

Nội dung bài viết

1. [Giải Hóa học 10 Bài 16 SBT: Luyện tập: Liên kết hóa học](#)

1. [Bài 16.1 trang 37 sách bài tập Hóa 10](#)
2. [Bài 16.2 trang 37 sách bài tập Hóa 10](#)
3. [Bài 16.3 trang 37 sách bài tập Hóa 10](#)
4. [Bài 16.4 trang 37 sách bài tập Hóa 10](#)
5. [Bài 16.5 trang 37 sách bài tập Hóa 10](#)
6. [Bài 16.6 trang 37 sách bài tập Hóa 10](#)
7. [Bài 16.7 trang 37 sách bài tập Hóa 10](#)
8. [Bài 16.8 trang 37 sách bài tập Hóa 10](#)
9. [Bài 16.9 trang 37 sách bài tập Hóa 10](#)
10. [Bài 16.10 trang 38 sách bài tập Hóa 10](#)
11. [Bài 16.11 trang 39 sách bài tập Hóa 10](#)
12. [Bài 16.12 trang 39 sách bài tập Hóa 10](#)
13. [Bài 16.13 trang 39 sách bài tập Hóa 10](#)
14. [Bài 16.14 trang 39 sách bài tập Hóa 10](#)
15. [Bài 16.15 trang 39 sách bài tập Hóa 10](#)
16. [Bài 16.16 trang 39 sách bài tập Hóa 10](#)
17. [Bài 16.17 trang 39 sách bài tập Hóa 10](#)
18. [Bài 16.18 trang 39 sách bài tập Hóa 10](#)
19. [Bài 16.19 trang 39 sách bài tập Hóa 10](#)
20. [Bài 16.20 trang 39 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 16: Luyện tập: Liên kết hóa học** (chính xác nhất) được đội ngũ chuyên gia biên soạn ngắn gọn và đầy đủ dưới đây.

Giải Hóa học 10 Bài 16 SBT: Luyện tập: Liên kết hóa học

Bài 16.1 trang 37 sách bài tập Hóa 10

Số oxi hoá của nitơ trong NO_2^- , NO_3^- , NH_3 lần lượt là

A. -3, +3, +5

B. +3, -3, -5

C. +3, +5, -3.

D. +4, +6, +3.

Lời giải:

Đáp án C

Bài 16.2 trang 37 sách bài tập Hóa 10

Số oxi hoá của lưu huỳnh (S) trong H_2S , SO_2 , SO_3^{2-} , SO_4^{2-} lần lượt là

A. 0, +4, +3, +8.

B. -2, +4, +6, +8.

C. -2, +4, +4, +6.

D. +2, +4, +8, +10

Lời giải:

Đáp án C

Bài 16.3 trang 37 sách bài tập Hóa 10

Cho các chất và ion : Mn, MnO, MnCl_4 , MnO_4^- Số oxi hoá của Mn trong các chất và ion trên lần lượt là

A. +2, -2, -4, +8.

B. 0, +2, +4, +7.

C. 0, -2, -4, -7.

D. 0, +2, -4, -7

Lời giải:

Đáp án B

Bài 16.4 trang 37 sách bài tập Hóa 10

Ion nào sau đây có 32 electron ?



Lời giải:

Đáp án B

Bài 16.5 trang 37 sách bài tập Hóa 10

Ion nào có tổng số proton bằng 48 ?

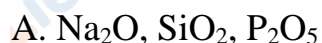


Lời giải:

Đáp án C

Bài 16.6 trang 37 sách bài tập Hóa 10

Trong dãy oxit : Na_2O , MgO , Al_2O_3 , SiO_2 , P_2O_5 , SO_3 , Cl_2O_7 . Những oxit có liên kết ion là



D. SO_3 , Cl_2O_3 , Na_2O

Lời giải:

Đáp án B

Bài 16.7 trang 37 sách bài tập Hóa 10

Nguyên tử của nguyên tố X có cấu hình electron lớp ngoài cùng là ns^2np^4 . Trong hợp chất khí của nguyên tố X với hydro, X chiếm 94,12% khối lượng. Phần trăm khối lượng của X trong oxit cao nhất là

A. 50%.

B. 27%.

C. 60%.

D. 40%.

Lời giải:

Đáp án D

Bài 16.8 trang 37 sách bài tập Hóa 10

Hợp chất khí với hydro của nguyên tố R có công thức tổng quát là RH_4 , oxit cao nhất của nguyên tố này chứa 53,3% oxi về khối lượng. Nguyên tố R là

A. cacbon.

B. chì.

C. thiếc.

D. silic

Lời giải:

Đáp án D

Bài 16.9 trang 37 sách bài tập Hóa 10

Số oxi hoá của clo (Cl) trong hợp chất HClO_3 là

A. +1.

B. -2.

C. +6.

D. +5.

Lời giải:

Đáp án D

Bài 16.10 trang 38 sách bài tập Hóa 10

Hãy tính số oxi hoá của crom (Cr) trong hợp chất $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

Lời giải:

Gọi x là số oxi hoá của Cr. Vì trong một phân tử trung hoà, tổng đại số các số oxi hoá của các nguyên tử bằng không nên ta có :

$$2.(+1) + 2.X + 7.(-2) = 0$$

$$2x = +14 - 2 = +12$$

$$x = +6$$

Vậy số oxi hoá của Cr trong $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ bằng +6.

Bài 16.11 trang 39 sách bài tập Hóa 10

Hãy tính số oxi hoá của lưu huỳnh (S) trong hợp chất H_2SO_4

Lời giải:

Gọi x là số oxi hoá của S, ta có :

$$2.(+1) + x + 4.(-2) = 0$$

$$x = +8 - 2 = +6$$

Số oxi hoá của S trong H_2SO_4 là +6

Bài 16.12 trang 39 sách bài tập Hóa 10

Hãy cho biết sự khác nhau về liên kết hoá học trong các tinh thể ion, tinh thể nguyên tử và tinh thể phân tử.

Lời giải:

Trong tinh thể ion, liên kết giữa các ion là liên kết ion.

Trong tinh thể nguyên tử, liên kết giữa các nguyên tử là liên kết cộng hoá trị.

Trong tinh thể phân tử, liên kết giữa các phân tử là tương tác yếu, được gọi là tương tác giữa các phân tử.

Bài 16.13 trang 39 sách bài tập Hóa 10

Hãy cho biết sự khác nhau về các cấu tử (các hạt tạo nên tinh thể) trong tinh thể ion, tinh thể nguyên tử, tinh thể phân tử.

Lời giải:

Trong tinh thể ion, các cấu tử là các ion âm và dương. Trong tinh thể nguyên tử, các cấu tử là các nguyên tử. Trong tinh thể phân tử, các cấu tử là các phân tử.

Bài 16.14 trang 39 sách bài tập Hóa 10

Hãy cho biết sự khác nhau về tính chất giữa tinh thể nguyên tử và tinh thể phân tử.

Lời giải:

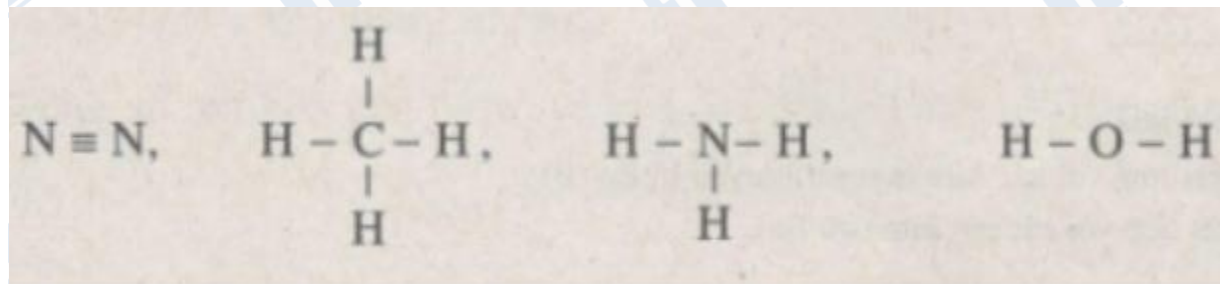
Liên kết giữa các nguyên tử trong tinh thể nguyên tử là liên kết cộng hoá trị rất mạnh. Vì vậy, các nguyên tử liên kết với nhau một cách chặt chẽ, do đó tinh thể nguyên tử rất bền, rất cứng, nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ sôi cao. Trong tinh thể phân tử, các phân tử vẫn tồn tại như những đơn vị độc lập và hút nhau bằng lực tương tác yếu giữa các phân tử. Vì vậy, các tinh thể phân tử dễ nóng chảy, dễ bay hơi. Các tinh thể nguyên tử rất khó hoà tan trong các dung môi khác nhau. Các tinh thể phân tử cấu tạo từ các phân tử không phân cực dễ hoà tan trong các dung môi không phân cực. Các tinh thể phân tử cấu tạo từ các phân tử phân cực dễ hoà tan trong các dung môi phân cực.

Bài 16.15 trang 39 sách bài tập Hóa 10

Hãy viết công thức cấu tạo của các phân tử : N_2 , CH_4 , NH_3 , H_2O

Dựa vào quy tắc biến thiên độ âm điện của các nguyên tố trong một chu kì, hãy cho biết trong các phân tử nói trên, phân tử nào có liên kết không phân cực, phân tử nào có liên kết phân cực mạnh nhất.

Lời giải:



Các liên kết trong phân tử N_2 là các liên kết cộng hoá trị điển hình, không phân cực vì đó là những liên kết giữa hai nguyên tử giống nhau (hiệu độ âm điện bằng không).

Các liên kết trong các phân tử còn lại là các liên kết giữa các nguyên tử trong cùng một chu kì (C, N, O) và nguyên tử H (độ âm điện bằng 2,20). ri trong cùng một chu kì, độ âm điện tăng dần từ trái sang phải nên so với H, hiệu độ âm điện cũng tăng theo, do đó các liên kết trong phân tử H_2O là các liên kết phân cực mạnh nhất.

Bài 16.16 trang 39 sách bài tập Hóa 10

Cho dãy oxit sau đây :

Na_2O , MgO , Al_2O_3 , SiO_2 , P_2O_5 , SO_2 , Cl_2O_7

Biết rằng độ âm điện của các nguyên tố :

Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl, O Lần lượt bằng : 0,93 ; 1,31; 1,61; 1,90; 2,19; 2,58; 3,16; 3,44.

Hãy dự đoán trong các oxit đó thì liên kết trong các oxit nào là liên kết ion, liên kết cộng hoá trị có cực, liên kết cộng hoá trị không cực ?

Lời giải:

Liên kết trong các oxit đó là liên kết giữa oxi và các nguyên tố thuộc chu kì 3.

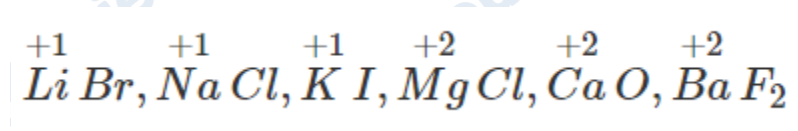
Căn cứ vào hiệu độ âm điện, có thể dự đoán liên kết trong các oxit : Na_2O , MgO , Al_2O_3 là liên kết ion, liên kết trong các oxit : SiO_2 , P_2O_5 , SO_3 à các liên kết cộng hoá trị có cực, liên kết trong oxit Cl_2O_7 là liên kết cộng hoá trị không cực

Bài 16.17 trang 39 sách bài tập Hóa 10

Hãy cho biết số oxi hoá của các kim loại trong các hợp chất sau đây :

LiBr , NaCl , KI , MgCl_2 , CaO , BaFe_2

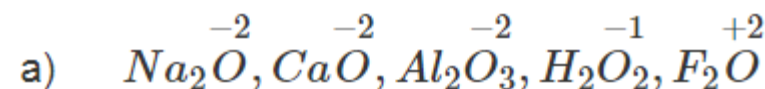
Lời giải:



Bài 16.18 trang 39 sách bài tập Hóa 10

- a) Hãy cho biết số oxi hoá của o trong các hợp chất : Na_2O , CaO , Al_2O_3 , H_2O_2 , F_2O
- b) Hãy cho biết trong trường hợp nào thì oxi có số oxi hoá bằng -2, bằng -1, bằng +2.

Lời giải:



b) Oxi có số oxi hoá bằng :

-1 trong các peoxit, thí dụ $\text{H} - \text{O} - \text{O} - \text{H}$ (H_2O_2)

+ 2 khi kết hợp với flo (F), vì oxi có độ âm điện (3,44) nhỏ hơn độ âm điện của flo (3,98).

-2 trong các trường hợp khác.

Bài 16.19 trang 39 sách bài tập Hóa 10

Các cation R^+ , Y^{2+} và anion X^- đều có cấu hình electron lớp ngoài cùng là $3s^23p^6$. Xác định vị trí của R, Y, X trong bảng tuần hoàn.

Lời giải:

R^+ : $3s^23p^6 \rightarrow R: 1s^22s^2p^63s^23p^64s^1$: STT = 19 (K), chu kỳ 4 nhóm IA

Y^{2+} : $3s^23p^6 \rightarrow R: 1s^22s^2p^63s^23p^64s^2$: STT = 20 (Ca), chu kỳ 4 nhóm IIA

X^- : $3s^23p^6 \rightarrow R: 1s^22s^2p^63s^23p^5$: STT = 17 (Cl), chu kỳ 3 nhóm VIIA

Bài 16.20 trang 39 sách bài tập Hóa 10

Hợp chất MX có tổng số các hạt trong phân tử là 84. Trong nguyên tử M cũng như X, số hạt proton bằng số hạt nơtron. Tổng số electron trong M^{2+} nhiều hơn trong M^{2-} là 8 hạt. Xác định chất MX.

Lời giải:

$$\begin{cases} 3P_M + 3P_X = 84 \\ (P_M - 2) - (P_M + 2) = 8 \end{cases} \Leftrightarrow P_M = 20 (Ca); P_X = 8 (O) \rightarrow$$

chất MX là CaO

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về **Giải SBT Hóa 10 Bài 16: Luyện tập: Liên kết hóa học** (ngắn gọn nhất) file PDF hoàn toàn miễn phí.