



Chương 3 – Liên kết hóa học

3.4 - LUYỆN TẬP LK ION, LK CỘNG HÓA TRỊ, HÓA TRỊ & SỐ OXI HÓA

Câu 1: Hoàn thành bảng sau

Phân loại	Liên kết ion	Liên kết cộng hóa trị (CHT)	
		Liên kết CHT phân cực	Liên kết CHT không phân cực
Bản chất	Là của các mang điện tích trái dấu	Là sự	
Điều kiện	Xảy ra giữa một điện hình và một điện hình	Xảy ra giữa hai khác nhau	Xảy ra giữa hai giống nhau (trừ C – H hoặc Cl – O)
Hiệu độ âm điện (Δ)	$\Delta \geq$	$\Delta <$	$\Delta <$

Câu 2: Xác định loại liên kết hóa học trong các chất sau (nối các chất vào ô liên kết hóa học tương ứng)

Na₂O O₂ HF CaCl₂ K₂S H₂S Cl₂ SO₂ CO₂ CH₄

Liên kết ion

Liên kết CHT phân cực

Liên kết CHT không phân cực

H₂SO₄ NaNO₃ C₃H₈ P₂O₅ KMnO₄ HClO₄ C₂H₄ NH₃

Câu 3: Hoàn thành bảng sau

STT	Ion	Tên gọi	Ion đơn ng.tử	Ion đa ng.tử	STT	ion	Tên gọi	Ion đơn ng.tử	ion đa ng.tử
1	Na ⁺	Cation natri	×		9	NH ₄ ⁺			
2	Ca ²⁺				10	PO ₄ ³⁻	Anion photphat		
3	SO ₄ ²⁻			×	11	Al ³⁺			

4	NO_3^-				12	CO_3^{2-}			
5	Fe^{2+}				13	SO_3^{2-}			
6	Cl^-				14	F^-			
7	OH^-				15	Zn^{2+}			
8	Mg^{2+}				16	Br^-			

Câu 4: Hoàn thành bảng sau

Kí hiệu	Số proton	số notron	Số e ng. tử	Số e của ion
$^{35}_{17}Cl^-$	17	18	17	18
$^{27}_{13}Al^{3+}$				
$^{23}_{11}Na^+$				
$^{14}_7N^{3-}$				
$^{19}_9F^-$				
$^{16}_8O^{2-}$				
$^{32}_{16}S^{2-}$				

Kí hiệu	Số proton	số notron	Số e nguyên tử	Số e của ion
$^{24}_{12}Mg^{2+}$				
$^{12}_6C^{4-}$				
NH_4^+				
SO_4^{2-}				
SO_3^{2-}				
NO_3^-				
CO_3^{2-}				

Câu 5: Hoàn thành bảng sau

Phân tử	Điện hóa trị/ Cộng hóa trị
NaCl	Na: có điện hóa trị 1+ Cl: có điện hóa trị 1-
NH ₃	- N: có cộng hóa trị 3 - H: có cộng hóa trị 1
Na ₂ O	- Na: có hóa trị - O: có hóa trị
BaCl ₂	- Ba: có hóa trị - Cl: có hóa trị

Al_2O_3	- Al: có hóa trị - O: có hóa trị
N_2O_5	- N: có hóa trị - O: có hóa trị
K_2SO_4	- K: có điện hóa trị 1+ - SO_4 : có điện hóa trị 2- ; trong đó: S có cộng hóa trị 5 , O có cộng hóa trị 2
$\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$	- K: có hóa trị - Cr_2O_7 : có hóa trị ; trong đó: Cr có hóa trị , O có hóa trị
$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$	- NH_4 : có hóa trị ; trong đó: N có hóa trị , H có hóa trị - SO_4 : có hóa trị ; trong đó: S có hóa trị , O có hóa trị
CH_4	- C: có hóa trị - H: có hóa trị
H_2O	- H: có hóa trị - O: có hóa trị

Câu 6: Xác định số oxi hóa của các nguyên tố trong các đơn chất/ hợp chất/ ion sau

CO_2 , H_2O , SO_3 , NH_3 , NO , NO_2 , Na^+ , Cu^{2+} , Fe^{2+} , Fe^{3+} , Al^{3+}

H_2S , S, H_2SO_3 , H_2SO_4

HCl , HClO , NaClO_2 , HClO_3 , HClO_4

Mn , MnCl_2 , MnO_2 , KMnO_4

MnO_4^- , SO_4^{2-} , NH_4^+