**TRƯỜNG THPT PHÚ NHUẬN**

**BỘ MÔN: HÓA HỌC - KHỐI LỚP: 10**

**TUẦN: 1,2/HK1 (từ 6/9/2021 đến 19/9/2021)**

**PHIẾU HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC**

1. **Nhiệm vụ tự học, nguồn tài liệu cần tham khảo:**

Nội dung 1: Thành phần nguyên tử *(Đọc SGK mục I.1,2,3 và II.2 bài 1 trang 4)*

Nội dung 2: Hạt nhân nguyên tử, Nguyên tố hóa học *(Đọc SGK mục I; II bài 2 trang 10)*

Nội dung 3: Đồng vị và Nguyên tử khối trung bình *(Đọc SGK mục III; IV bài 2 trang 12)*

Tham khảo thêm clip bài giảng*…: đường link (nếu có)*

A picture containing drawing

Description automatically generated

1. **Kiến thức cần ghi nhớ:**

**1**

**THÀNH PHẦN NGUYÊN TỬ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Tên hạt** | **Điện tích** | **Khối lượng tuyệt đối** |
| **NGUYÊN**  **TỬ** | **Hạt nhân**  **nguyên tử** | Proton (p) | 1+ (+1,602.10-19 C) | 1u (1đvC) : 1,6726.10-27 kg |
| Nơtron (n) | 0 | 1u (1đvC) : 1,6748.10-27 kg |
| **Lớp vỏ electron** | Electron (e) | 1- (-1,602.10-19 C) | 0,00055u **≃** 0 : 9,1094.10-31 kg |

|  |  |
| --- | --- |
| **MỐI QUAN HỆ CỦA CÁC HẠT CƠ BẢN TRONG NGUYÊN TỬ** | **Điện tích :** |
| **Khối lượng :** |
| **Vì nơtron không mang điện nên :** Điện tích hạt nhân chính là điện tích của proton |
| **Nguyên tử trung hòa về điện nên :** Số p = Số e hay P = E = Z |
| **Z có tên gọi :** Số hiệu nguyên tử – Số đơn vị điện tích hạt nhân – Số thứ tự (BTH) |
| **Số khối (A) : A = P + N = E + N = Z + N** |
| **Tổng số hạt cơ bản (S) : S = P + E + N = 2Z + N = A + N** |

**2**

**NGUYÊN TỐ HÓA HỌC**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Khái niệm** | Là tập hợp các nguyên tử có cùng **điện tích hạt nhân** (Z) – Cùng P và E. | |
| **Kí hiệu nguyên tử :** | X là **kí hiệu nguyên tố.**  A (Số khối) : A = Z + N  Z (Điện tích hạt nhân) : Z = P = E |  |
| **Ví dụ** |  |  |
|  |  |

**3**

**ĐỒNG VỊ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Khái niệm** | Là những nguyên tử có cùng số P ( Cùng E và Z ) nhưng khác nhau về số N ⟶ Số khối A khác nhau | |
| **Đặc điểm** | Do cùng Z ⟶ Cùng là 1 nguyên tố hóa học | |
| Đồng (cùng) – Vị (vị trí) : Có cùng một vị trí trong bảng tuần hoàn | |
| **Ví dụ** | Trong tự nhiên nguyên tố Hiđro có 3 đồng vị :  , , | Trong tự nhiên nguyên tố Cacbon có 3 đồng vị : |

**NGUYÊN TỬ KHỐI TRUNG BÌNH**

Giả sử nguyên tố X có n đồng vị với :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Khối lượng nguyên tử** | A1 | A2 | ... | An |
| **Phần trăm số nguyên tử** | X1 | x2 | ... | xn |

**Công thức tính :**



1. **BÀI TẬP:**

**DẠNG 1: TỪ KÍ HIỆU NGUYÊN TỐ XÁC ĐỊNH CÁC LOẠI HẠT, ĐẠI LƯỢNG KHÁC, VÀ NGƯỢC LẠI**

**Điền thông tin còn thiếu vào ô trống thích hợp trong bảng sau:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **KHNT** | **Số proton (p)** | **Số electron**  **(e)** | **Số nơtron**  **(n)** | **Số khối (A)** | **Số hiệu ng. tử (Z)** | **Tổng số hạt (S)** |
| 1 |  | 11 | 11 | 12 | 23 | 11 | 34 |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  | 7 | 7 |  |  |  |
| 6 |  | 3 |  | 4 |  |  |  |
| 7 |  |  |  | 10 | 19 |  |  |

**DẠNG 2 : TÍNH SỐ HẠT P, N, E CỦA NGUYÊN TỬ**

**Câu 1:** Một nguyên tử của nguyên tố X có tổng số hạt cơ bản là 82 hạt. Trong đó, tổng số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 22 hạt.

1. Xác định kí hiệu nguyên tử của nguyên tố X
2. Tính số proton , số electron và số nơtron của X?

**GIẢI**



**Câu 2:** Nguyên tử của nguyên tố Y có tổng số hạt cơ bản trong nguyên tử là 34. Số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 10. Xác định kí hiệu nguyên tử của nguyên tố Y?

**Đ.SỐ: (****)**

**Câu 3:** Nguyên tử của nguyên tố A có tổng số hạt là 40. Trong đó, số hạt không mang điện nhiều hơn số hạt mang điện dương là 1 hạt.. Tính số proton , số electron và số nơtron của X?

**Đ.SỐ: (số p = 13, số e = 13, số n = 14)**

**Câu 4:** Một nguyên tử của nguyên tố X có tổng số hạt proton, nơtron và electron là 52 có số khối là 35. Tính số hiệu nguyên tử của nguyên tố X?

**Đ.SỐ: (Z=17)**

**Câu 5:** Tổng số các loại hạt trong nguyên tử M là 18. Nguyên tử M có tổng số hạt mang điện gấp đôi số hạt không mang điện. Tính số proton , số electron và số nơtron của X?

**Đ.SỐ: (số p = 6, số e = 6, số n = 6)**

**DẠNG 3 : BÀI TOÁN ĐỒNG VỊ**

**Câu 1:** Nguyên tố clo có 2 đồng vị bền là  và . Trong tự nhiên, hàm lượng chiếm 75,77% còn lại là . Tính nguyên tử khối trung bình của clo ?

**GIẢI**



**Câu 2:** Đồng có 2 đồng vị  chiếm 73% và còn lại là . Tính nguyên tử khối trung bình của nguyên tố Cu ?

**Đ.SỐ: ĀCu =** 63,54

**Câu 3:** Nguyên tố cacbon có hai đồng vị bền:  chiếm 98,89% và chiếm 1,11%. Tính nguyên tử khối trung bình của nguyên tố Cacbon?

**Đ.SỐ: ĀC =** 12,011

**Câu 4:** Nguyên tố Bo có 2 đồng vị 11B (80%) và 10B (20%). Tính nguyên tử khối trung bình của nguyên tố Bo?

**Đ.SỐ: ĀB =** 10,8

**Câu 5:** Biết rằng trong tự nhiên Kali có 3 đồng vị (93,08%); (0,012%); (6,9%). Tính nguyên tử khối trung bình của nguyên tố Kali?

**Đ.SỐ: ĀK =39,14**