠNG I. THÀNH PHẦN HÓA HỌC CỦA TẾ BÀO

BÀI 3. CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC VÀ NƯỚC

I. CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC

- Các nguyên tố hóa học cấu tạo nên cơ thể sống: C, H, O, N, Ca, P, K, S, Fe...
Trong đó, C, H, O, N chiếm khoảng 96% khối lượng cơ thể.
Cacbon (C) là nguyên tố quan trọng trong sự đa dạng của vật chất hữu cơ.
- Có 2 loại:
 - + Nguyên tố đa lượng: nguyên tố chiếm khối lượng lớn trong tế bào (> 0,01%).
Vai trò: tham gia cấu tạo nên các đại phân tử hữu cơ như protein, cacbohidrat, lipit, axit nucleic
 - + Nguyên tố vi lượng: nguyên tố chiếm khối lượng nhỏ trong tế bào (< 0,01%).
Vai trò: tham gia cấu tạo nên enzym, vitamin...

II. NƯỚC VÀ VAI TRÒ CỦA NƯỚC TRONG TẾ BÀO

1. Cấu trúc và đặc tính hóa lý của nước

- Cấu tạo: Phân tử H_2O gồm 1 nguyên tử oxi kết hợp với 2 nguyên tử hidro bằng liên kết cộng hóa trị.
- Đặc tính lý hóa: Do đôi electron trong mỗi liên kết cộng hóa trị bị kéo lệch về phía oxi nên phân tử H_2O có hai đầu tích điện trái dấu nhau làm cho phân tử H_2O có tính phân cực.

2. Vai trò của nước đối với tế bào

- Là thành phần cấu tạo nên tế bào
- Là dung môi hòa tan nhiều chất cần thiết cho các hoạt động sống của tế bào
- Là môi trường cho các phản ứng sinh hóa xảy ra
- Làm ổn định nhiệt cho cơ thể sinh vật cũng như nhiệt độ của môi trường