

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 7
MÔN HÓA HỌC – KHỐI 12

NỘI DUNG	
Tên bài học/ chủ đề - Khối lớp	BÀI TẬP AMIN
Hoạt động 1: <i>Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.</i>	1. Tài liệu tham khảo: - Sách giáo khoa Hóa học 12 (bản chuẩn) – Bài 11 - Tóm tắt phương pháp, kỹ thuật giải các dạng bài tập (Phụ lục 1 – Đính kèm) 2. Yêu cầu: - Học sinh ghi chép cẩn thận Phụ lục 1 vào vở bài tập, 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.
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 BÀI TẬP AMIN

CTTQ amin: $C_nH_{2n+2-2a-t}(NH_2)_t$	a: số liên kết pi, t: số nhóm chức amin
Amin no, đơn chức : $C_nH_{2n+1}NH_2=C_nH_{2n+3}N$	a=0, t=1
Amin no : $C_nH_{2n+2-t}(NH_2)_t = C_nH_{2n+2+t}N_t$	a=0
Amin đơn chức : $C_nH_{2n+1-2a}NH_2 = C_nH_{2n+3-2a}NH_2$	t=1

Chủ đề 1 – Amin tác dụng dung dịch axit (HCl, H₂SO₄ loãng): phản ứng trung hòa

➤ **Kiến thức:**

Amin có tính bazơ do trên Nito còn cặp e tự do nên tác dụng được với proton H⁺ trong dung dịch axit.

➤ **Phương pháp/kỹ thuật giải bài tập:**

Phản ứng tổng quát : $C_nH_{2n+2-2a-t}(NH_2)_t + (a+t) HCl \rightarrow$ Muối.

a : số liên kết pi, t : số nhóm chức amin

- Amin no : (a=0) $R(NH_2)_t + tHCl \rightarrow R(NH_3Cl)_t$
Số nhóm chức amin : $t = n_{HCl} / n_{amin}$
- Amin không no, có a liên kết pi
 $R-(CH=CH)_a-(NH_2)_t + (a+t)HCl \rightarrow R-(CH_2-CHCl)_a-(NH_3Cl)_t$
Số liên kết pi + số nhóm chức amin : $a + t = n_{HCl} / n_{amin}$
- Áp dụng định luật bảo toàn khối lượng : $m_{amin} + m_{HCl} = m_{muối}$

➤ **Bài tập minh họa:**

Cho 4,5 gam amin (no, đơn chức, mạch hở) tác dụng hết với dung dịch HCl dư, thu được 8,15 gam muối. Số nguyên tử hiđro trong phân tử X là bao nhiêu?



BTKL : $m_{HCl} = m_{muối} - m_{amin} = 8,15 - 4,5 = 3,65g \Rightarrow n_{amin\ no, \ đơn} = n_{HCl} = 3,65 / 36,5 = 0,1\ mol$
 $\Rightarrow M_{C_nH_{2n+3}N} = 4,5 / 0,1 = 45\ g/mol \Rightarrow 14n + 17 = 45 \Rightarrow n = 2 \Rightarrow$ CTPT : $C_2H_7N \Rightarrow 7H$

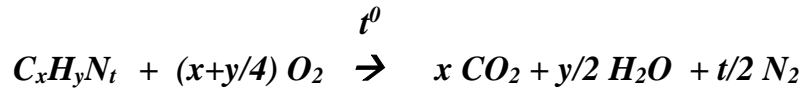
Chủ đề 2 – Đốt cháy amin

➤ **Kiến thức:**

-Tất cả hợp chất amin (C_xH_yN_t) đều bị đốt cháy, sinh ra sản phẩm cháy là CO₂, H₂O và N₂

-C chuyển vào CO₂, H chuyển vào H₂O, N chuyển vào N₂

➤ **Phương pháp/kỹ thuật giải:**



- Định luật bảo toàn nguyên tố C: $\text{số C} = n CO_2 / n_{\text{amin}}$
- Định luật bảo toàn nguyên tố H: $\text{số H} = 2 \cdot n H_2O / n_{\text{amin}}$

$$\Rightarrow \text{số C} / \text{số H} = n CO_2 / 2 n H_2O$$

- Định luật bảo toàn nguyên tố O: $n O_2 = n CO_2 + 1/2 \cdot n H_2O$
- Định luật bảo toàn nguyên tố N: $n_{\text{amin}} = (2/t) n N_2$
- Định luật bảo toàn khối lượng cho phản ứng: $m_{\text{amin}} + m O_2 = m CO_2 + m H_2O$
- Định luật bảo toàn khối lượng cho chất:
 $m_{\text{amin}} = m_C + m_H + m_N = 12 \cdot n CO_2 + 2 \cdot n H_2O + 28 \cdot n N_2$

➤ **Bài tập minh họa:**

Đốt cháy hoàn toàn amin X (no, đơn chức, mạch hở), thu được 0,2 mol CO₂ và 0,05 mol N₂. Tìm công thức phân tử của X ?

Amin X (no, đơn chức, mạch hở) : C_nH_{2n+3}N

Định luật bảo toàn nguyên tố N : $n_{\text{amin}} = 2n_{N_2} = 2 \cdot 0,05 = 0,1 \text{ mol}$

Định luật bảo toàn nguyên tố C : $n = \text{số C} = n CO_2 / n_{\text{amin}} = 0,2 / 0,1 = 2 \Rightarrow C_2H_7N$

Câu 5: (THPT17) Cho 19,4 gam hỗn hợp hai amin (no, đơn chức, mạch hở, kế tiếp trong dãy đồng đẳng) tác dụng hết với dung dịch HCl, thu được 34 gam muối. Công thức phân tử của hai amin là

A. C_3H_7N và C_4H_9N .

B. C_3H_9N và $C_4H_{11}N$.

C. C_2H_7N và C_3H_9N .

D. CH_5N và C_2H_7N .

Câu 6: (THPT17) Đốt cháy hoàn toàn amin đơn chức X bằng O_2 , thu được 0,05 mol N_2 , 0,3 mol CO_2 và 6,3 gam H_2O . Công thức phân tử của X là

A. C_4H_9N .

B. C_3H_7N .

C. C_3H_9N .

D. C_2H_7N .

Câu 7: (MH19) Đốt cháy hoàn toàn amin X (no, đơn chức, mạch hở), thu được 0,2 mol CO_2 và 0,05 mol N_2 . Công thức phân tử của X là

A. C_2H_5N .

B. C_4H_9N .

C. C_2H_7N .

D. $C_4H_{11}N$.

Câu 8: (MH21) Đốt cháy hoàn toàn m gam amin X (no, đơn chức, mạch hở) thu được CO_2 , H_2O và 2,24 lít khí N_2 (đktc). Cho m gam X tác dụng hết với dung dịch HCl dư, số mol HCl đã phản ứng là

A. 0,2 mol.

B. 0,3 mol.

C. 0,1 mol.

D. 0,4 mol..

Phần 2: Trả lời

Câu	Đáp án	Lời giải (ngắn gọn – Ghi công thức mà học sinh đã sử dụng để giải)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

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 7
MÔN HÓA HỌC – KHỐI 11

NỘI DUNG	
Tên bài học/ chủ đề - Khối lớp	PHOTPHO và BÀI TẬP AXIT NITRIC – MUỐI NITRAT
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 11 (bản chuẩn) – Bài 10. - Tóm tắt lí thuyết, kỹ thuật giải các dạng bài tập (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 bài tập, 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>SĐT giáo viên Khối 11: Thầy Tài (0902610481);</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

Phần 1: LÝ THUYẾT TRỌNG TÂM

Bài 10: PHOTPHO

Vị trí, cấu hình e	- Ô thứ 15, nhóm VA, chu kỳ 3 trong bảng tuần hoàn. - Cấu hình electron: $1s^22s^22p^63s^23p^3$.
Tính chất vật lí	- Hai dạng thù hình: photpho trắng và photpho đỏ. - Photpho trắng kém bền hơn photpho đỏ → bảo quản photpho trắng người ta ngâm vào nước.

Tính chất hóa học	<p>1. Tính oxi hóa</p> $2\overset{0}{\text{P}} + 3\text{Ca} \xrightarrow{t^0} \text{Ca}_3\overset{-3}{\text{P}}_2 \text{ (canxi photphua)}$ <p>2. Tính khử</p> <p>* Tác dụng với oxi</p> <p>- Thiếu oxi: $4\overset{0}{\text{P}} + 3\text{O}_2 \xrightarrow{t^0} 2\overset{+3}{\text{P}}_2\text{O}_3$ (điphotpho trioxit)</p> <p>- Dư oxi: $4\overset{0}{\text{P}} + 5\text{O}_2 \xrightarrow{t^0} 2\overset{+5}{\text{P}}_2\text{O}_5$ (điphotpho pentaoxit)</p> <p>* Tác dụng với clo</p> <p>- Thiếu clo: $2\overset{0}{\text{P}} + 3\text{Cl}_2 \xrightarrow{t^0} 2\overset{+3}{\text{P}}\text{Cl}_3$ (photpho triclo rua)</p> <p>- Dư clo: $2\overset{0}{\text{P}} + 5\text{Cl}_2 \xrightarrow{t^0} 2\overset{+5}{\text{P}}\text{Cl}_5$ (photpho pentaclorua)</p>
Ứng dụng	Sản xuất axit photphoric, sản xuất bom, đạn cháy, đạn khói, ...
Trạng thái tự nhiên – Sản xuất	<p>- Hai khoáng vật trong tự nhiên: photphorit $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ và apatit $3\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot \text{CaF}_2$.</p> <p>- Nung quặng photphorit, cát và than cốc ở 1200°C để điều chế photpho đỏ.</p>

Phần 2: CÁC CHỦ ĐỀ BÀI TẬP

❖ Chủ đề 1: Phương trình phản ứng

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

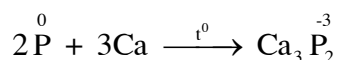
➤ **Phương pháp/kỹ thuật giải:**

- Đúng công thức, cân bằng đúng, ghi đầy đủ điều kiện phản ứng.

➤ **Bài tập minh họa:**

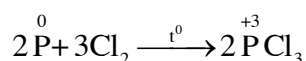
VD: Hoàn thành các phương trình phản ứng sau và cho biết vai trò của P:

a) $\text{P} + \text{Ca} (t^0)$.



Chất oxi hóa

b) $\text{P} + \text{Cl}_2$ (thiếu, t^0).



Chất khử

❖ Chủ đề 2: Toán về HNO_3 và muối nitrat

➤ **Kiến thức:** Nắm vững tính chất hóa học của HNO_3 và muối nitrat, cân bằng được phương trình phản ứng.

➤ **Phương pháp/kỹ thuật giải:**

- Viết đúng các PTPU xảy ra.
- Cân bằng đúng.
- Đặt ẩn (nếu có nhiều ẩn), chạy mol, tìm phương trình giải nghiệm, tính toán theo yêu cầu đề.

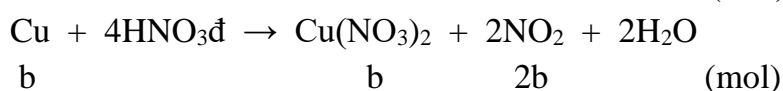
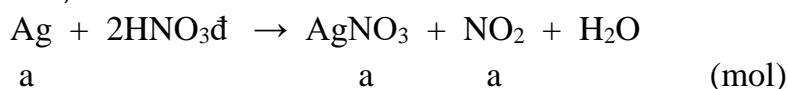
➤ **Bài tập minh họa:**

Cho 25,8 gam hỗn hợp gồm Ag và Cu phản ứng vừa đủ với dung dịch HNO₃ đặc, thu được 10,08 lít khí NO₂ (đktc) và dung dịch X.

a) Tính khối lượng mỗi kim loại.

b) Cô cạn dung dịch X rồi nhiệt phân hoàn toàn thu được m gam rắn Y và V (lít) khí Z (đktc). Tính m và V.

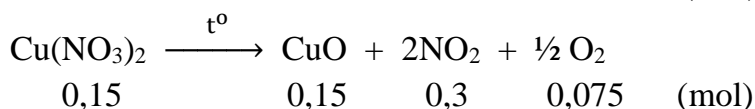
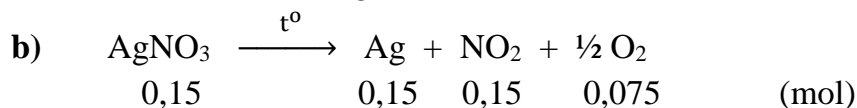
$$n_{\text{NO}_2} = \frac{10,08}{22,4} = 0,45 \text{ (mol)}$$



$$\text{Hệ pt: } \begin{cases} 108a + 64b = 25,8 \\ a + 2b = 0,45 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} a = 0,15 \\ b = 0,15 \end{cases}$$

a) $m_{\text{Ag}} = 108 \cdot 0,15 = 16,2 \text{ (g)}$

$m_{\text{Cu}} = 64 \cdot 0,15 = 9,6 \text{ (g)}$



$m_{\text{rắn Y}} = m_{\text{Ag}} + m_{\text{CuO}} = 0,15 \cdot 108 + 0,15 \cdot 80 = 28,2 \text{ (g)}$

$V_Z = V_{\text{NO}_2} + V_{\text{O}_2} = (0,15 + 0,3 + 0,075 + 0,075) \cdot 22,4 = 13,44 \text{ (lít)}$

❖ **Chủ đề 3: Nhận biết ion**

➤ **Kiến thức:**

TT	Anion	Thuốc thử	Hiện tượng
1	CO ₃ ²⁻ SO ₃ ²⁻ S ²⁻	Dd HCl	CO ₂ khí không mùi SO ₂ khí mùi hắc H ₂ S khí mùi trứng thối
2	NH ₄ ⁺	Dd NaOH, t ^o	NH ₃ khí mùi khai
3	SO ₄ ²⁻	Dd BaCl ₂	BaSO ₄ tủa trắng

4	Cl ⁻ PO ₄ ³⁻	Dd AgNO ₃	AgCl tủa trắng Ag ₃ PO ₄ tủa vàng
5	NO ₃ ⁻		Còn lại

Chú ý:

- Góc NH₄⁺ có thể nhận biết linh hoạt tùy muối đề cho.
- Khi có 2 muối amoni (trong đó một muối có gốc SO₄²⁻/CO₃²⁻) có thể dùng dung dịch Ba(OH)₂ (t^o) để phân biệt. Tuy nhiên phải cẩn thận kiểm tra các ion kim loại trong các muối khác có thể gây nên tình trạng bazơ kết tủa:

Phản ứng với OH⁻ của ion KL	Cu ²⁺	Fe ³⁺	Fe ²⁺	Mg ²⁺
Hiện tượng	Cu(OH) ₂ tủa xanh	Fe(OH) ₃ tủa nâu đỏ	Fe(OH) ₂ tủa trắng xanh	Mg(OH) ₂ tủa trắng

➤ **Phương pháp/kỹ thuật giải:**

Tuân thủ thứ tự nhận biết để tránh sót hiện tượng mà không biết.

Các học sinh khá giỏi có thể vận dụng linh hoạt khi nhận biết.

➤ **Bài tập minh họa:**

Ví dụ 1: Bằng phương pháp hoá học phân biệt các muối: Na₂CO₃, Na₃PO₄, Na₂S, NaNO₃.

Nêu rõ hiện tượng dùng để phân biệt và viết phương trình hoá học của các phản ứng.

TT/ MT	Na₂CO₃	Na₃PO₄	Na₂S	NaNO₃
ddHCl	CO ₂ khí không mùi	-	H ₂ S khí mùi trứng thối	-
ddAgNO ₃	X	Ag ₃ PO ₄ tủa vàng	X	còn lại

Học sinh viết 03 PTHH.

Ví dụ 2: Bằng phương pháp hoá học phân biệt các muối: (NH₄)₂CO₃, FeCl₃, NH₄NO₃, NaNO₃.

Nêu rõ hiện tượng dùng để phân biệt và viết phương trình hoá học của các phản ứng.

Cách 1: HS vận dụng được đầy đủ kiến thức

TT/ MT	(NH₄)₂CO₃	FeCl₃	NH₄NO₃	NaNO₃
ddBa(OH) ₂ , t ^o	BaCO ₃ tủa trắng NH ₃ mùi khai	Fe(OH) ₃ tủa nâu đỏ	NH ₃ mùi khai	còn lại

Học sinh viết 03 PTHH.

Cách 2: HS làm theo cách nhận biết từng ion riêng rẽ

TT/ MT	$(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$	FeCl_3	NH_4NO_3	NaNO_3
ddHCl	CO_2 không mùi	-	-	-
ddNaOH, t°	X	$\text{Fe}(\text{OH})_3$ tủa nâu đỏ	NH_3 mùi khai	còn lại

Học sinh viết 03 PTHH.

PHỤ LỤC 2
PHIẾU TỔNG HỢP CÂU HỎI – THẮC MẮC
CỦA HỌC SINH TRONG QUÁ TRÌNH TỰ HỌC – TUẦN 7

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

Câu 1. (SGK49) Hoàn thành các phương trình phản ứng sau và cho biết vai trò của P.

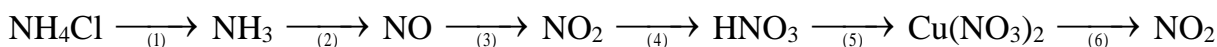
(a) $\text{P} + \text{O}_2$ (đun nóng).

(b) $\text{P} + \text{HNO}_3$ (đặc, nóng).

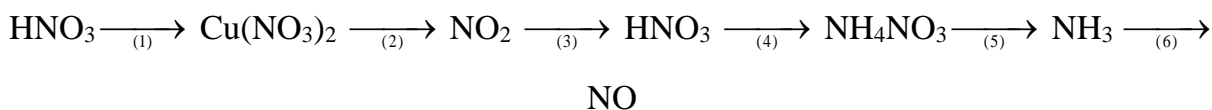
(c) $\text{P} + \text{Ca}$ (đun nóng).

Câu 2. Hoàn thành sơ đồ phản ứng sau (ghi điều kiện phản ứng nếu có)

a) (NTT-GK1-18)



b) (NTT-GK1-19)



Câu 3. Trình bày phương pháp hoá học để phân biệt các dung dịch:

a) (SGK38) FeCl_3 , NaCl , NH_4Cl , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, MgCl_2 .

b) (SBT18) Na_3PO_4 , NaCl , Na_2CO_3 , NaNO_3 .

c) (NTT-GK1-18) NH_4Cl , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, KCl , CuCl_2 .

d) (NTT-GK1-19) NH_4Cl , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, CuCl_2 , NaNO_3 .

Câu 4. (NTT-GK1-18) Cho 37,8 gam hỗn hợp X gồm Ag và Al tác dụng vừa đủ với HNO_3 đặc, nóng, thu được dung dịch Y và 20,16 lít khí NO_2 (ở điều kiện tiêu chuẩn, là sản phẩm khử duy nhất).

a) Tính khối lượng mỗi kim loại trong X.

b) Cô cạn dung dịch Y rồi nung đến khối lượng không đổi thu được m gam chất rắn. Tính m.

(Đáp số: a) $m_{\text{Ag}} = 32,4\text{g}$; $m_{\text{Al}} = 5,4\text{g}$; **b)** 42,6g)

Câu 5. (NTT-GK1-20) Cho 15 gam hỗn hợp X gồm Cu và Al tác dụng hoàn toàn với dung dịch HNO_3 loãng dư, sinh ra 0,3 mol NO (sản phẩm khử duy nhất của N^{+5}) và dung dịch Y.

a) Tính phần trăm khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp X.

b) Cô cạn dung dịch Y, rồi nhiệt phân hoàn toàn thu được m gam chất rắn Z. Tính m.

(Đáp số: a) $\%^m\text{Cu} = 64\%$; **b)** 22,2g)

GỢI Ý HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC – TUẦN 7
MÔN HÓA HỌC – KHỐI 10

NỘI DUNG	
Tên bài học/ chủ đề - Khối lớp	SỰ BIẾN ĐỔI TUẦN HOÀN
Hoạt động 1: <i>Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.</i>	1. Tài liệu tham khảo: - Sách giáo khoa Hóa học 10 (bản chuẩn) – Bài 8,9,10. 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.
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
SỰ BIẾN ĐỔI TUẦN HOÀN

Phần A - Lý thuyết về Sự biến đổi tuần hoàn

SỰ BIẾN ĐỔI TUẦN HOÀN CẤU HÌNH ELECTRON NGUYÊN TỬ CỦA CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC	
<i>Sự biến đổi tuần hoàn cấu hình e nguyên tử của các nguyên tố</i>	Cấu hình e lớp ngoài cùng (nhóm A) lặp đi lặp lại sau mỗi chu kỳ → biến đổi tuần hoàn → tính chất của các nguyên tố cũng biến đổi tuần hoàn
<i>Cấu hình e nguyên tử của các nguyên tố nhóm A</i>	Các nguyên tố trong cùng một nhóm A → có số e ngoài cùng giống nhau → tính chất giống nhau. STT nhóm A = số e lớp ngoài cùng IA, IIA → nguyên tố s IIIA – VIIIA → nguyên tố p (trừ He)
SỰ BIẾN ĐỔI TUẦN HOÀN TÍNH CHẤT CỦA CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC ĐỊNH LUẬT TUẦN HOÀN	

	Tính kim loại	Tính phi kim					
Định nghĩa	Dễ mất e tạo ion dương $M - ne \rightarrow M^{n+}$ (n=1,2,3)	Dễ nhận e tạo ion âm $X + ne \rightarrow X^{n-}$ (n=1,2,3)					
Ghi nhớ bảng tuần hoàn	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; text-align: center;"> IA VIIA F Cs ↓ Kim loại mạnh nhất </div> → phi kim mạnh nhất, Độ âm điện lớn nhất						
Sự biến đổi tính chất	<u>Trong một chu kì:</u> Giảm dần, theo chiều tăng ĐTHN	<u>Trong một chu kì:</u> Tăng dần, theo chiều tăng ĐTHN					
	<u>Trong một nhóm A:</u> Tăng dần, theo chiều tăng ĐTHN	<u>Trong một nhóm A:</u> Giảm dần, theo chiều tăng ĐTHN					
Độ âm điện	Khái niệm	Đặc trưng cho khả năng hút e của nguyên tử đó khi hình thành liên kết hóa học					
Hóa trị của các nguyên tố							
STT nhóm A	IA	IIA	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA
Hợp chất với oxi	R ₂ O	RO	R ₂ O ₃	RO ₂	R ₂ O ₅	RO ₃	R ₂ O ₇
Hóa trị cao nhất với oxi	1	2	3	4	5	6	7
	Hóa trị cao nhất với oxi = STT nhóm A						
Hợp chất khí với hidro				RH ₄	RH ₃	RH ₂	RH
Hóa trị với hidro				4	3	2	1
	Hóa trị với hidro = 8 – STT nhóm A						

PHỤ LỤC 2

PHIẾU TỔNG HỢP CÂU HỎI – THẮC MẮC CỦA HỌC SINH TRONG QUÁ TRÌNH TỰ HỌC – TUẦN 6

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 SỰ BIẾN ĐỔI TUẦN HOÀN

Phần 1: Bài tập

Dạng bài toán HỖN HỢP 2 NGUYÊN TỐ CÙNG NHÓM HOẶC CÙNG CHU KÌ

- ✓ X và Y là hai nguyên tố thuộc cùng một chu kì, hai nhóm A liên tiếp. Số proton của nguyên tử Y nhiều hơn số proton của nguyên tử X. Tổng số hạt proton trong nguyên tử X và Y là 33. Viết cấu hình electron và xác định vị trí X, Y trong bảng tuần hoàn.
- ✓ Hai nguyên tố X, Y ($M_X < M_Y$) thuộc nhóm IIA, ở hai chu kì liên tiếp nhau trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học. Biết 4,4 gam hỗn hợp X và Y phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch HCl, thu được 3,36 lít H_2 (đktc). Xác định các nguyên tố X, Y.

Dạng bài toán XÁC ĐỊNH KIM LOẠI, MUỐI

- ✓ Hòa tan hoàn toàn m gam muối cacbonat của kim loại M (hóa trị II) bằng lượng vừa đủ HCl 7,3%, thu được dung dịch muối có nồng độ phân trăm bằng 9,135%. Xác định công thức của muối.
- ✓ Nguyên tố Y là phi kim thuộc chu kì 3, có công thức oxit cao nhất là YO_3 . Nguyên tố Y tạo với kim loại M hợp chất có công thức M_2Y_3 , trong đó M chiếm 36% về khối lượng. Xác định nguyên tử khối của kim loại M.

Dạng bài toán OXIT CAO NHẤT – HỢP CHẤT KHÍ VỚI HIDRO

STT NHÓM A	IVA	VA	VIA	VIIA
OXIT CAO NHẤT	RO_2	R_2O_5	RO_3	R_2O_7
HỢP CHẤT KHÍ VỚI HIDRO	RH_4	RH_3	RH_2	RH

RO_2 $\frac{\%m_R}{\%m_O} = \frac{M_R}{16.2}$	R_2O_5 $\frac{\%m_R}{\%m_O} = \frac{2M_R}{16.5}$	RO_3 $\frac{\%m_R}{\%m_O} = \frac{M_R}{16.3}$	R_2O_7 $\frac{\%m_R}{\%m_O} = \frac{2M_R}{16.7}$
RH_4 $\frac{\%m_R}{\%m_H} = \frac{M_R}{4}$	RH_3 $\frac{\%m_R}{\%m_H} = \frac{M_R}{3}$	RH_2 $\frac{\%m_R}{\%m_H} = \frac{M_R}{2}$	RH $\frac{\%m_R}{\%m_H} = \frac{M_R}{1}$

- ✓ Câu 1. Oxit cao nhất của R có công thức RO_2 . Trong hợp chất khí với hidro, R chiếm 87,5% về khối lượng. Xác định R.
- ✓ Câu 2. Oxit cao nhất của R có công thức R_2O_5 . Trong hợp chất khí với hidro, hidro chiếm 17,647% về khối lượng. Xác định R.
- ✓ Câu 3. Oxit cao nhất của R có công thức RO_3 . Trong hợp chất khí với hidro, R chiếm 94,12% về khối lượng. Xác định R.
- ✓ Câu 4. Oxit cao nhất của R có công thức R_2O_7 . Trong hợp chất khí với hidro, hidro chiếm 2,74% về khối lượng. Xác định R.
- ✓ Câu 5. Hợp chất khí với hidro của một nguyên tố là RH_4 . Trong oxit cao nhất của nó, oxi

chiếm 53,333% về khối lượng. Xác định R.

Phần 2: Hoàn thành các bài tập trên

.....
.....