

Nội dung bài viết

1. [Giải bài 1 trang 55 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
2. [Giải bài 2 trang 55 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
3. [Giải bài 3 trang 55 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
4. [Giải bài 4 trang 55 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
5. [Giải bài 5 trang 55 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
6. [Giải bài 6 trang 55 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
7. [Giải bài 7 trang 55 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)

Với bộ tài liệu giải bài tập **SGK Hóa 10 nâng cao Bài 12: Sự biến đổi tính kim loại, tính phi kim của các nguyên tố hóa học. Định luật tuần hoàn**, hướng dẫn cách giải chi tiết cho từng câu hỏi, từng phần học bám sát nội dung chương trình sách giáo khoa bộ môn Hóa nâng cao lớp 10. Nội dung chi tiết các em xem tại đây.

### ***Giải bài 1 trang 55 SGK Hóa lớp 10 nâng cao***

Cho biết quy luật biến đổi tính kim loại, tính phi kim của các nguyên tố trong một chu kì và trong một nhóm A, giải thích.

#### **Lời giải:**

Trong mỗi chu kì, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân, tính kim loại của các nguyên tố giảm dần, đồng thời tính phi kim tăng dần.

Giải thích: Trong một chu kì, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân thì năng lượng ion hóa, độ âm điện tăng dần, đồng thời bán kính nguyên tử giảm dần làm cho khả năng nhường electron giảm nên tính kim loại giảm, khả năng nhận electron tăng nên tính phi kim tăng.

Trong một nhóm A, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân tính kim loại của các nguyên tố tăng dần, đồng thời tính phi kim giảm dần.

Giải thích: Trong một nhóm A, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân thì năng lượng ion hóa, độ âm điện giảm dần đồng thời bán kính nguyên tử tăng nhanh làm cho khả năng nhường electron tăng nên tính kim loại tăng, khả năng nhận electron giảm nên tính phi kim giảm.

**Giải bài 2 trang 55 SGK Hóa lớp 10 nâng cao**

Hãy cho biết sự biến đổi về tính axit-bazơ của các oxit cao nhất và hidroxit tương ứng của các nguyên tố trong một chu kì và theo một nhóm A theo chiều tăng của điện tích hạt nhân.

**Lời giải:**

Trong một chu kì, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân, tính bazơ của oxit và hidroxit tương ứng giảm dần, đồng thời tính axit của chúng tăng dần.

Trong một nhóm A, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân tính bazơ của các oxit và hidroxit tương ứng tăng dần, đồng thời tính axit của chúng giảm dần.

**Giải bài 3 trang 55 SGK Hóa lớp 10 nâng cao**

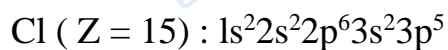
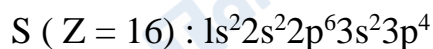
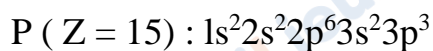
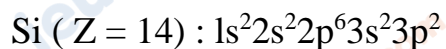
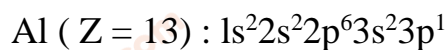
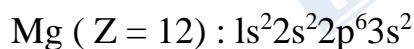
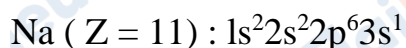
Hãy phát biểu định luật tuần hoàn các nguyên tố hóa học và lấy các ví dụ về cấu hình electron nguyên tử, tính chất của các đơn chất và tính chất của các hợp chất để minh họa.

**Lời giải:**

Nội dung định luật: “Tính chất của các nguyên tố và đơn chất cũng như thành phần và tính chất của các hợp chất tạo nên từ các nguyên tố đó biến đổi tuần hoàn theo chiều tăng của điện tích hạt nhân nguyên tử”.

Ví dụ:

Xét chu kì 3:



- Sự biến đổi tính chất từ Na đến Cl:

- + Tính kim loại giảm dần, tính phi kim tăng dần
- + Tính bazơ của các oxit giảm dần, đồng thời tính axit tăng dần
- + Tính bazơ của các hidroxit giảm dần, đồng thời tính axit tăng dần.

**Giải bài 4 trang 55 SGK Hóa lớp 10 nâng cao**

Những đại lượng và tính chất nào của nguyên tố hóa học (ghi dưới đây) biến đổi tuần hoàn theo chiều tăng điện tích hạt nhân nguyên tử?

- a) Khối lượng nguyên tử.
- b) Số thứ tự.
- c) Bán kính nguyên tử.
- d) Tính kim loại.
- e) Tính phi kim
- f) Năng lượng ion hóa thứ nhất.
- i) Tính axit-bazơ của hidroxit.
- k) Cấu hình electron nguyên tử lớp ngoài cùng.

**Lời giải:**

Những tính chất biến đổi tuần hoàn: c, d, e, f, i, k.

**Giải bài 5 trang 55 SGK Hóa lớp 10 nâng cao**

Cho các nguyên tố X, Y, z có số hiệu nguyên tử lần lượt là: 9, 16, 17.

- a) Xác định vị trí của chúng trong bảng tuần hoàn.
- b) Xếp các nguyên tố đó theo thứ tự tính phi kim tăng dần.

**Lời giải:**

a) Vị trí của các nguyên tố X, Y, Z trong bảng hệ thống tuần hoàn:

X ( $Z = 9$ )  $1s^2 2s^2 2p^5$ . Thuộc chu kì 2, nhóm VIIA.

Y ( $Z = 16$ )  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ . Thuộc chu kì 3, nhóm VIA.

Z ( $Z = 17$ )  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ . Thuộc chu kì 3, nhóm VIIA.

b) Tính phi kim tăng dần theo thứ tự: Y, Z, X.

***Giải bài 6 trang 55 SGK Hóa lớp 10 nâng cao***

Cho các nguyên tố A, B, C, D có số hiệu nguyên tử lần lượt 11, 12, 13, 14

a) Viết cấu hình electron nguyên tử của chúng.

b) Xác định vị trí của chúng trong bảng tuần hoàn.

c) Xếp các nguyên tố đó theo thứ tự tính kim loại tăng dần.

**Lời giải:**

a) Cấu hình electron nguyên tử:

A ( $Z = 11$ )  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ .

B ( $Z = 12$ )  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$

C ( $Z = 13$ )  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$

D ( $Z = 14$ )  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$ .

b) Vị trí của các nguyên tố trong bảng tuần hoàn:

A thuộc chu kì 3 vì có 3 lớp electron, nhóm IA vì có một electron ở lớp ngoài cùng.

B thuộc chu kì 3 vì có 3 lớp electron, nhóm IIA vì có 2 electron ở lớp ngoài cùng.

C thuộc chu kì 3 vì có 3 lớp electron, nhóm IIIA vì có 3 electron ở lớp ngoài cùng.

D thuộc chu kì 3 vì có 3 lớp electron, nhóm IVA vì có 4 electron ở lớp ngoài cùng.

c) Tính kim loại tăng dần theo thứ tự: D, C, B, A.

**Giải bài 7 trang 55 SGK Hóa lớp 10 nâng cao**

Dựa vào sự biến đổi tuần hoàn tính chất của các nguyên tố, hãy đoán nhận sự biến đổi về năng lượng ion hóa thứ nhất, độ âm điện, tính kim loại của các kim loại nhóm IA.

**Lời giải:**

Theo chiều từ trên xuống dưới của nhóm IA:

- Năng lượng ion hóa thứ nhất giảm.
- Độ âm điện giảm.
- Tính kim loại tăng.

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về giải bài tập **SGK Hóa học lớp 10 nâng cao Bài 12: Sự biến đổi tính kim loại, tính phi kim của các nguyên tố hóa học. Định luật tuần hoàn**, file PDF hoàn toàn miễn phí.