

LUYỆN TẬP: CẤU TẠO VỎ NGUYÊN TỬ

1.47. Một nguyên tử có số hiệu nguyên tử là 16.

- a) Nguyên tử đó có bao nhiêu electron ?
- b) Hãy viết công thức biểu diễn cấu hình electron của nguyên tử đó.
- c) Lớp electron ngoài cùng của nguyên tử đó có bao nhiêu electron, đó là những electron gì ?
- d) Đó là nguyên tử của một nguyên tố kim loại hay phi kim ?

1.48. Thế nào là nguyên tố s, nguyên tố p, nguyên tố d, nguyên tố f ?

1.49. Một số nguyên tử có cấu hình electron như sau :

- A. $1s^2 2s^2 2p^1$ B. $1s^2 2s^2$ C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$.

Hỏi nguyên tử nào là nguyên tử của một nguyên tố s ?

1.50. Một số nguyên tử có cấu hình electron như sau :

- A. $1s^2 2s^2 2p^1$ B. $1s^2 2s^2$ C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6 4s^2$.

- a) Hỏi nguyên tử nào là nguyên tử của một nguyên tố p ?
- b) Hỏi nguyên tử nào là nguyên tử của một nguyên tố d ?

1.51. Trong một nguyên tử, tổng số các hạt : proton, nơtron và electron là 28. Biết rằng số nơtron bằng số proton cộng thêm một.

- a) Hãy cho biết số proton có trong nguyên tử.
- b) Hãy cho biết số khối của hạt nhân.
- c) Viết cấu hình electron của nguyên tử.
- d) Hãy cho biết đó là nguyên tử của nguyên tố nào ?

1.52. Hãy cho biết số electron ở lớp ngoài cùng của các nguyên tử có số electron lần lượt bằng :

- a) 3 b) 5 c) 6 d) 8.

1.53. Điện tích của electron $q_e = -1,602 \cdot 10^{-19} \text{C}$ (culông). Hãy tính điện tích của hạt nhân nguyên tử cacbon ra đơn vị culông.

1.54. Urani có hai đồng vị chính là ${}_{92}^{235}\text{U}$ và ${}_{92}^{238}\text{U}$. Hãy cho biết số nơtron trong mỗi loại đồng vị đó.

1.55. Nguyên tử photpho ${}_{15}^{31}\text{P}$ có khối lượng $m = 30,98\text{u}$.

Hãy chọn câu phát biểu đúng :

a) Số khối hạt nhân của photpho là

A. 30,98. B. 31. C. 30,98 g/mol.

b) Nguyên tử khối của P là

A. 30,98. B. 31. C. 30,98 g/mol.

c) Khối lượng mol nguyên tử của P là

A. 30,98. B. 31. C. 30,98 g/mol.

1.56. Cho biết số Avogadro $N = 6,022 \cdot 10^{23}$.

a) Hãy cho biết 1 mol nhôm, 10 mol nhôm có bao nhiêu nguyên tử nhôm (Al) ?

b) Biết rằng 10 mol nhôm có khối lượng bằng 269,7 g, hãy tính khối lượng mol nguyên tử của nhôm.

1.57. Liti tự nhiên có hai đồng vị : ${}_{3}^7\text{Li}$ và ${}_{3}^6\text{Li}$.

Biết rằng nguyên tử khối trung bình của liti tự nhiên là 6,94.

Hỏi thành phần phần trăm (%) của mỗi đồng vị đó trong liti tự nhiên ?

(Coi nguyên tử khối trùng với số khối).

1.58. Brom có 2 đồng vị : ${}_{35}^{79}\text{Br}$, hàm lượng 50,7% ; ${}_{35}^{81}\text{Br}$, hàm lượng 49,3% (so với tổng khối lượng của brom tự nhiên).

Hãy tính nguyên tử khối trung bình \bar{A} của brom.

(Coi nguyên tử khối trùng với số khối).