

LUYỆN TẬP : THÀNH PHẦN NGUYÊN TỬ

1.19. Dưới đây là thành phần phần trăm của các đồng vị thuộc hai nguyên tố $_{18}\text{Ar}$ và $_{19}\text{K}$.

$^{40}_{18}\text{Ar}$	$^{36}_{18}\text{Ar}$	$^{38}_{18}\text{Ar}$;	$^{39}_{19}\text{K}$	$^{41}_{19}\text{K}$	$^{40}_{19}\text{K}$
99,60	0,34	0,06	;	93,26	6,73	0,01

- a) Hãy tính nguyên tử khối trung bình của Ar và K (một cách gần đúng coi nguyên tử khối của các đồng vị trùng với số khối của chúng).
- b) Trong trường hợp này hãy giải thích tại sao Ar có số đơn vị điện tích hạt nhân (số thứ tự) nhỏ hơn K mà lại có nguyên tử khối lớn hơn ?

1.20. a) Khối lượng mol nguyên tử là gì ?

b) Hãy cho biết quan hệ giữa nguyên tử khối và khối lượng mol nguyên tử. Cho thí dụ cụ thể.

1.21. Khi điện phân 75,97 g NaCl (muối ăn tinh khiết) nóng chảy người ta thu được 29,89 g Na (natri kim loại). Hãy xác định nguyên tử khối của clo (cho biết nguyên tử khối của natri bằng 22,99).

1.22. Liti có 2 đồng vị : ^7Li , ^6Li . Clo có 2 đồng vị : ^{35}Cl , ^{37}Cl .

Hãy viết công thức của các loại phân tử liti clorua khác nhau.

1.23. Liti trong tự nhiên có hai đồng vị :

^7Li (có nguyên tử khối coi là bằng 7) chiếm 92,5% ;

^6Li (có nguyên tử khối coi là bằng 6) chiếm 7,5%.

Hãy tính nguyên tử khối trung bình của liti.

1.24. Hãy cho biết điều khẳng định nào sau đây không đúng ?

- A. Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxi mới có 8 proton.
- B. Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxi mới có 8 notron.
- C. Chỉ có nguyên tử oxi mới có 8 electron.

CẤU TẠO VỎ NGUYÊN TỬ

1.25. Hãy cho biết điều khẳng định nào dưới đây là đúng ?

- A. Trong một nguyên tử thì số neutron luôn luôn bằng số electron.
- B. Trong một nguyên tử thì số neutron luôn luôn bằng số proton.
- C. Trong một nguyên tử thì số proton luôn luôn bằng số electron.

1.26. Hãy cho biết quan hệ giữa số đơn vị điện tích hạt nhân Z với số proton, với số electron, với số thứ tự (của nguyên tố tương ứng trong bảng tuần hoàn).

1.27. Số electron có trong nguyên tử clo ($Z = 17$) là

- A. 35. B. 18. C. 17. D. 16.

Chọn đáp án đúng.

1.28. Các lớp electron được đặc trưng bằng các số nguyên (gọi là số lượng tử chính) $n = 1, 2, 3, 4, \dots$ và được đặt tên bằng các chữ cái.

- a) Hãy ghi tên lớp electron ứng với các lớp $n = 1, n = 2, n = 3, n = 4$.
- b) Hãy sắp xếp các lớp đó theo thứ tự từ trong ra ngoài.

1.29. Hãy cho biết quan hệ giữa số nguyên n ($n = 1, 2, 3, 4, \dots$) đặc trưng cho lớp electron và số phân lớp trong mỗi lớp.

1.30. Hãy cho biết lớp M có mấy phân lớp ?

- A. 1 phân lớp. B. 2 phân lớp. C. 3 phân lớp. D. 4 phân lớp.

Chọn đáp án đúng.

1.31. a) Hãy cho biết tên các phân lớp thuộc lớp N.

b) Sắp xếp các phân lớp đó theo thứ tự tăng dần của các mức năng lượng tương ứng.

1.32. Hãy cho biết số electron tối đa có thể phân bố trên :

- phân lớp s.
- phân lớp p.
- phân lớp d.
- phân lớp f.

Hãy cho nhận xét về quy luật của các số electron tối đa đó.