

GỢI Ý HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC – TUẦN 3
MÔN HÓA HỌC – KHỐI 12

NỘI DUNG	
Tên bài học/ chủ đề - Khối lớp	KIM LOẠI KIỀM – KIM LOẠI KIỀM THỔ
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 25, 26 - Hướng dẫn giải một số bài tập Kim loại kiềm – kim loại kiềm thổ (Phụ lục 1 – đính kèm) 2. Yêu cầu: - 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>	- Hoàn thành Phiếu học tập (Phụ lục 3 – đính kèm): Làm các bài tập tự luyện tổng hợp mà trước đó HS chưa làm trước khi GV hướng dẫn sửa.

PHỤ LỤC 1
HƯỚNG DẪN GIẢI MỘT SỐ BÀI TẬP
KIM LOẠI KIỀM KIM LOẠI KIỀM THỔ

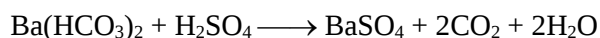
Câu 5: (THPT17) Dung dịch nào sau đây tác dụng với dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$, vừa thu được kết tủa, vừa có khí thoát ra?

- A. $\text{Ca}(\text{OH})_2$. B. HCl . C. NaOH . D. H_2SO_4 .

Hướng dẫn

- $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ là muối axit, có tính chất lưỡng tính; $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ tác dụng được với dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$, HCl , NaOH , H_2SO_4 .

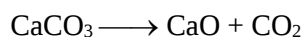
- Khi tác dụng với dung dịch H_2SO_4 thu được cả kết tủa và khí.



Câu 28: (MH17) Đá vôi là nguyên liệu có sẵn trong tự nhiên, được dùng làm vật liệu xây dựng, sản xuất vôi, ... Nung 100 kg đá vôi (chứa 80% CaCO_3 về khối lượng, còn lại là tạp chất trơ) đến khối lượng không đổi, thu được m kg chất rắn. Giá trị của m là

- A. 44,8. B. 80,0. C. 64,8. D. 56,0.

Hướng dẫn



$$0,8 \qquad \qquad \qquad \rightarrow 0,8$$

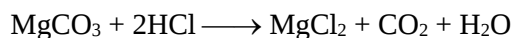
$$n \text{ CaCO}_3 = 80/100.100 = 80 \text{ (kg)} \Rightarrow n \text{ CaCO}_3 = 0,8 \text{ (kmol)}$$

$$\text{Bảo toàn khối lượng: } 100 = m \text{ rắn} + 44.0,8 \Rightarrow m = 64,8 \text{ (kg)}$$

Câu 36: (TN21) Cho 12,6 gam MgCO_3 tác dụng hết với dung dịch HCl dư, thu được V lít khí CO_2 (đktc). Giá trị của V là

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

Hướng dẫn



$$0,15 \qquad \qquad \qquad \rightarrow 0,15$$

$$V = 22,4.0,15 = 3,36 \text{ (lít)}$$

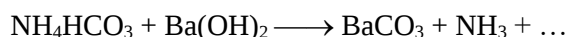
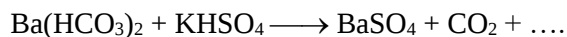
Câu 37: (MH21) Thực hiện 5 thí nghiệm sau:

- (a) Cho dung dịch KHSO_4 vào dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$.
- (b) Cho dung dịch NH_4HCO_3 vào dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$.
- (c) Đun nóng nước cứng tạm thời.
- (d) Cho kim loại Na vào dung dịch CuSO_4 .

Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm thu được cả kết tủa và chất khí là

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

Hướng dẫn



Cả 4 thí nghiệm đều vừa thu được kết tủa, vừa thu được khí.

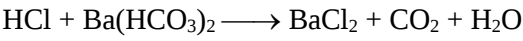
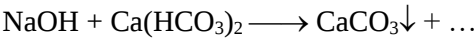
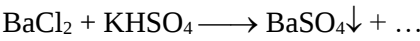
Câu 41: (TN21) Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho dung dịch BaCl_2 vào dung dịch KHSO_4 .
- (b) Cho dung dịch NaOH vào dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.
- (c) Nhỏ dung dịch HCl đến dư vào dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$.
- (d) Sục khí CO_2 vào dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.

Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm thu được kết tủa là

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

Hướng dẫn



Chỉ có thí nghiệm (a), (b) thu được kết tủa.

PHỤ LỤC 2
PHIẾU TỔNG HỢP CÂU HỎI – THẮC MẮC
CỦA HỌC SINH TRONG QUÁ TRÌNH TỰ HỌC – TUẦN 3

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

Câu 1: (TN20) Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm?

- A. Ca. B. K. C. Al. D. Ba.

Câu 2: (THPT19) Nhiệt phân hoàn toàn 10 gam CaCO_3 , thu được khối lượng CaO là

- A. 5,6 gam. B. 4,4 gam. C. 7,2 gam. D. 8,4 gam.

Câu 3: (THPT19) Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho dung dịch KHSO_4 vào dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$.
 (b) Cho dung dịch NH_4Cl vào dung dịch NaOH đun nóng.
 (c) Cho dung dịch NaHCO_3 vào dung dịch CaCl_2 đun nóng.
 (d) Nhỏ dung dịch HCl vào dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.
 (e) Cho kim loại Na vào dung dịch CuCl_2 .

Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm sinh ra chất khí là

- A. 2. B. 5. C. 4. D. 3.

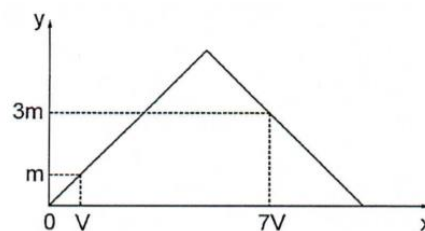
Câu 4: (TN21) Cặp chất nào sau đây gây nên tính cứng vĩnh cửu của nước?

- A. NaNO_3 , KHCO_3 . B. NaHCO_3 , KHCO_3 . C. NaNO_3 , KNO_3 . D. CaCl_2 , MgSO_4 .

Câu 5: (THPT17) Dung dịch nào sau đây tác dụng với dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$, vừa thu được kết tủa, vừa có khí thoát ra?

- A. $\text{Ca}(\text{OH})_2$. B. HCl . C. NaOH . D. H_2SO_4 .

Câu 6: (MH20) Dẫn từ từ đến dư khí CO_2 vào dung dịch chứa 0,01 mol $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Sự phụ thuộc của khối lượng kết tủa (y gam) vào thể tích khí CO_2 tham gia phản ứng (x lít) được biểu diễn như đồ thị



Giá trị của m là

- A. 0,72. B. 0,20.
 C. 1,00. D. 0,24.

Câu 7: (THPT15) Cho một lượng hỗn hợp X gồm Ba và Na vào 200 ml dung dịch Y gồm HCl 0,1M và CuCl_2 0,1M. Kết thúc các phản ứng, thu được 0,448 lít khí (đktc) và m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 0,98. B. 1,28. C. 1,96. D. 0,64.

Câu 8: (MH21) Nung CaCO_3 ở nhiệt độ cao, thu được chất khí X. Chất X là

- A. H_2 . B. CO . C. CO_2 . D. CaO .

Câu 9: (THPT17) Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp K và Na vào nước, thu được dung dịch X và V lít khí H_2 (đktc). Trung hoà X cần 200 ml dung dịch H_2SO_4 0,1M. Giá trị của V là

- A. 0,448. B. 0,224. C. 0,112. D. 0,896.

Câu 10: (MH17) Hỗn hợp X gồm Na, Ba, Na_2O và BaO. Hòa tan hoàn toàn 21,9 gam X vào nước, thu được 1,12 lít khí H_2 (đktc) và dung dịch Y, trong đó có 20,52 gam $\text{Ba}(\text{OH})_2$. Hấp thụ hoàn toàn 6,72 lít khí CO_2 (đktc) vào Y, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 39,40. B. 23,64. C. 15,76. D. 21,92.

Câu 11: (TN20) Natri clorua là gia vị quan trọng trong thức ăn của con người. Công thức của natri clorua là

- A. NaNO_3 . B. NaCl . C. KCl . D. KNO_3 .

Câu 12: (TN20) Canxi cacbonat được dùng sản xuất vôi, thủy tinh, xi măng. Công thức canxi cacbonat là

- A. CaCl_2 . B. $\text{Ca}(\text{OH})_2$. C. CaO . D. CaCO_3 .

Câu 13: (TN21) Natri hiđroxit (hay xút ăn da) là chất rắn, không màu, dễ nóng chảy, hút ẩm mạnh, tan nhiều trong nước và tỏa ra một lượng nhiệt lớn. Công thức của natri hiđroxit là

- A. NaHCO_3 . B. NaOH . C. Na_2CO_3 . D. $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Câu 14: (MH17) Hòa tan hoàn toàn 9,4 gam K_2O vào 70,6 gam nước, thu được dung dịch KOH có nồng độ x%. Giá trị của x là

A. 22. B. 18. C. 16. D. 14.

Câu 15: (TN20) Chất nào sau đây tác dụng với dung dịch KHCO_3 sinh ra khí CO_2 ?

A. NaCl . B. NaNO_3 . C. KNO_3 . D. HCl .

Câu 16: (THPT19) Nhiệt phân hoàn toàn 16,8 gam NaHCO_3 , thu được m gam Na_2CO_3 . Giá trị của m là

A. 12,4. B. 10,6. C. 21,2. D. 13,2.

Câu 17: (THPT18) Chất nào sau đây tác dụng được với dung dịch KHCO_3 ?

A. K_2SO_4 . B. KCl . C. KNO_3 . D. HCl .

Câu 18: (MH20) Thành phần chính của vỏ các loài ốc, sò, hến là

A. NaCl . B. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$. C. CaCO_3 . D. Na_2CO_3 .

Câu 19: (MH21) Kim loại nào sau đây tác dụng với nước thu được dung dịch kiềm?

A. Ag . B. Fe . C. Al . D. K .

Câu 20: (TN21) Natri hidrocacbonat là chất được dùng làm bột nở, chế thuốc giảm đau dạ dày do thừa axit. Công thức của natri hidrocacbonat là

A. Na_2CO_3 . B. NaOH . C. NaHS . D. NaHCO_3 .

Câu 21: (THPT19) Cặp chất nào sau đây phản ứng với nhau tạo ra kết tủa?

A. Na_2CO_3 và $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$. B. NaHCO_3 và HCl .

C. CuSO_4 và HCl . D. KOH và H_2SO_4 .

Câu 22: (MH20) Nước chứa nhiều ion nào sau đây được gọi là nước cứng?

A. Na^+ , K^+ . B. H^+ , K^+ . C. Na^+ , H^+ . D. Ca^{2+} , Mg^{2+} .

Câu 23: (TN21) Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ?

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

Câu 24: (TN20) Chất nào sau đây được dùng để làm mềm nước có tính cứng vĩnh cửu?

A. Na_3PO_4 . B. KCl . C. HNO_3 . D. NaNO_3 .

Câu 25: (MH20) Phát biểu nào sau đây sai?

A. Trong tự nhiên, các kim loại kiềm chỉ tồn tại ở dạng hợp chất.

B. Kim loại Na được bảo quản bằng cách ngâm chìm hoàn toàn trong dầu hỏa.

C. Thạch cao nung có công thức $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.

D. Trong công nghiệp dược phẩm, NaHCO_3 được dùng để điều chế thuốc đau dạ dày.

Câu 26: (TN20) Chất nào sau đây tác dụng với dung dịch HCl sinh ra khí H_2 ?

A. Mg . B. $\text{Mg}(\text{OH})_2$. C. BaO . D. $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Câu 27: (THPT17) Hòa tan hoàn toàn 1,15 gam kim loại X vào nước, thu được dung dịch Y. Để trung hoà Y cần vừa đủ 50 gam dung dịch HCl 3,65%. Kim loại X là

A. K . B. Ba . C. Ca . D. Na .

Câu 28: (MH17) Đá vôi là nguyên liệu có sẵn trong tự nhiên, được dùng làm vật liệu xây dựng, sản xuất vôi, ... Nung 100 kg đá vôi (chứa 80% CaCO_3 về khối lượng, còn lại là tạp chất trơ) đến khối lượng không đổi, thu được m kg chất rắn. Giá trị của m là

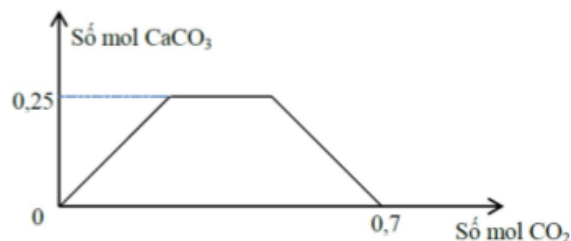
A. 44,8. B. 80,0. C. 64,8. D. 56,0.

Câu 29: (MH17) Sục từ từ khí CO_2 đến dư vào dung dịch gồm a mol NaOH và b mol $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Sự phụ thuộc của số mol kết tủa CaCO_3 vào số mol CO_2 được biểu diễn theo đồ thị sau:

Tỉ lệ a : b tương ứng là

A. 4 : 3. B. 2 : 3.

C. 4 : 5. D. 5 : 4.



Câu 30: (TN21) Cặp chất nào sau đây gây nên tính cứng tạm thời của nước?

A. KCl , NaCl . B. $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$, $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.

C. NaCl , K_2SO_4 . D. Na_2SO_4 , KCl .

Câu 31: (THPT19) Dung dịch nào sau đây được dùng để xử lí lớp cặn (CaCO_3) bám vào ấm đun nước?

A. Nước vôi trong. B. Muối ăn. C. Cồn. D. Giấm ăn.

Câu 32: (TN21) Chất nào sau đây là muối trung hòa?

A. NaHSO_4 . B. NaHCO_3 . C. NaNO_3 . D. HCl .

Câu 33: (MH20) Cho các phát biểu sau:

- (a) Dung dịch Na_2CO_3 làm mềm được nước cứng toàn phần.
- (b) Thạch cao nung dùng để nặn tượng, bó bột khi gãy xương.
- (c) Có thể dùng NaOH làm mất tính cứng của nước cứng tạm thời.
- (d) Các kim loại Na, K, Be đều phản ứng mạnh với nước.
- (e) Đun nóng dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ có xuất hiện kết tủa.

Số phát biểu đúng là

A. 3. B. 5. C. 4. D. 2.

Câu 34: (THPT18) Dung dịch Na_2CO_3 tác dụng được với dung dịch

A. NaNO_3 . B. CaCl_2 . C. KCl . D. NaCl .

Câu 35: (TN20) Chất nào sau đây được dùng để làm mềm nước có tính cứng tạm thời?

A. NaNO_3 . B. NaCl . C. CaCl_2 . D. $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Câu 36: (TN21) Cho 12,6 gam MgCO_3 tác dụng hết với dung dịch HCl dư, thu được V lít khí CO_2 (đktc). Giá trị của V là

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

Câu 37: (MH21) Thực hiện 5 thí nghiệm sau:

- (a) Cho dung dịch KHSO_4 vào dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$.
- (b) Cho dung dịch NH_4HCO_3 vào dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$.
- (c) Đun nóng nước cứng tạm thời.
- (d) Cho kim loại Na vào dung dịch CuSO_4 .

Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm thu được cả kết tủa và chất khí là

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

Câu 38: (THPT17) Muối nào sau đây dễ bị nhiệt phân hủy khi đun nóng?

A. CaCl_2 . B. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$. C. Na_2SO_4 . D. NaCl .

Câu 39: (THPT17) Chất nào sau đây tác dụng với dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ tạo ra kết tủa?

A. KCl . B. NaCl . C. KNO_3 . D. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.

Câu 40: (THPT18) Dung dịch chất nào sau đây có thể hòa tan được CaCO_3 ?

A. KNO_3 . B. KCl . C. NaCl . D. HCl .

Câu 41: (TN21) Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho dung dịch BaCl_2 vào dung dịch KHSO_4 .
- (b) Cho dung dịch NaOH vào dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.
- (c) Nhỏ dung dịch HCl đến dư vào dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$.
- (d) Sục khí CO_2 vào dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.

Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm thu được kết tủa là

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

Câu 42: (MH20) Hidroxit nào sau đây dễ tan trong nước ở nhiệt độ thường?

A. $\text{Mg}(\text{OH})_2$. B. $\text{Cu}(\text{OH})_2$. C. $\text{Al}(\text{OH})_3$. D. $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

Câu 43: (THPT17) Cho 26,8 gam hỗn hợp KHCO_3 và NaHCO_3 tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được 6,72 lít khí (đktc) và dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

A. 30,10. B. 20,75. C. 24,55. D. 19,15.

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	
30	
31	
32	
33	
34	
35	

36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	

GỢI Ý HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC – TUẦN 3
MÔN HÓA HỌC – KHỐI 11

NỘI DUNG	
Tên bài học/ chủ đề - Khối lớp	Chủ đề: HIDROCACBON KHÔNG NO ANKADIEN
Hoạt động 1: <i>Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.</i>	1. Tài liệu tham khảo: - Sách giáo khoa Hóa học 11 (bản chuẩn) – Bài 30 - Tóm tắt lý thuyết: Định nghĩa, phân loại, tính chất hóa học và điều chế ankadien. (Phụ lục 1 – đính kèm) 2. Yêu cầu: - 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>	- 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: TÓM TẮT LÝ THUYẾT

Bài 30: ANKADIEN

I. ĐỊNH NGHĨA VÀ PHÂN LOẠI

1. Định nghĩa

- Hidrocacbon mạch hở có hai liên kết đôi C=C trong phân tử.

- Công thức chung: C_nH_{2n-2} ($n \geq 3$)

2. Phân loại: có 3 loại:

+Ankađien có hai liên kết đôi cạnh nhau.

Ví dụ: $CH_2=C=CH_2$: propađien (anlen)

+Ankađien có hai liên kết đôi cách nhau một liên kết đơn (ankađien liên hợp).

Ví dụ: $CH_2=CH-CH=CH_2$: buta-1,3-đien (đivinyl)

$CH_2=\underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{C}}-CH=CH_2$: 2-metylbuta-1,3-đien (isopren)

+Ankađien có hai liên kết đôi cách nhau từ hai liên kết đơn trở lên.

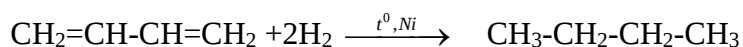
Ví dụ: $CH_2=CH-CH_2-CH=CH_2$: penta-1,4-đien

II. TÍNH CHẤT HÓA HỌC

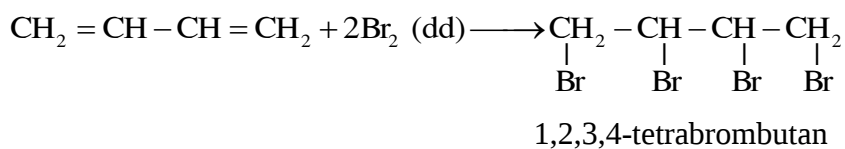
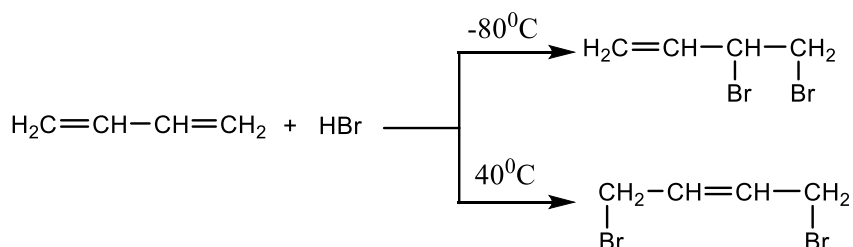
Tính chất hóa học ankađien tương tự so với anken: phản ứng cộng (hiđro, halogen và hiđro halogenua); phản ứng trùng hợp; phản ứng oxi hóa.

1. Phản ứng cộng

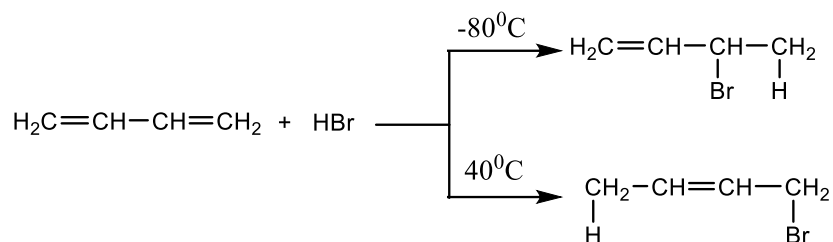
a. Cộng hiđro



b. Cộng brom



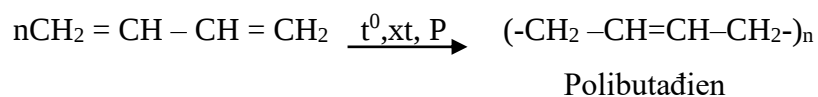
c. Cộng hiđro halogenua



=> **Kết luận:**

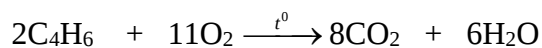
- + Nhiệt độ cao: ưu tiên hướng cộng 1,4.
- + Nhiệt độ thấp: ưu tiên hướng cộng 1,2.
- + Dùng dư tác nhân thì cộng vào cả 2 liên kết đôi.

2. Phản ứng trùng hợp



3. Phản ứng oxi hóa

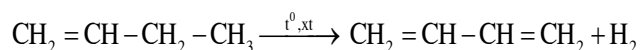
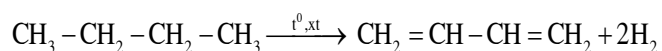
a. Phản ứng oxi hóa hoàn toàn



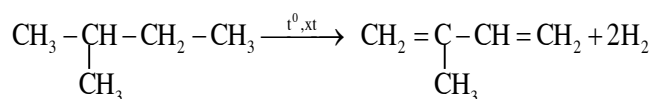
b. Phản ứng oxi hóa không hoàn toàn: Làm mất màu dung dịch KMnO_4 tương tự anken.

III. ĐIỀU CHẾ

1. Điều chế buta-1,3-đien từ butan hoặc butilen bằng cách đề hiđro hoá.



2. Điều chế isopren bằng cách tách hiđro của isopentan



PHỤ LỤC 2
PHIẾU TỔNG HỢP CÂU HỎI – THẮC MẮC
CỦA HỌC SINH TRONG QUÁ TRÌNH TỰ HỌC – TUẦN 3 - HK2

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

BÀI TẬP TỰ LUYỆN

Phần 1: Bài tập tự luyện

Câu 1:

- a) (B14) Trùng hợp hidrocarbon nào sau đây tạo ra polime dùng để sản xuất cao su buna?
- A. But-2-en. B. Penta-1,3-đien.
C. Axetilen. D. Buta-1,3-đien.
- b) C_4H_6 có số đồng phân ankadien là
- A. 4. B. 3. C. 2. D. 1.

Câu 2: (SGK135) Viết phương trình hóa học (ở dạng công thức cấu tạo) của các phản ứng xảy ra khi:

- a) Buta-1,3-đien, isopren tác dụng với brom (trong CCl_4).
Các chất được lấy theo tỉ lệ số mol 1 : 1, tạo ra sản phẩm theo kiểu cộng 1,4.
- b) Trùng hợp buta-1,3-đien, isopren theo kiểu 1,4.

Phần 2: Hoàn thành các bài tập trên

[illegible]

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 3
MÔN HÓA HỌC – KHỐI 10

NỘI DUNG	
Tên bài học/ chủ đề - Khối lớp	HIDROCLORUA - AXIT CLOHIDRIC VÀ MUỐI CLORUA
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 23. 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

HIĐROCLORUA - AXIT CLOHIDRIC VÀ MUỐI CLORUA

I-Hidroclorua:

1-Cấu tạo phân tử:



-Là hợp chất cộng hoá trị, phân cực

2-Tính chất:

-Hidroclorua là khí không màu, mùi sốc, nặng hơn không khí.

$$d = 1,26$$

-Khí hidroclorua tan nhiều trong nước.

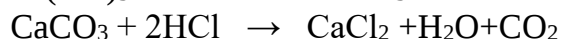
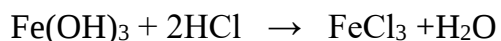
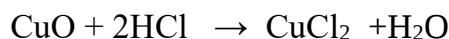
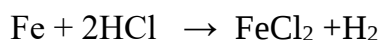
II- Axit clohidric:

1) Tính chất vật lý:

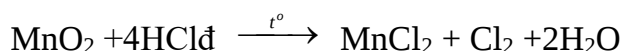
-Hidroclorua tan vào nước tạo thành dung dịch axit clohidric (HCl đậm đặc là 37%)

2) Tính chất hoá học:

a- Axit clohidric là axit mạnh: làm quỳ tím hoá đỏ, tác dụng kim loại trước hiđro, oxit bazơ, bazơ, muối

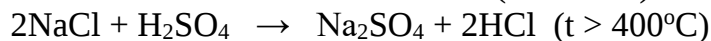


b-Axit clohidric có tính khử:



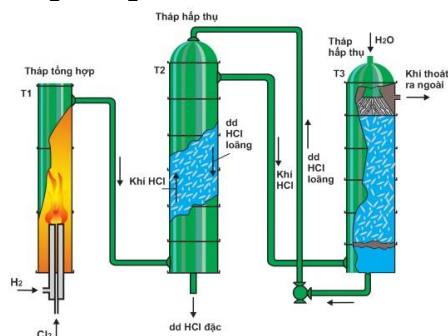
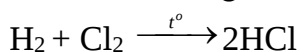
3) Điều chế:

a- Trong phòng thí nghiệm: cho tinh thể NaCl tác dụng với axit H_2SO_4 đậm đặc



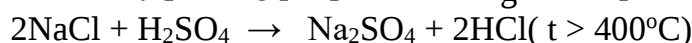
b-Sản xuất axit clohidric trong công nghiệp:

- Đốt khí H_2 trong khí quyển Cl_2 :



Hình. Sơ đồ thiết bị sản xuất axit clohidric trong công nghiệp

- Hiện nay phương pháp sunfat cũng được áp dụng trong công nghiệp:



III- Muối clorua và nhận biết ion clorua:

1-Một số muối clorua:

-Muối của axit clohidric gọi là muối clorua, hầu hết tan(trừ AgCl , CuCl , PbCl_2)

- Nhiều ứng dụng quan trọng:

KCl: làm phân bón

ZnCl₂: diệt khuẩn, chống mục gỗ

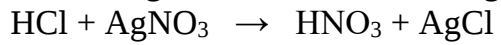
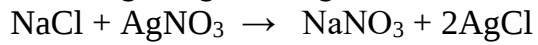
AlCl₃: chất xúc tác trong tổng hợp hữu cơ

BaCl₂: trừ sâu bệnh

NaCl: làm muối ăn, bảo quản thực phẩm, nguyên liệu điều chế Cl₂, H₂, NaOH, Giaven...

2-Nhận biết ion clorua:

-Sử dụng dung dịch AgNO₃, tạo kết tủa AgCl trắng



PHỤ LỤC 2
PHIẾU TỔNG HỢP CÂU HỎI – THẮC MẮC
CỦA HỌC SINH TRONG QUÁ TRÌNH TỰ HỌC – TUẦN 3

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

Phần 1: Bài tập áp dụng

Câu 1 (SBT64) Hai lá sắt có khối lượng bằng nhau và bằng 1,12 gam. Một lá cho tác dụng hết với HCl dư, một lá ngâm trong dung dịch HCl dư.

- Viết phương trình hoá học xảy ra.
- Khối lượng các muối sắt clorua thu được theo hai cách trên có bằng nhau không và bằng bao nhiêu?

Câu 2 (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) và dung dịch X.

- Tính phần trăm khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu.
- Cho lượng dư dung dịch AgNO_3 vào dung dịch X ở trên, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 25,83 gam kết tủa. Tính số mol HCl đã dùng ban đầu.

Câu 3. (SGK106) Cho 20 gam hỗn hợp bột Mg và Fe tác dụng với 250 gam dung dịch HCl (dư), thấy có 1 gam khí H_2 bay ra.

- Tính khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu.
- Tính nồng độ phần trăm mỗi muối có trong dung dịch thu được.

Câu 4. (SBT49) Cho 29,1 gam hỗn hợp X gồm Al, Fe và Cu vào dung dịch HCl dư, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 10,08 lít khí H_2 (đktc), dung dịch Y và 9,6 gam chất rắn.

- Viết phương trình hoá học xảy ra và tính khối lượng mỗi kim loại.
- Đốt hoàn toàn 29,1 gam hỗn hợp trên trong khí Cl_2 dư, thu được m gam muối. Tính m.

Câu 5.

- (LC20) Hòa tan hết 33,8 gam hỗn hợp hai muối M_2CO_3 và MHCO_3 (M là kim loại) bằng một lượng vừa đủ 200 ml dung dịch HCl 2M, thu được 13,2 gam khí CO_2 . Xác định M.
- (B09) Hòa tan hoàn toàn 2,9 gam hỗn hợp gồm kim loại M (hóa trị I) và oxit của nó vào dung dịch HCl (vừa đủ), thu được 500 ml dung dịch chứa một chất tan có nồng độ 0,04M và 0,224 lít khí H_2 (đktc). Xác định kim loại M.

Câu 6. (LA20) Đặt hai cốc A, B chứa cùng một loại dung dịch HCl với khối lượng bằng nhau lên hai đĩa cân. Cho 10 gam CaCO_3 vào cốc A và 8,221 gam M_2CO_3 vào cốc B. Sau khi hai muối đã tan hết, cân trở lại trạng thái thăng bằng. Biết HCl dư sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giả sử tất cả khí sinh ra đều bay khỏi dung dịch. Xác định kim loại M.

Phần 2: Hoàn thành các bài tập trên