

Nội dung bài viết

1. [Giải bài 1 trang 70 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
2. [Giải bài 2 trang 70 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
3. [Giải bài 3 trang 70 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
4. [Giải bài 4 trang 70 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
5. [Giải bài 5 trang 70 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
6. [Giải bài 6 trang 70 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
7. [Giải bài 7 trang 70 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
8. [Giải bài 8 trang 70 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)

Với bộ tài liệu giải bài tập **SGK Hóa 10 nâng cao Bài 16: Khái niệm về liên kết hóa học. Liên kết ion**, 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 70 SGK Hóa lớp 10 nâng cao***

Các nguyên tử liên kết với nhau thành phân tử để:

- A. chuyển sang trạng thái có năng lượng thấp hơn.
- B. có cấu hình electron của khí hiếm.
- C. có cấu hình electron lớp ngoài cùng là 2e hoặc 8e.
- D. chuyển sang trạng thái có năng lượng cao hơn.

Đáp án nào sai?

**Lời giải:**

Chọn D.

### ***Giải bài 2 trang 70 SGK Hóa lớp 10 nâng cao***

Thế nào là năng lượng ion hóa thứ nhất của nguyên tử? Nguyên tử A có năng lượng ion hóa thứ nhất lớn hơn năng lượng ion hóa thứ nhất của nguyên tử X, hỏi nguyên tử nào dễ nhường electron hơn?

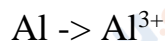
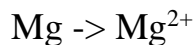
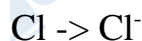
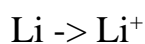
**Lời giải:**

Năng lượng ion hóa thứ nhất (I<sub>1</sub>) của nguyên tử là năng lượng tối thiểu cần để tách electron thứ nhất ra khỏi nguyên tử ở trạng thái cơ bản.

Nguyên tử X dễ nhường electron hơn nguyên tử A.

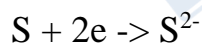
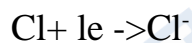
**Giải bài 3 trang 70 SGK Hóa lớp 10 nâng cao**

Hãy viết phương trình biểu diễn sự hình thành các ion sau đây từ các nguyên tử tương ứng:

**Lời giải:**

Áp dụng nguyên tắc:

Ion dương được tạo thành khi nguyên tử kim loại nhường electron. Trị số điện tích của ion dương đúng bằng số electron nhường. Ion âm được tạo thành khi nguyên tử phi kim nhận electron. Trị số điện tích của ion âm đúng bằng số electron nhận.



**Giải bài 4 trang 70 SGK Hóa lớp 10 nâng cao**

Hãy viết cấu hình electron của các ion sau đây:  $\text{Li}^+$ ,  $\text{Be}^{2+}$ ,  $\text{F}^-$ ,  $\text{O}^{2-}$ .

**Lời giải:**

Cấu hình electron của Li ( $Z = 3$ ):  $1s^2 2s^1 \Rightarrow$  cấu hình electron của  $\text{Li}^+$ :  $1s^2$

Cấu hình electron của Be ( $Z = 4$ ):  $1s^2 2s^2 \Rightarrow$  Cấu hình electron của  $\text{Be}^{2+}$ :  $1s^2$

Cấu hình electron của F ( $Z = 9$ ):  $1s^2 2s^2 2p^5 \Rightarrow$  cấu hình electron của  $\text{F}^-$ :  $1s^2 2s^2 2p^6$

Cấu hình electron của O ( $Z = 8$ ):  $1s^2 2s^2 2p^4 \Rightarrow$  cấu hình electron của  $\text{O}^{2-}$ :  $1s^2 2s^2 2p^6$ .

**Giải bài 5 trang 70 SGK Hóa lớp 10 nâng cao**

Hãy giải thích sự hình thành liên kết giữa các nguyên tử của các nguyên tố sau đây: K và Cl, Na và O.

**Lời giải:**

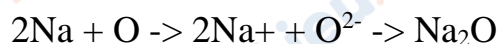
Phân tử KCl

- Khi nguyên tử K và Cl gặp nhau, xảy ra: Nguyên tử K cho nguyên tử Cl 1 electron trở thành  $\text{K}^+$ . ( $\text{K} \rightarrow \text{K}^+ + 1e$ )
- Nguyên tử Cl nhận 1 electron của K để biến thể thành ion  $\text{Cl}^-$  ( $\text{Cl} + 1e \rightarrow \text{Cl}^-$ )

Phân tử  $\text{Na}_2\text{O}$

- Khi nguyên tử Na và O gặp nhau, xảy ra: Hai nguyên tử Na cho nguyên tử O là 2 electron và trở thành:  $2\text{Na}^+$  ( $2\text{Na} \rightarrow 2\text{Na}^+ + 2e$ )
- Nguyên tử O nhận 2 electron của 2 nguyên tử Na trở thành  $\text{O}^{2-}$  ( $\text{O} + 2e \rightarrow \text{O}^{2-}$ )

Các ion trái dấu hút nhau tạo thành phân tử ion  $\text{Na}_2\text{O}$ :



**Giải bài 6 trang 70 SGK Hóa lớp 10 nâng cao**

Nguyên tử của các nguyên tố Na, Mg, Al, S, Cl, F có thể tạo thành ion có điện tích bằng bao nhiêu?

**Lời giải:**

Cấu hình electron của Na ( $Z = 11$ ) :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$

Cấu hình electron của Mg ( $Z = 12$ ) :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$

Cấu hình electron của Al ( $Z = 13$ ) :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$

Cấu hình electron của S ( $Z = 16$ ) :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$

Cấu hình electron của Cl ( $Z = 17$ ) :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ .

Cấu hình electron của F ( $Z = 9$ ) :  $1s^2 2s^2 2p^5$ .

Theo quy tắt bát tử thì các ion được hình thành từ các nguyên tố trên là:

$Na^+$ ,  $Mg^{2+}$ ,  $Al^{3+}$ ,  $S^{2-}$ ,  $S^{4+}$ ,  $S^{6+}$ ,  $Cl^-$ ,  $Cl^{2+}$ ,  $Cl^{3+}$ ,  $Cl^{5+}$ ,  $Cl^{7+}$ ,  $F^-$

**Giải bài 7 trang 70 SGK Hóa lớp 10 nâng cao**

Hãy cho ví dụ về tinh thể ion và cho biết bản chất lực liên kết trong các tinh thể ion.

**Lời giải:**

Ví dụ về tinh thể ion:  $K_2O$ ,  $BaCl_2$ ,  $CaF_2$ . Bản chất lực liên kết trong tinh thể ion là tương tác tĩnh điện giữa các ion trái dấu.

**Giải bài 8 trang 70 SGK Hóa lớp 10 nâng cao**

Cation  $R^+$  có cấu hình electron ở phân lớp ngoài cùng là  $2p$ .

- Viết cấu hình electron nguyên tử của nguyên tố R.
- Nguyên tố R thuộc chu kì nào? Nhóm nào? Cho biết tên của nguyên tố.
- Nguyên tố R là kim loại hay là phi kim?

**Lời giải:**

a) Cấu hình electron nguyên tử của nguyên tố R:  $1s^1 2s^2 2p^6 3s^1$ .

b) R thuộc chu kì 3, nhóm IA, là nguyên tố natri.

c) Đó là nguyên tố kim loại điển hình.

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về giải bài tập **SGK Hóa học lớp 10 nâng cao Bài 16: Khái niệm về liên kết hóa học. Liên kết ion**, file PDF hoàn toàn miễn phí.