

PHẦN LỜI GIẢI CHI TIẾT

Câu 1 : Chọn đáp án B

- (1). Sai. BTH được sắp xếp theo chiều điện tích hạt nhân tăng dần.
- (2). Đúng. Theo SGK lớp 10.
- (3). Đúng. Các nguyên tố có cùng số lớp e sẽ được xếp vào 1 chu kì.
- (4). Đúng. Các nguyên tố có cùng số electron hoá trị trong nguyên tử được xếp thành một cột hay còn gọi là nhóm.
- (5). Sai. Trong cùng một lớp (chu kì) bán kính nguyên tử giảm khi Z tăng.
- (6). Đúng. Theo các giải thích bên trên.
- (7). Đúng. Vì các nguyên tố đầu chu kì là kim loại và cuối chu kì là phi kim.
- (8). Đúng. Theo SGK lớp 10.
- (9). Sai. Ví dụ nhóm IA có H không giống với các kim loại kiềm.

Câu 2. Chọn đáp án A

- (1). Sai. Khi số hiệu nguyên tử tăng nghĩa là số lớp e tăng hay sự liên kết giữa lớp vỏ và hạt nhân giảm. Năng lượng của e lớn hơn nên dễ thoát ra khỏi nguyên tử hơn. Hay tính kim loại tăng.
- (2). Sai. Chu kì là dãy nguyên tố có cùng số lớp electron.
- (3). Sai. Trong bảng HTTH hiện nay, số chu kì nhỏ (ngắn) và chu kì lớn (dài) là 3 và 4.
- (4). Sai. Năng lượng ion hóa nhỏ nhất là kim loại mạnh nhất. Nó là các kim loại kiềm thuộc nhóm IA.
- (5). Sai. Trong một chu kì đi từ trái qua phải tính kim loại GIẢM dần.
- (6). Trong một chu kì đi từ trái qua phải tính phi kim TĂNG dần. Nhớ là Flo là phi kim mạnh nhất.
- (7). Sai. Trong một phân nhóm chính đi từ trên xuống dưới tính kim loại TĂNG dần. Nhớ là Cs là kim loại mạnh nhất vì ta không xét Fr là nguyên tố phóng xạ.
- (8). Sai. Trong một phân nhóm chính đi từ trên xuống dưới tính phi kim Giảm dần.

Câu 3 : Chọn đáp án D

- (1). Trong một chu kì bán kính giảm khi điện tích tăng, trong một phân nhóm bán kính tăng khi Z tăng.
- (3). Trong một chu kì tính kim loại giảm khi điện tích tăng, trong một phân nhóm tính kim loại tăng khi Z tăng.
- (4). Trong một chu kì tính phi kim tăng khi điện tích tăng, trong một phân nhóm tính phi kim giảm khi Z tăng.
- (5). Trong một chu kì độ âm điện tăng khi Z tăng và trong một phân nhóm độ âm điện giảm khi Z tăng.

Câu 4 : Chọn đáp án C

Số phát biểu sai là :

- (1). Sai. Vị trí của nguyên tố X trong bảng tuần hoàn là ô số 16, chu kì 3, nhóm VIA. Vì có $Z=16$, có 3 lớp electron và electron cuối cùng thuộc phân lớp p.

- (2). Sai. Cấu hình của X là : $1s^2 2s^2 2p^6$ nên X thuộc chu kì 2 và nhóm VIIIA.
(3). Sai. X thuộc ô thứ 8, chu kì 2 nhóm VIA.
(4). Sai. Nguyên tố có cấu hình electron hóa trị là $(Ar) 3d^{10} 4s^1$ thuộc chu kì 4, nhóm IB.
(5). Sai. Các nguyên tố họ d và f (phân nhóm B) đều là kim loại.
(6). Đúng. Theo SGK lớp 10.
(7). Sai. Phi kim mạnh nhất là Flo.
(8). Đúng. F, O, N, P có độ âm điện lần lượt là : 4 3,5 3 2,1

Câu 5 : Chọn đáp án D

Về quy luật trong BTH các bạn cần lưu ý một số điểm sau :

- (1) Về so sánh bán kính nguyên tử (ion) thì nguyên tử (ion) nào có nhiều lớp e nhất sẽ có bán kính lớn nhất. Nếu có cùng số lớp (chu kì) thì bán kính nguyên tử (ion) nào có Z bé thì bán kính sẽ lớn. Trong một chu kì đi từ trái qua phải thì bán kính giảm dần. Trong một phân nhóm đi từ trên xuống bán kính nguyên tử tăng dần.
- (2) Về tính kim loại, phi kim (trái ngược nhau). Chú ý quan trọng là F là phi kim mạnh nhất và Cs là kim loại mạnh nhất để suy ra. Trong một chu kì đi từ trái qua phải tính phi kim tăng dần và tính kim loại giảm dần. Trong một phân nhóm đi từ trên xuống tính kim loại tăng đồng thời tính phi kim giảm.
- (3) Tính bazơ tương tự tính kim loại còn tính axit tương tự tính phi kim. Chú ý đặc biệt với nhóm Halogen về tính axit $HF < HCl < HBr < HI$.