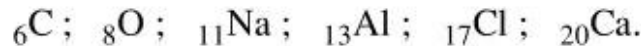


Bài 7

NĂNG LƯỢNG CỦA CÁC ELECTRON TRONG NGUYÊN TỬ CẤU HÌNH ELECTRON NGUYÊN TỬ

- 1.52.** Hãy viết kí hiệu để chỉ phân lớp electron với electron cuối cùng ở :
- Lớp thứ 2, phân lớp s và electron là độc thân.
 - Lớp thứ 2, phân lớp p, ô lượng tử thứ 2 (từ trái sang) và electron là độc thân.
 - Lớp thứ 3, phân lớp p, ô lượng tử thứ 2 (từ trái sang) và electron là cặp đôi.
- 1.53.** Hãy giải thích sự sắp xếp các electron vào các obitan trong nguyên tử nitơ ($Z = 7$) để minh họa cho các nguyên lí vững bền, nguyên lí Pau-li và quy tắc Hun.
- 1.54.** Hãy giải thích và so sánh việc sắp xếp electron vào các ô lượng tử và vào các obitan theo mức năng lượng.
- 1.55.** Thế nào là cấu hình electron ? Phân biệt cấu hình electron và thứ tự sắp xếp electron theo mức năng lượng. Lấy thí dụ minh họa.
- 1.56.** Viết cấu hình electron nguyên tử của các nguyên tố sau :



- 1.57.** Sử dụng bảng tuần hoàn, hãy xác định các nguyên tố và viết cấu hình electron nguyên tử dưới dạng ô lượng tử nếu cho biết số electron của các nguyên tử trên từng lớp như sau :
- 2, 2 ; b) 2, 5 ; c) 2, 8, 5 ;
 - 2, 8, 3 ; d) 2, 8, 7 ; e) 2, 8, 8, 2.
- 1.58.** a) Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử nguyên tố X được phân bố như sau :



Số hiệu nguyên tử và kí hiệu của nguyên tố X là

- A. 5, B B. 7, N C. 8, O D. 9, F.

Chọn đáp án đúng.

b) Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử nguyên tố Y được phân bố như sau :



Số hiệu nguyên tử và kí hiệu của nguyên tố Y là

- A. 4, Be B. 6, C C. 7, N D. 16, S.

Chọn đáp án đúng.

1.59. Nêu khuynh hướng biến đổi số electron ở lớp ngoài cùng của nguyên tử các nguyên tố hoá học khi số hiệu nguyên tử tăng dần ?

1.60. Cho các nguyên tố có số hiệu nguyên tử từ 1 đến 36, nguyên tử của các nguyên tố có :

a) 8 electron ở lớp ngoài cùng là :

- A. Ne, Ar, Kr ; B. Ne, Ar, Fe ; C. Ne, Ar, Fe, Kr ; D. Ar, Fe, Kr.

Hãy chọn đáp án đúng.

b) 2 electron ở lớp ngoài cùng là :

- A. He, Be, Mg.
 B. He, Be, Mg và 8 nguyên tố nhóm B từ Sc đến Zn (trừ Cr và Cu).
 C. 8 nguyên tố nhóm B từ Sc đến Zn (trừ Cr và Cu).
 D. He, Be, Mg và 10 nguyên tố nhóm B từ Sc đến Zn.

Hãy chọn đáp án đúng.

1.61. Hãy viết cấu hình electron nguyên tử đầy đủ và cho biết số hiệu nguyên tử của các nguyên tố có lớp electron ngoài cùng như sau :

- a) $2s^1$; b) $2s^2 2p^3$; c) $2s^2 2p^6$; d) $3s^2$;
 đ) $3s^2 3p^1$; e) $3s^2 3p^4$; f) $3s^2 3p^5$.