

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THPT NGUYỄN TẤT THÀNH

GỢI Ý HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC – TUẦN 12
MÔN HÓA HỌC – KHỐI 12

NỘI DUNG	
Tên bài học/ chủ đề - Khối lớp	VỊ TRÍ, CẤU TẠO, TÍNH CHẤT KIM LOẠI, DẪY ĐIỆN HÓA
Hoạt động 1: <i>Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.</i>	<p>1. Tài liệu tham khảo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sách giáo khoa Hóa học 12 (bản chuẩn) – Bài 17, 18 - Tóm tắt lí thuyết: Vị trí, tính chất của kim loại (Phụ lục 1 – đính kèm) <p>2. Yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Học sinh ghi chép cẩn thận Phụ lục 1 vào vở, cần đánh dấu, tô màu các kiến thức học sinh thấy khó ghi nhớ. - Trong quá trình đọc và ghi chép, nếu thắc mắc học sinh điền vào Phiếu tổng hợp thắc mắc (Phụ lục 2 – đính kèm) và sớm liên hệ với giáo viên để được kịp thời giải đáp.
Hoạt động 2: <i>Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Hoàn thành Phiếu học tập (Phụ lục 3 – đính kèm): làm bài tập tự luyện trước khi GV hướng dẫn sửa.

PHỤ LỤC 1

PHẦN 1: VỊ TRÍ, CẤU TẠO KIM LOẠI

1. Vị trí

- Nhóm IA (-H), nhóm IIA, IIIA(-B).
- Một phần nhóm IVA, VA, VIA.
- Nhóm IB → VIII B
- Họ lantan và actini.

2. Cấu tạo

Nguyên tử kim loại có 1,2,3 electron ở lớp ngoài cùng => hóa trị I, II, III

3. Liên kết kim loại

Là liên kết được hình thành giữa các nguyên tử và ion kim loại trong mạng tinh thể do có sự tham gia của electron tự do.

PHẦN 2: TÍNH CHẤT KIM LOẠI

1. Tính chất vật lí

a- **Tính chất vật lí chung:** tính dẻo, dẫn điện, dẫn nhiệt và có ánh kim; do các electron tự do gây ra.

b- **Tính chất vật lí riêng:**

- ✓ **Dẻo:** dẻo nhất là Au
- ✓ **Dẫn nhiệt:** tốt nhất là Ag
- ✓ **Dẫn điện:** nhất là Ag, sau đó đến Cu, Au, Al, Fe, ...
- ✓ **Khối lượng riêng** nhỏ nhất là Li, lớn nhất là Os
- ✓ **T⁰ nóng chảy** thấp nhất là Hg, lớn nhất là W
- ✓ **Mềm** nhất là K, Rb, Cs, **cứng** nhất là Cr.

2. Tính chất hóa học

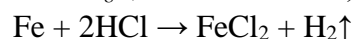
❖ Kim loại có tính khử: $M \rightarrow M^{n+} + ne$ (KL khử mạnh nhất Cs)

❖ Tác dụng với phi kim.

(*) Lưu ý: Hóa trị của Fe: $Cl_2 \rightarrow Fe(III)$; $O_2 \rightarrow FeO, Fe_2O_3, Fe_3O_4$; $S \rightarrow Fe(II)$; $S + Hg \xrightarrow{\text{thường}}$

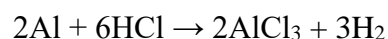
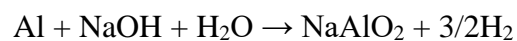
❖ Tác dụng với dung dịch Axit

- Với dd HCl, H₂SO₄ loãng (kim loại trước H) $\rightarrow H_2$:

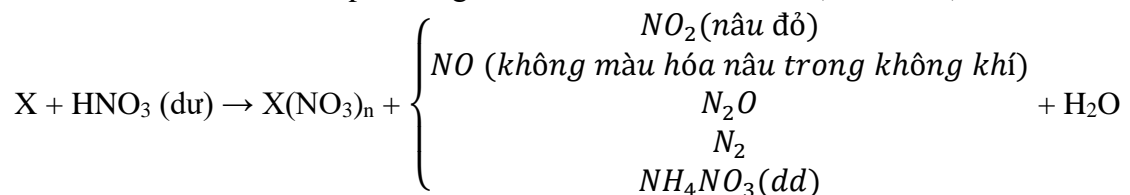


(*) Lưu ý: kim loại nhôm vừa có thể phản ứng được với axit vừa phản ứng được với dung dịch

bazo:



- Với dd HNO₃, H₂SO₄ đặc: phản ứng được với hầu hết kim loại (trừ Pt, Au)

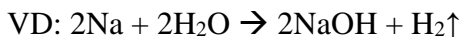


(n: hóa trị cao nhất của kim loại)

(**) Lưu ý: HNO₃ đặc nguội, H₂SO₄ đặc nguội làm **thụ động hoá** Al, Fe, Cr, ...

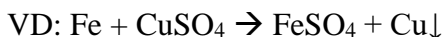
❖ Tác dụng với nước:

Các kim loại nhóm **IA, IIA (trừ Be)** khử H₂O ở nhiệt độ thường $\rightarrow H_2$ và dd kiềm.

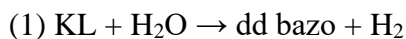


❖ Tác dụng với dung dịch muối

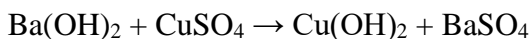
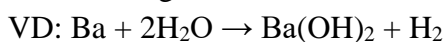
- Với kim loại không phản ứng với nước, phản ứng của các kim loại này với dung dịch muối theo kiểu **mạnh đẩy yếu**:



- Với các kim loại phản ứng được với nước: (Li, Na, K, Rb, Cs (IA); Ca, Sr, Ba (IIA)) **KHÔNG** tác dụng với dung dịch muối tan theo kiểu mạnh đẩy yếu mà



- (2) dd bazo tác dụng + dd muối \rightarrow muối mới + kết tủa hydroxit của kim loại trong muối.



PHẦN 3: MỘT SỐ CÔNG THỨC LÀM BÀI TẬP

1- Gọi x là số e trao đổi của kim loại X

$$x \cdot n_X = 2 \cdot n_{\text{H}_2}$$

$$x \cdot n_X = 1 \cdot n_{\text{NO}_2} + 3 \cdot n_{\text{NO}} + 8 \cdot n_{\text{N}_2\text{O}} + 10 \cdot n_{\text{N}_2} + 8 \cdot n_{\text{NH}_4\text{NO}_3}$$

2- Bảo toàn khối lượng phản ứng kim loại với axit loại I (HCl, H₂SO₄ loãng)

$$m_{\text{kim loại}} + m_{\text{axit}} = m_{\text{muối}} + m_{\text{H}_2}$$

VD: Hòa tan hoàn toàn 2,4 gam Mg bằng dung dịch HCl dư, thu được V lít khí H₂ (đktc). Giá trị của V là

A. 2,24.

B. 3,36.

C. 4,48.

D. 1,12.

Giải: $2 \cdot 2,4/24 = 2 \cdot V/22,4 \Rightarrow V = 2,24 \text{ lít} \Rightarrow \text{đáp án A}$

PHỤ LỤC 2
PHIẾU TỔNG HỢP CÂU HỎI – THẮC MẮC
CỦA HỌC SINH TRONG QUÁ TRÌNH TỰ HỌC – TUẦN 12

Trường THPT Nguyễn Tất Thành

Lớp: 12A...

Họ tên học sinh:.....Stt:.....

Môn học	Nội dung học tập	Câu hỏi của học sinh
HÓA HỌC

PHỤ LỤC 3
BÀI TẬP TỰ LUYỆN

Phần 1: Bài tập

Câu 1: (TN20) Ở nhiệt độ thường, kim loại Fe tác dụng được với dung dịch nào sau đây?

- A. HCl. B. Na₂SO₄. C. NaOH. D. Mg(NO₃)₂.

Câu 2: (MH17) Kim loại có khối lượng riêng nhỏ nhất là

- A. Li. B. Al. C. Hg. D. Cs.

Câu 3: (THPT18) Kim loại nào sau đây có tính dẫn điện tốt nhất?

- A. Al. B. Au. C. Cu. D. Ag.

Câu 4: (THPT19) Kim loại nào sau đây **không** tan được trong dung dịch HCl?

- A. Zn. B. Mg. C. Ag. D. Al.

Câu 5: (TN21) Ở điều kiện thường, kim loại nào sau đây ở trạng thái lỏng?

- A. Al. B. Ag. C. Cu. D. Hg.

Câu 6: (THPT19) Kim loại nào sau đây **không** tan được trong dung dịch H₂SO₄ loãng?

- A. Cu. B. Fe. C. Mg. D. Al.

Câu 7: (THPT17) Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Kim loại có khối lượng riêng nhỏ nhất là Li.
 B. Kim loại Al tác dụng được với dung dịch NaOH.
 C. Kim loại cứng nhất là Cr.
 D. Kim loại Cu oxi hóa được Fe³⁺ trong dung dịch.

Câu 8: (MH20) Kim loại Fe tác dụng với dung dịch nào sau đây sinh ra khí H₂?

- A. CuSO₄. B. H₂SO₄ đặc, nóng.
 C. HNO₃ đặc, nóng. D. HCl.

Câu 9: (MH17) Cho dãy các kim loại: Al, Cu, Fe, Ag. Số kim loại trong dãy phản ứng được với dung dịch H₂SO₄ loãng là

- A. 4. B. 2. C. 3. D. 1.

Câu 10: (MH20) Ở nhiệt độ thường, kim loại nào sau đây tan hết trong nước dư?

- A. Cu. B. Fe. C. Al. D. Ba.

Câu 11: (TN21) Kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy cao nhất?

- A. Al. B. W. C. Na. D. Fe.

Câu 12: (MH17) Cho 5 gam hỗn hợp X gồm Ag và Al vào dung dịch HCl dư. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 3,36 lít khí H_2 (đktc). Phần trăm khối lượng của Al trong X là

- A. 27,0%. B. 54,0%. C. 49,6%. D. 48,6%.

Câu 13: (THPT18) Kim loại nào sau đây có độ cứng cao nhất?

- A. Al. B. Ag. C. Cr. D. Fe.

Câu 14: (THPT17) Kim loại dẫn điện tốt nhất là

- A. Au. B. Al. C. Ag. D. Cu.

Câu 15: (TN20) Chất nào sau đây tác dụng với nước sinh ra khí H_2 ?

- A. CaO. B. K_2O . C. Na_2O . D. Ca.

Câu 16: (TN21) Kim loại phản ứng với dung dịch HCl loãng sinh ra khí H_2 là

- A. Fe. B. Ag. C. Hg. D. Cu.

Câu 17: (TN20) Chất nào sau đây tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng, sinh ra khí H_2 ?

- A. $Mg(OH)_2$. B. $Ca(OH)_2$. C. Mg. D. BaO.

Câu 18: (TN21) Ở nhiệt độ thường, kim loại Al tan hoàn toàn trong lượng dư dung dịch nào sau đây?

- A. KCl. B. $NaNO_3$. C. NaCl. D. HCl.

Câu 19: (THPT18) Kim loại Al **không** tan trong dung dịch

- A. NaOH đặc. B. HNO_3 loãng.
C. HCl đặc. D. HNO_3 đặc, nguội.

Câu 20: (TN20) Hoàn toàn hết 2,04 gam kim loại R (hóa trị II) trong dung dịch H_2SO_4 loãng, thu được 0,085 mol H_2 . Kim loại R là

- A. Ca. B. Fe. C. Mg. D. Zn.

Câu 21: (THPT19) Hòa tan hoàn toàn 4,8 gam Cu bằng dung dịch HNO_3 , thu được x mol NO (là sản phẩm khử duy nhất của N^{+5}). Giá trị của x là

- A. 0,05. B. 0,15. C. 0,25. D. 0,10.

Câu 22: (THPT17) Cho 1,5 gam hỗn hợp X gồm Al và Mg phản ứng hết với dung dịch HCl dư, thu được 1,68 lít khí H_2 (đktc). Khối lượng của Mg trong hỗn hợp X là

- A. 0,48 gam. B. 0,42 gam. C. 0,60 gam. D. 0,90 gam.

Câu 23: (MH20) Hòa tan hoàn toàn 2,4 gam Mg bằng dung dịch HCl dư, thu được V lít khí H_2 (đktc). Giá trị của V là

- A. 2,24. B. 3,36. C. 4,48. D. 1,12.

Câu 24: (THPT17) Cho 11,9 gam hỗn hợp Zn và Al phản ứng vừa đủ với dung dịch H_2SO_4 loãng, thu được m gam muối trung hoà và 8,96 lít khí H_2 (đktc). Giá trị của m là

- A. 51,1. B. 70,8. C. 42,6. D. 50,3.

Câu 25: (THPT17) Cho 2,7 gam Al phản ứng hoàn toàn với dung dịch HCl dư, thu được V lít khí H_2 (đktc). Giá trị của V là

- A. 3,36. B. 6,72. C. 4,48. D. 2,24.

Câu 26: (MH17) Hòa tan hoàn toàn 5,85 gam bột kim loại M vào dung dịch HCl, thu được 7,28 lít khí H_2 (đktc). Kim loại M là

- A. Zn. B. Al. C. Fe. D. Mg.

Câu 27: (THPT17) Hòa tan hoàn toàn m gam Fe bằng dung dịch HCl dư, thu được 2,24 lít H_2 (đktc). Giá trị của m là

- A. 11,2. B. 2,8. C. 8,4. D. 5,6.

Câu 28: (MH20) Nung 6 gam hỗn hợp Al và Fe trong không khí, thu được 8,4 gam hỗn hợp X chỉ chứa các oxit. Hòa tan hoàn toàn X cần vừa đủ V ml dung dịch HCl 1M. Giá trị của V là

- A. 300. B. 400. C. 150. D. 200.

Câu 29: (THPT18) Cho 0,425 gam hỗn hợp X gồm Na và K vào nước dư, thu được 0,168 lít khí H₂ (đktc). Khối lượng kim loại Na trong X là

- A. 0,276 gam. B. 0,345 gam.
C. 0,115 gam. D. 0,230 gam.

Phần 2: Giải lại những câu sai đáp án

Câu	Lời giải (ngắn gọn – Ghi công thức mà học sinh đã sử dụng để giải)
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THPT NGUYỄN TẤT THÀNH

GỢI Ý HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC – TUẦN 12
MÔN HÓA HỌC – KHỐI 11

NỘI DUNG	
Tên bài học/ chủ đề - Khối lớp	BÀI TẬP CACBON VÀ HỢP CHẤT CACBON
Hoạt động 1: <i>Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.</i>	<p>1. Tài liệu tham khảo: - Sách giáo khoa Hóa học 11 (bản chuẩn) – Bài 15, 16.</p> <p>2. Yêu cầu: - Học sinh ghi chép cẩn thận Phụ lục 1 vào vở bài học, cần đánh dấu, tô màu các phương trình học sinh thấy khó ghi nhớ. - Trong quá trình đọc và ghi chép, nếu thắc mắc học sinh điền vào Phiếu tổng hợp thắc mắc (Phụ lục 2 – Đính kèm) và sớm liên hệ với giáo viên để được kịp thời giải đáp.</p>
Hoạt động 2: <i>Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.</i>	- Hoàn thành Phiếu học tập (Phụ lục 3 – Đính kèm), chụp và nộp lại theo yêu cầu của giáo viên.

PHỤ LỤC 1

CÁC CHỦ ĐỀ BÀI TẬP CACBON VÀ HỢP CHẤT CACBON

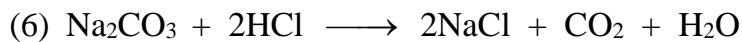
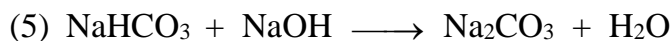
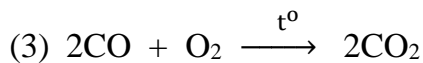
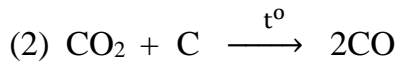
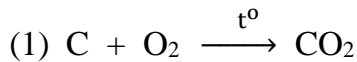
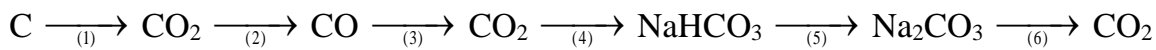
❖ **Chủ đề 1: Phương trình phản ứng**

➤ **Kiến thức:** Nắm vững các phương trình phản ứng tính chất hóa học, điều chế...

➤ **Phương pháp/kỹ thuật giải:** Đúng công thức, cân bằng đúng, ghi đầy đủ điều kiện phản ứng.

➤ **Bài tập minh họa:**

VD: Viết các phương trình thực hiện chuỗi phản ứng (ghi rõ điều kiện, nếu có)

❖ **Chủ đề 2: Toán CO₂ tác dụng với dung dịch bazơ**

➤ **Kiến thức:** CO₂ tác dụng với dung dịch bazơ (NaOH/KOH/Ba(OH)₂/Ca(OH)₂...), sản phẩm thu được tùy thuộc vào tỉ lệ của CO₂ và OH⁻.

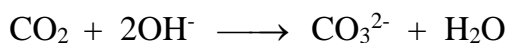
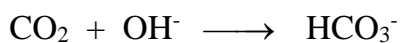
➤ **Phương pháp/kỹ thuật giải:** Cần xét tỉ lệ mol $\frac{n_{OH^-}}{n_{CO_2}}$ (với $n_{OH^-} = n_{NaOH} + 2n_{Ca(OH)_2} + \dots$)

1	2
HCO ₃ ⁻	HCO ₃ ⁻
CO ₂ dư	CO ₃ ²⁻
HCO ₃ ⁻	CO ₃ ²⁻

Một số dấu hiệu nhận biết sản phẩm:

- Dung dịch thu được chứa *hỗn hợp muối* → tạo thành 2 muối.
- Cô cạn dung dịch thu được *chất rắn khan* → sản phẩm có muối, có thể có **bazơ dư**.

Chú ý: Dẫn CO₂ vào dung dịch chứa đồng thời nhiều bazơ, sử dụng các phương trình ion sau:



Thông thường, đặt ẩn số mol vào các muối (hoặc các ion axit)

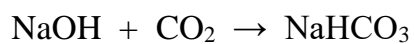
➤ **Bài tập minh họa:**

Hấp thụ hết 11,2 lít CO₂ (đktc) vào 500 ml dung dịch NaOH 1,8M thì thu được dung dịch có chứa m gam muối. Tính m.

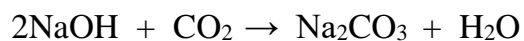
Giải

$$n\text{CO}_2 = 11,2/22,4 = 0,5 \text{ (mol)}; \quad n\text{NaOH} = 0,5.1,8 = 0,9 \text{ (mol)}.$$

$$T = \frac{0,9}{0,5} = 1,8 \rightarrow \text{tạo 2 muối: Na}_2\text{CO}_3 \text{ và NaHCO}_3.$$



$$a \quad a \quad a$$



$$2b \quad b \quad b$$

$$\begin{cases} a + b = 0,5 \\ 2a + b = 0,9 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} a = 0,4 \\ b = 0,1 \end{cases}$$

$$m_{\text{muối}} = m\text{NaHCO}_3 + m\text{Na}_2\text{CO}_3 = 84.0,4 + 106.0,1 = 44,2 \text{ (g)}$$

PHỤ LỤC 2
PHIẾU TỔNG HỢP CÂU HỎI – THẮC MẮC
CỦA HỌC SINH TRONG QUÁ TRÌNH TỰ HỌC – TUẦN 12

Trường THPT Nguyễn Tất Thành

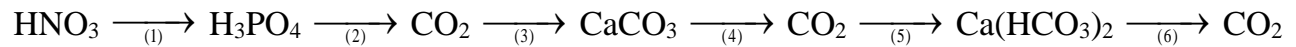
Lớp: 11A...

Họ tên học sinh:.....Stt:.....

Môn học	Nội dung học tập	Câu hỏi của học sinh
HÓA HỌC

PHỤ LỤC 3
PHIẾU HỌC TẬP
BÀI TẬP

Câu 1. (NTT-18-19) Hoàn thành sơ đồ phản ứng sau, ghi rõ điều kiện (nếu có):



Câu 2: (CD14) Hấp thụ hoàn toàn 6,72 lít khí CO_2 (đktc) vào dung dịch chứa a mol KOH, thu được dung dịch chứa 33,8 gam hỗn hợp muối. Tính a.

Câu 3: (SGK75) Cho 224 ml khí CO_2 (đktc) hấp thụ hết trong 100 ml dung dịch KOH 0,2M. Tính khối lượng của những chất có trong dung dịch tạo thành.

Câu 4: (B14) Hấp thụ hoàn toàn V lít CO_2 (đktc) vào dung dịch NaOH dư, thu được dung dịch X. Cô cạn X thu được 36,5 gam hỗn hợp chất rắn gồm hai chất (tỉ lệ mol 1 : 1). Tính V.

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
SỞ GDĐT THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THPT NGUYỄN TẤT THÀNH

GỢI Ý HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC – TUẦN 12
MÔN HÓA HỌC – KHỐI 10

NỘI DUNG	
Tên bài học/ chủ đề - Khối lớp	HÓA TRỊ VÀ SỐ OXI HÓA- LUYỆN TẬP LIÊN KẾT HÓA HỌC
Hoạt động 1: <i>Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.</i>	<p>1. Tài liệu tham khảo: - Sách giáo khoa Hóa học 10 ban cơ bản – Bài 15,16.</p> <p>2. Yêu cầu: - Học sinh ghi chép cẩn thận Phụ lục 1 vào vở lý thuyết, cần đánh dấu, tô màu các công thức học sinh thấy khó ghi nhớ. - Trong quá trình đọc và ghi chép, nếu thắc mắc học sinh điền vào Phiếu tổng hợp thắc mắc (Phụ lục 2 – Đính kèm) và sớm liên hệ với giáo viên để được kịp thời giải đáp.</p>
Hoạt động 2: <i>Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.</i>	- Hoàn thành Phiếu học tập (Phụ lục 3 – Đính kèm), chụp và nộp lại theo yêu cầu của giáo viên.

HÓA TRỊ		
Hóa trị trong hợp chất ion	hóa trị của nguyên tố = điện tích của ion (được gọi là điện hóa trị của nguyên tố đó.)	*NaCl: Na có điện hóa trị = 1+ Cl có điện hóa trị = 1- *CaCl ₂ : Ca có điện hóa trị = 2+ Cl có điện hóa trị = 1- <u>Quy ước</u> : ghi giá trị điện tích (số) trước, dấu sau
Hóa trị trong hợp chất cộng hóa trị	hóa trị của nguyên tố = số liên kết của nguyên tử nguyên tố đó trong phân tử (được gọi là cộng hóa trị của nguyên tố đó.)	*NH ₃ : N có cộng hóa trị = 3 H có cộng hóa trị = 1 *H ₂ O: H có cộng hóa trị = 1 O có cộng hóa trị = 2 *CH ₄ : C có cộng hóa trị = 4 H có cộng hóa trị = 1
SỐ OXI HÓA		
<u>Quy ước</u> : ghi dấu trước, số sau, đặt trên kí hiệu nguyên tố		
Quy tắc 1	Trong đơn chất : số oxi hóa nguyên tố =0	*Cu: số oxi hóa của nguyên tố Cu=0 *N ₂ : số oxi hóa của nguyên tố N=0
Quy tắc 2	Trong phân tử: Tổng số oxi hóa các nguyên tố nhân với số nguyên tử của từng nguyên tố =0	x y $A_a B_b \quad x.a + y.b = 0$
Quy tắc 3	*Trong ion đơn nguyên tử: số oxi hóa của nguyên tố = điện tích ion	Số oxi hóa của các nguyên tố ở các ion K ⁺ , Ca ²⁺ , Cl ⁻ , S ²⁻ lần lượt là : +1, +2, -1,-2
	*Trong ion đa nguyên tử: Tổng số oxi hóa của nguyên tố nhân với số nguyên tử từng nguyên tố = điện tích ion	x y $(A_a B_b)^{m-} \quad x.a + y.b = -m$ x y $(A_a B_b)^{n+} \quad x.a + y.b = +n$
Quy tắc 4	Trong hầu hết hợp chất: -số oxi hóa của Hidro=+1 (trừ hiđrua kim loại NaH, CaH ₂ ...) -số oxi hóa của Oxi =-2 (trừ OF ₂ , peoxit H ₂ O ₂ ...)	Số oxi hóa x của N trong NH ₃ , HNO ₃ , NO ₃ ⁻ , NH ₄ ⁺ NH ₃ : $x+(+1).3=0 \Rightarrow x = -3$ HNO ₃ : $(+1)+x+(-2).3=0 \Rightarrow x=+5$ NO ₃ ⁻ : $x+(-2).3=-1 \Rightarrow x=+5$ NH ₄ ⁺ : $x+(+1).4=+1 \Rightarrow x=-3$

LUYỆN TẬP LIÊN KẾT HÓA HỌC

Loại liên kết	Ion	Cộng hóa trị	
		Không cực	Có cực
Khái niệm	Liên kết ion là loại liên kết được hình thành bởi lực hút tĩnh điện giữa các ion mang điện trái dấu	Liên kết cộng hóa trị là loại liên kết được tạo nên giữa 2 nguyên tử bằng một hay nhiều cặp electron chung	
Bản chất liên kết	Electron được chuyển từ nguyên tử này sang nguyên tử kia	Đôi electron chung không lệch về nguyên tử nào	Đôi electron chung lệch về nguyên tử có độ âm điện lớn hơn.
Hiệu độ âm điện	$\geq 1,7$	$0 \rightarrow < 0,4$	$0,4 \rightarrow < 1,7$
Tính chất	Bền	Bền	

PHỤ LỤC 2
PHIẾU TỔNG HỢP CÂU HỎI – THẮC MẮC
CỦA HỌC SINH TRONG QUÁ TRÌNH TỰ HỌC – TUẦN 12

Trường THPT Nguyễn Tất Thành

Lớp: 10A...

Họ tên học sinh:.....Stt:.....

Môn học	Nội dung học tập	Câu hỏi của học sinh
HÓA HỌC

PHỤ LỤC 3
PHIẾU HỌC TẬP
BÀI TẬP HÓA TRỊ VÀ SỐ OXI HÓA
LUYỆN TẬP LIÊN KẾT HÓA HỌC

Câu 1: (SGK74) Xác định số oxi hóa của các nguyên tố sau:

- a) Nitơ trong N_2 , NO, N_2O , NO_2 , NH_3 , HNO_3 , NH_4Cl , NO_3^- , NH_4^+ .
- b) Lưu huỳnh trong S, SO_2 , H_2S , H_2SO_4 , FeS_2 , SO_4^{2-} .
- c) Cacbon trong CO_2 , H_2CO_3 , CH_4 , Al_4C_3 , CO.
- d) Clo trong Cl_2 , HCl, Cl_2 , $NaClO_3$, NaClO, HClO, $HClO_4$.
- e) Mangan trong MnO_2 , $KMnO_4$, K_2MnO_4 , $MnSO_4$.
- f) Crom trong $K_2Cr_2O_7$, $Cr_2(SO_4)_3$, Cr_2O_3 , CrO_3 , $Cr(OH)_2$, Na_2CrO_4 .
- g) Sắt trong FeO, Fe_2O_3 , $Fe(OH)_3$, $Fe_2(SO_4)_3$, Fe_3O_4 , Fe_xO_y , Fe^{3+} .

Câu 2: (SGK74) Viết công thức phân tử:

- h) Các chất mà trong đó lưu huỳnh lần lượt có số oxi hóa -2 , 0 , $+4$, $+6$.
- i) Các chất mà trong đó nitơ lần lượt có số oxi hóa -3 , 0 , $+1$, $+2$, $+4$, $+5$.

Câu 3. (SBT20)

- j) Cho F ($Z = 9$), K ($Z = 19$). Giải thích quá trình hình thành liên kết giữa flo và kali.
- k) Cho Cl ($Z = 17$), Ca ($Z = 20$). Giải thích quá trình hình thành liên kết giữa clo và canxi.

Câu 4. (CĐ14) Cation R^{3+} và anion X^{2-} đều có cấu hình electron lớp ngoài cùng là $2s^22p^6$.

- l) Viết cấu hình electron và xác định vị trí của R, X trong bảng tuần hoàn.
- m) Giải thích quá trình hình thành liên kết giữa nguyên tử R với nguyên tử X. Cho biết đây là loại liên kết gì.

Câu 5. (A11) Cho số hiệu nguyên tử của Cu, Cr, Fe lần lượt là 29, 24, 26. Viết cấu hình electron của các ion Cu^{2+} , Cr^{3+} , Fe^{3+} , Fe^{2+} và xác định các loại hạt electron, proton có trong các ion trên.

Câu 6. (B10) Một ion M^{3+} có tổng số hạt proton, neutron và electron là 79, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 19. Viết cấu hình electron của M.

Câu 7. (SGK64) Viết công thức electron và công thức cấu tạo các phân tử sau:

- (1) Cl_2 , O_2 , N_2 , H_2 (2) CH_4 , C_2H_4 , C_2H_2 (3) NH_3 , CO_2 , H_2O (4) HNO_3 , $NaNO_3$.

Câu 8. (CĐ12) Cho dãy các chất: Cl_2 , N_2 , NH_3 , CO_2 , HCl, H_2CO_3 , C_2H_6 , C_2H_2 . Viết công thức cấu tạo và cho biết loại liên kết (liên kết cộng hoá trị có cực, liên kết cộng hoá trị không cực) trong mỗi chất.

Câu 9. (B13) Cho giá trị độ âm điện của các nguyên tố: F (3,98); O (3,44); C (2,55); H (2,20); Na (0,93). Trong các hợp chất sau: NaF, CH₄, H₂O, Na₂O, hợp chất nào sau đây là hợp chất ion? Giải thích.