

Giải bài 5 trang 54 SGK Hóa 10

Đề bài:

Tổng số hạt proton, notron, electron của nguyên tử một nguyên tố thuộc nhóm VIIA là 28.

- Tính nguyên tử khối.
- Viết cấu hình electron nguyên tử của nguyên tố đó.

Lời giải:

- Tính nguyên tử khối.

Gọi tổng số hạt p là Z, tổng số hạt n là N, tổng số hạt e là E, ta có:

$$Z + N + E = 28.$$

Vì $Z = E$ nên suy ra: $2Z + N = 28$.

Các nguyên tử có $Z < 83$ thì.

Z nguyên dương nên chọn $Z = 8$ và 9 .

$$A = Z + N$$

Z	8	9
N	12	10

Nếu $Z = 8 \rightarrow A = 20$ (loại vì nguyên tố có $Z = 8$ thì $A = 16$).

Nếu $Z = 9 \rightarrow A = 19$ chấp nhận vì nguyên tố có $Z = 9$ thì $A = 19$.

- Nguyên tố thuộc nhóm VIIA nên có 7e lớp ngoài cùng:

Cấu hình electron: $1s^2 2s^2 2p^5$.