



PHIẾU HỌC TẬP – BÀI 2: THÀNH PHẦN NGUYÊN TỬ

Hóa học 10 – Kết nối tri thức với cuộc sống

MỤC TIÊU:

- Trình bày được thành phần của nguyên tử: nguyên tử vô cùng nhỏ; nguyên tử gồm 2 phần: hạt nhân và lớp vỏ nguyên tử; hạt nhân tạo nên bởi các hạt proton (p), neutron (n); lớp vỏ tạo nên bởi các electron (e); điện tích, khối lượng mỗi loại hạt.
- So sánh được khối lượng của electron với proton và neutron, kích thước của hạt nhân với kích thước nguyên tử.

NHIỆM VỤ 1. TRẮC NGHIỆM

Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước đáp án đúng nhất.

- Câu 1.** Nguyên tử gồm có bao nhiêu phần?
A. 1 phần B. 2 phần C. 3 phần D. 4 phần
- Câu 2.** Hạt nào nằm trong hạt nhân của nguyên tử?
A. Proton và electron B. Neutron và electron
C. Proton và neutron D. Chỉ có proton
- Câu 3.** Hạt nào mang điện tích âm?
A. Proton B. Neutron C. Electron D. Cả A và B
- Câu 4.** Phát biểu nào sau đây đúng?
A. Khối lượng của electron lớn hơn proton.
B. Kích thước hạt nhân lớn hơn kích thước nguyên tử.
C. Nguyên tử là phần tử nhỏ nhất của nguyên tố hóa học.
D. Trong nguyên tử, số proton luôn bằng số neutron.

NHIỆM VỤ 2. ĐIỂN KHUYẾT

Điền từ/cụm từ thích hợp vào chỗ trống.

- Nguyên tử vô cùng nên không thể nhìn thấy bằng mắt thường.
- Nguyên tử gồm 2 phần: và
- Hạt nhân được cấu tạo bởi các hạt mang điện (p) và các hạt không mang điện (n).
- Lớp vỏ nguyên tử được cấu tạo bởi các hạt mang điện (e).
- Trong nguyên tử trung hòa về điện, số proton số electron.

NHIỆM VỤ 3. LỰA CHỌN ĐÚNG/SAI

Đánh dấu ✓ vào ô Đúng hoặc X vào ô Sai cho mỗi phát biểu sau.

		Đúng	Sai
1	Proton mang điện tích +1.		
2	Neutron không mang điện.		
3	Electron có khối lượng xấp xỉ bằng proton.		
4	Trong hạt nhân, luôn có neutron.		
5	Kích thước của nguyên tử khoảng 10^{-8} cm.		

NHIỆM VỤ 4. KÉO THẢ (NỐI GHÉP)

Kéo thẻ ở cột bên trái nối với thông tin phù hợp ở cột bên phải.

Proton (p)	a) Nằm trong hạt nhân, không mang điện.
Neutron (n)	b) Nằm trong hạt nhân, mang điện tích dương (+1).
Electron (e)	c) Nằm ở lớp vỏ, mang điện tích âm (-1).

NHIỆM VỤ 5. HOÀN THÀNH BẢNG

Hoàn thành bảng dưới đây về điện tích và khối lượng của các hạt cơ bản.

Hạt	Kí hiệu	Điện tích (đơn vị điện tích e)	Khối lượng tương đối (so với proton)
Proton	p	+1	1
Neutron	n		
Electron	e		

Gợi ý: $1 e = 1,602 \times 10^{-19} C$
Khối lượng electron $\approx 1/1836$ khối lượng proton.

NHIỆM VỤ 6. SO SÁNH

Dựa vào thông tin dưới đây, hãy:

- a) So sánh khối lượng của electron với proton và neutron.
.....
.....
- b) So sánh kích thước của hạt nhân với kích thước nguyên tử.
.....
.....

THÔNG TIN THAM KHẢO

- Khối lượng electron $\approx 9,11 \times 10^{-31}$ kg
- Khối lượng proton $\approx 1,67 \times 10^{-27}$ kg
- Khối lượng neutron $\approx 1,67 \times 10^{-27}$ kg
- Đường kính hạt nhân $\approx 10^{-15}$ m
- Đường kính nguyên tử $\approx 10^{-10}$ m

NHIỆM VỤ 7. TRẢ LỜI NGẮN

Trả lời ngắn gọn các câu hỏi sau.

- Tại sao nói nguyên tử là vô cùng nhỏ?
.....
- Trong nguyên tử, hạt nào quyết định tính chất hóa học của nguyên tố? Vì sao?
.....
- Nếu số proton tăng thêm 1 đơn vị trong hạt nhân, thì nguyên tố đó thay đổi như thế nào?
.....

NHIỆM VỤ 8. QUAN SÁT HÌNH VẼ

Quan sát hình mô hình nguyên tử đơn giản dưới đây và trả lời câu hỏi.

a) Chỉ ra hạt nhân và lớp vỏ nguyên tử trên hình.
.....

b) Hạt nhân gồm những loại hạt nào?
.....

c) Các electron nằm ở đâu?
.....

CHÚ THÍCH

- Proton (p)
- Neutron (n)
- Electron (e)

TỰ ĐÁNH GIÁ

Em hãy đánh giá mức độ hiểu bài của mình sau khi hoàn thành phiếu học tập.



Hiểu rất rõ



Hiểu một phần



Cần cố gắng thêm