

Nội dung bài viết

1. [Giải Hóa học 10 Bài 9 SBT: Sự biến đổi tuần hoàn tính chất của các nguyên tố hóa học. Định luật tuần hoàn](#)
  1. [Bài 9.1 trang 21 sách bài tập Hóa 10](#)
  2. [Bài 9.2 trang 21 sách bài tập Hóa 10](#)
  3. [Bài 9.3 trang 21 sách bài tập Hóa 10](#)
  4. [Bài 9.4 trang 21 sách bài tập Hóa 10](#)
  5. [Bài 9.5 trang 21 sách bài tập Hóa 10](#)
  6. [Bài 9.6 trang 22 sách bài tập Hóa 10](#)
  7. [Bài 9.7 trang 22 sách bài tập Hóa 10](#)
  8. [Bài 9.8 trang 22 sách bài tập Hóa 10](#)
  9. [Bài 9.9 trang 22 sách bài tập Hóa 10](#)
  10. [Bài 9.10 trang 22 sách bài tập Hóa 10](#)
  11. [Bài 9.11 trang 23 sách bài tập Hóa 10](#)
  12. [Bài 9.12 trang 23 sách bài tập Hóa 10](#)
  13. [Bài 9.13 trang 23 sách bài tập Hóa 10](#)
  14. [Bài 9.14 trang 23 sách bài tập Hóa 10](#)
  15. [Bài 9.15 trang 23 sách bài tập Hóa 10](#)
  16. [Bài 9.16 trang 23 sách bài tập Hóa 10](#)
  17. [Bài 9.17 trang 24 sách bài tập Hóa 10](#)
  18. [Bài 9.18 trang 24 sách bài tập Hóa 10](#)
  19. [Bài 9.19 trang 24 sách bài tập Hóa 10](#)
  20. [Bài 9.20 trang 24 sách bài tập Hóa 10](#)
  21. [Bài 9.21 trang 24 sách bài tập Hóa 10](#)
  22. [Bài 9.22 trang 24 sách bài tập Hóa 10](#)

Mời các em học sinh và quý thầy cô tham khảo ngay hướng dẫn giải **Giải SBT Hóa học 10 Bài 9: Sự biến đổi tuần hoàn tính chất của các nguyên tố hóa học. Định luật tuần hoàn** (chính xác nhất) được đội ngũ chuyên gia biên soạn ngắn gọn và đầy đủ dưới đây.

***Giải Hóa học 10 Bài 9 SBT: Sự biến đổi tuần hoàn tính chất của các nguyên tố hóa học. Định luật tuần hoàn***

Bài 9.1 trang 21 sách bài tập Hóa 10

Dãy nguyên tố nào sau đây sắp xếp theo chiều tăng dần của bán kính nguyên tử ?

- A. Be, F, O, C, Mg.
- B. Mg, Be, C, O, F.
- C. F, O, C, Be, Mg.

D. F, Be, C, Mg, O.

**Lời giải:**

Đáp án C

Bài 9.2 trang 21 sách bài tập Hóa 10

Trong các nguyên tố sau, nguyên tử của nguyên tố có bán kính lớn nhất là

A. Al.

B. P

C. S .

D. K.

**Lời giải:**

Đáp án D

Bài 9.3 trang 21 sách bài tập Hóa 10

Dãy nguyên tố nào sau đây sắp xếp theo chiều tăng dần độ âm điện của nguyên tử?

A. Li, F, N, Na, C.

B. F, Li, Na, C, N.

C. Na, Li, C, N, F.

D. N, F, Li, C, Na.

**Lời giải:**

Đáp án C

Bài 9.4 trang 21 sách bài tập Hóa 10

Trong các nguyên tố sau, nguyên tử của nguyên tố có độ âm điện lớn nhất là

A. B.

B. N.

C. O.

D. Mg.

**Lời giải:**

Đáp án C

Bài 9.5 trang 21 sách bài tập Hóa 10

Trong nhóm A, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân, tính kim loại biến đổi theo chiều nào cho dưới đây ?

A. Tăng dần.

B. Giảm dần.

C. Không thay đổi.

D. Không biến đổi một chiều.

**Lời giải:**

Đáp án A

Bài 9.6 trang 22 sách bài tập Hóa 10

Độ âm điện của các nguyên tố trong dãy :  $_{11}\text{Na}$  -  $_{12}\text{Mg}$  -  $_{13}\text{Al}$  -  $_{15}\text{P}$  -  $_{17}\text{Cl}$  biến đổi theo chiều nào cho sau đây ?

A. Tăng dần.

B. Giảm dần.

C. Không thay đổi.

D. Không biến đổi một chiều.

**Lời giải:**

Đáp án A

Bài 9.7 trang 22 sách bài tập Hóa 10

Tính bazơ trong dãy hidroxit  $\text{NaOH}$ ,  $\text{Mg}(\text{OH})_2$ ,  $\text{Al}(\text{OH})_3$  biến đổi theo chiều nào cho dưới đây ?

A. Tăng dần.

B. Giảm dần.

- C. Không thay đổi.
- D. Không biến đổi một chiều.

**Lời giải:**

Đáp án B

**Bài 9.8 trang 22 sách bài tập Hóa 10**

Trong một chu kì, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân, bán kính nguyên tử của các nguyên tố

- A. tăng dần.
- B. giảm dần.
- C. không thay đổi.
- D. không biến đổi một chiều.

**Lời giải:**

Đáp án B

**Bài 9.9 trang 22 sách bài tập Hóa 10**

Trong bảng tuần hoàn, nhóm A bao gồm các nguyên tố

- A. khối s và khối p
- B. khối s.
- C. khối p.
- D. khối d.

**Lời giải:**

Đáp án A

**Bài 9.10 trang 22 sách bài tập Hóa 10**

Cho các nguyên tố M ( $Z = 11$ ), X ( $Z = 17$ ), Y ( $Z = 9$ ) và R ( $Z = 19$ ). Độ âm điện của các nguyên tố tăng dần theo thứ tự

- A.  $M < X < Y < R$ .

B.  $R < M < X < Y$ .

C.  $Y < M < X < R$ .

D.  $M < X < R < Y$ .

**Lời giải:**

Đáp án B

Bài 9.11 trang 23 sách bài tập Hóa 10

Xét các nguyên tố thuộc các nhóm A.

a) Trong cùng một chu kì, khi đi từ trái sang phải theo chiều tăng của điện tích hạt nhân thì số electron hoá trị biến thiên thế nào ?

Hãy viết cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử các nguyên tố thuộc chu kì 2.

b) Trong cùng một nhóm, khi đi từ trên xuống dưới thì số electron hoá trị biến thiên thế nào ?

Hãy viết cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử các nguyên tố thuộc nhóm IA.

**Lời giải:**

Trong cùng một chu kì, khi đi từ trái sang phải theo chiều tăng của điện tích hạt nhân thì số electron hoá trị tăng dần.

Nguyên tử	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne
Cấu hình electron lớp ngoài cùng	$2s^1$	$2s^2$	$2s^2 2p^1$	$2s^2 2p^2$	$2s^2 2p^3$	$2s^2 2p^4$	$2s^2 2p^5$	$2s^2 2p^6$

Trong cùng một nhóm A, số electron hoá trị của các nguyên tử đều như nhau và bằng số thứ tự của nhóm.

Nguyên tử	H	Li	Na	K	Rb	Cs	Fr
Cấu hình electron lớp ngoài cùng	$1s^1$	$2s^1$	$3s^1$	$4s^1$	$5s^1$	$6s^1$	$7s^1$

**Bài 9.12 trang 23 sách bài tập Hóa 10**

Xét các nguyên tố thuộc các nhóm A.

- a) Trong cùng một chu kì, khi đi từ trái sang phải theo chiều tăng của điện tích hạt nhân thì bán kính nguyên tử biến thiên thế nào ? Giải thích
- b) Trong cùng một nhóm, khi đi từ trên xuống dưới thì bán kính nguyên tử biến thiên thế nào ? Giải thích.

**Lời giải:**

- a) Trong cùng một chu kì, khi đi từ trái sang phải theo chiều tăng của số đơn vị điện tích hạt nhân thì bán kính nguyên tử giảm dần.

Giải thích : Trong cùng một chu kì, số lớp electron trong nguyên tử của các nguyên tố bằng nhau nhưng vì điện tích hạt nhân tăng, lực hút của hạt nhân với các electron cũng tăng theo làm cho bán kính nguyên tử của các nguyên tố giảm dần.

Trong cùng một nhóm A, theo chiều từ trên xuống dưới, bán kính nguyên tử tăng.

Giải thích : Theo chiều từ trên xuống dưới, điện tích hạt nhân tăng nhưng đồng thời số lớp electron cũng tăng và chiếm ưu thế nên kết quả là bán kính nguyên tử tăng theo.

**Bài 9.13 trang 23 sách bài tập Hóa 10**

Xét các nguyên tố thuộc các nhóm A.

- a) Trong cùng một chu kì, khi đi từ trái sang phải, độ âm điện của các nguyên tử biến thiên thế nào (không xét các khí hiếm) ? Giải thích.
- b) Trong cùng một nhóm, khi đi từ trên xuống dưới, độ âm điện của các nguyên tử biến thiên thế nào ? Giải thích.

**Lời giải:**

- a) Trong cùng một chu kì, khi đi từ trái sang phải (không xét các khí hiếm), độ âm điện của các nguyên tử tăng.

Giải thích : Trong một chu kì, khi đi từ trái sang phải, điện tích hạt nhân tăng, bán kính nguyên tử giảm nên lực hút electron của nguyên tử tăng.

- b) Trong cùng một nhóm A, khi đi từ trên xuống dưới, độ âm điện của các nguyên tử giảm dần.

Giải thích : Trong cùng một nhóm A, khi đi từ trên xuống dưới ; bán kính nguyên tử tăng nên lực hút electron của nguyên tử giảm.

**Bài 9.14 trang 23 sách bài tập Hóa 10**

Theo quy luật biến thiên độ âm điện trong bảng tuần hoàn, nguyên tử của nguyên tố nào có độ âm điện lớn nhất (không xét các khí hiếm) ? Tại sao ?

**Lời giải:**

Khi không xét các khí hiếm, độ âm điện tăng từ trái sang phải và giảm dần từ trên xuống dưới. Nguyên tử F đứng ở góc trên, phía phải nên flo có độ âm điện lớn nhất.

**Bài 9.15 trang 23 sách bài tập Hóa 10**

Hãy sắp xếp các nguyên tố sau đây theo thứ tự tăng dần của bán kính nguyên tử : Cl, Al, Na, P, F.

**Lời giải:**

Trong cùng một chu kì, bán kính nguyên tử giảm khi đi từ trái sang phải. Vì vậy, đối với 4 trong số 5 nguyên tử trên, bán kính nguyên tử tăng dần theo thứ tự : Cl, P, Al, Na.

Trong cùng một nhóm, bán kính nguyên tử tăng theo số thứ tự của chu kì nên bán kính nguyên tử của F nhỏ hơn bán kính của Cl.

**Bài 9.16 trang 23 sách bài tập Hóa 10**

Hãy sắp xếp các nguyên tố sau đây theo thứ tự tăng dần độ âm điện của nguyên tử : Cl, Al, Na, P, F.

**Lời giải:**

Trong cùng một chu kì, độ âm điện tăng dần từ trái sang phải, vì vậy đối với 4 trong số 5 nguyên tử trên độ âm điện tăng dần theo thứ tự : Na, Al, P, Cl

Trong cùng một nhóm, độ âm điện tăng từ dưới lên trên nên độ âm điện của Cl nhỏ hơn độ âm điện của F. Tóm lại, độ âm điện tăng theo thứ tự : Na, Al, P, Cl, F.

**Bài 9.17 trang 24 sách bài tập Hóa 10**

a) Hãy cho biết quan hệ giữa tính kim loại và tính phi kim của một nguyên tố.

b) Hãy cho biết sự biến thiên tính kim loại và tính phi kim của các nguyên tố trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học (chỉ xét các nguyên tố thuộc các nhóm A).

**Lời giải:**

a) Tính kim loại của một nguyên tố càng mạnh thì tính phi kim của nó càng yếu.

b) Trong cùng một chu kì, tính phi kim của các nguyên tố tăng dần từ trái sang phải.

Trong cùng một nhóm (nhóm A) tính phi kim của các nguyên tố giảm dần từ trên xuống dưới.

Tính kim loại biến thiên ngược chiều với tính phi kim.

#### Bài 9.18 trang 24 sách bài tập Hóa 10

a) Hãy cho biết quan hệ giữa tính phi kim và độ âm điện của một nguyên tố.

b) Hãy cho biết quan hệ giữa sự biến đổi độ âm điện và sự biến đổi tính phi kim của các nguyên tố (thuộc các nhóm A) trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.

#### Lời giải:

a) Độ âm điện của một nguyên tố càng lớn thì tính phi kim của nguyên tố đó càng mạnh.

b) Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố thì tính phi kim của các nguyên tố biến thiên cùng chiều với độ âm điện của chúng.

#### Bài 9.19 trang 24 sách bài tập Hóa 10

Hãy viết công thức oxit cao nhất của các nguyên tố thuộc chu kì 2 và các nguyên tố thuộc chu kì 3.

#### Lời giải:

Chu kì 2 :  $\text{Li}_2\text{O}$ ;  $\text{BeO}$ ;  $\text{B}_2\text{O}_3$ ;  $\text{CO}_2$ ;  $\text{N}_2\text{O}_5$ ,  $\text{F}_2\text{O}$

Chu kì 3 :  $\text{Na}_2\text{O}$ ;  $\text{MgO}$ ;  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ;  $\text{SiO}_2$ ;  $\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $\text{SO}_3$ ,  $\text{Cl}_2\text{O}_7$

#### Bài 9.20 trang 24 sách bài tập Hóa 10

Trong cùng một chu kì, khi đi từ trái sang phải, tính bazơ của các oxit và hidroxit của các nguyên tố biến thiên như thế nào ?

#### Lời giải:

Trong cùng một chu kì, khi đi từ trái sang phải, tính bazơ của các oxit và hidroxit của các nguyên tố yếu dần, đồng thời tính axit của chúng mạnh dần.

#### Bài 9.21 trang 24 sách bài tập Hóa 10

Cho dãy các nguyên tố :  ${}_3\text{Li}$ ,  ${}_8\text{O}$ ,  ${}_9\text{F}$ ,  ${}_{11}\text{Na}$ . Hãy sắp xếp các nguyên tố theo thứ tự bán kính nguyên tử của chúng tăng dần.



**Lời giải:**

${}_3\text{Li}$ ,  ${}_8\text{O}$ ,  ${}_9\text{F}$ ,  ${}_{11}\text{Na}$  thuộc cùng một chu kì  $\rightarrow$  bán kính nguyên tử :  ${}_3\text{Li}$ ,  ${}_8\text{O} > {}_{11}\text{Na} > {}_9\text{F}$ .

${}_3\text{Li}$ ,  ${}_{11}\text{Na}$  thuộc cùng một nhóm  $\rightarrow$  bán kính nguyên tử  ${}_3\text{Li} < {}_{11}\text{Na}$

Vậy bán kính nguyên tử tăng theo thứ tự :  ${}_9\text{F} < {}_8\text{O} < {}_3\text{Li} < {}_{11}\text{Na}$

**Bài 9.22 trang 24 sách bài tập Hóa 10**

Dãy các nguyên tố N, P, F, O. Hãy sắp xếp chúng theo chiều giảm dần tính phi kim.

**Lời giải:**

Tính phi kim :  $\text{N} (Z = 7) > \text{P} (Z = 15)$ , vì trong nhóm tính phi kim giảm khi Z tăng.

Tính phi kim :  $\text{F} (Z = 9) > \text{O} (Z = 8) > \text{N} (Z = 7)$ , vì trong chu kì tính phi kim tăng khi Z tăng.

Vậy chiều giảm dần tính phi kim là :  $\text{F} (Z = 9) > \text{O} (Z = 8) > \text{N} (Z = 7) > \text{P} (Z = 15)$ .

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về **Giải SBT Hóa 10 Bài 9: Sự biến đổi tuần hoàn tính chất của các nguyên tố hóa học. Định luật tuần hoàn** (ngắn gọn nhất) file PDF hoàn toàn miễn phí.