

GỢI Ý HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC – TUẦN 2
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 - Tóm tắt lý thuyết: Kim loại kiềm – Kim loại kiềm thổ (Phụ lục 1 – đính kèm) + Một số hợp chất quan trọng. + Nước cứng. 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

MỘT SỐ HỢP CHẤT QUAN TRỌNG

Canxi hidroxit Ca(OH)_2	Canxi cacbonat (CaCO_3)	Canxi sunfat (CaSO_4)
- Ca(OH)_2 còn gọi là vôi tôi, là chất rắn màu trắng, tan ít trong nước tạo thành dung dịch nước vôi trong. - Tác dụng với oxit axit, axit, muối. - Hấp thụ dễ dàng khí $\text{CO}_2 \Rightarrow$ nhận biết khí CO_2 $\text{Ca(OH)}_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$	- CaCO_3 tồn tại ở dạng đá vôi, đá hoa, đá phấn, thành phần chính các loại sò, ốc hên... - Là chất rắn màu trắng, không tan trong nước. - Bị nhiệt phân: $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{t^\circ} \text{CaO} + \text{CO}_2$ - Tác dụng với axit; tan dần trong nước có hòa tan CO_2 $\text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(HCO}_3)_2$	- Thạch cao sống: $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. - Thạch cao nung: $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (đúc tượng, bó bột khi gãy xương). - Thạch cao khan: CaSO_4

NƯỚC CỨNG

1. Khái niệm, phân loại

Nước cứng là nước chứa nhiều ion Ca^{2+} , Mg^{2+} . Nước mềm là nước chứa ít hoặc không chứa các ion Ca^{2+} , Mg^{2+} .

Phân loại	Tính cứng tạm thời	Tính cứng vĩnh cửu	Tính cứng toàn phần
Thành phần	Ca^{2+} , Mg^{2+} , HCO_3^-	Ca^{2+} , Mg^{2+} , SO_4^{2-} , Cl^-	Ca^{2+} , Mg^{2+} , HCO_3^- , Cl^- , SO_4^{2-}
	Khi đun sôi làm mất tính cứng $\text{M(HCO}_3)_2 \xrightarrow{t^\circ} \text{MCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$	Khi đun sôi không bị phân hủy, tính cứng không mất	Gồm tính cứng tạm thời và tính cứng vĩnh cửu.

2. Tác hại

- Dùng nước cứng trong nồi hơi sẽ đóng cặn, gây tổn nguyên liệu, có thể gây nổ.
- Giặt đồ trong nước cứng, xà phòng sẽ ít tạo bọt, quần áo mau mục.
- Dùng nước cứng nấu ăn, làm giảm mùi vị thực phẩm.
- Ống dẫn nước nóng bằng nước cứng làm tắc nghẽn đường ống.

3. Cách làm mềm nước cứng

- Nguyên tắc: làm giảm nồng độ ion Ca^{2+} , Mg^{2+} .

a. Phương pháp kết tủa: Chuyển ion Ca^{2+} , Mg^{2+} thành hợp chất kết tủa, sau đó lọc bỏ.

Tính cứng tạm thời	Tính cứng vĩnh cửu	Tính cứng toàn phần
- Đun nóng - Dùng NaOH, Ca(OH)_2 vừa đủ - Dùng Na_2CO_3, Na_3PO_4	- Dùng Na_2CO_3, Na_3PO_4	- Dùng Na_2CO_3, Na_3PO_4

b. Phương pháp trao đổi ion: Hấp thụ ion Ca^{2+} , Mg^{2+} và thay thế bằng ion Na^+ .

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

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: (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 2: (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 3: (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 4: (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 5: (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 6: (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 7: (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 8: (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 9: (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 Q0: (TN21) Natri hiđrocacbonat là chất được dùng làm bột nở, chế thuốc giảm đau dạ dày do thừa axit. Công thức của natri hiđrocacbonat là

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

Câu 11: (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 12: (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 13: (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 14: (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 15: (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 16: (THPT19) Dung dịch nào sau đây được dùng để xử lý lớp cặn (CaCO_3) bám vào ấm đun nước?

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

Câu 17: (TN21) Chất nào sau đây là muối trung hòa?

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

Câu 18: (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 19: (THPT18) Dung dịch Na_2CO_3 tác dụng được với dung dịch

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

Câu 20: (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 21: (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 22: (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 23: (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 24: (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 25: (THPT18) Dung dịch chất nào sau đây có thể hòa tan được CaCO_3 ?

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

Câu 26: (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 27: (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	

GỢI Ý HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC – TUẦN 2
MÔN HÓA HỌC – KHỐI 11

NỘI DUNG	
Tên bài học/ chủ đề - Khối lớp	Chủ đề: HIDROCACBON KHÔNG NO ANKEN
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 29 - Tóm tắt lí thuyết: Đồng đẳng, đồng phân, danh pháp và tính chất hóa học của anken. (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 29: ANKEN

I. ĐỒNG ĐẲNG – ĐỒNG PHÂN – DANH PHÁP

1. Dãy đồng đẳng của anken:

$C_2H_4, C_3H_6, C_4H_8, \dots, C_nH_{2n}$ lập thành dãy đồng đẳng, gọi là dãy đồng đẳng của anken.

Anken $\left\{ \begin{array}{l} \text{Hiđrocacbon không no, mạch hở, có liên kết đôi } (-C = C-) \\ \text{Công thức tổng quát: } C_nH_{2n} \text{ (} n \geq 2 \text{)} \end{array} \right.$

2. Đồng phân:

a) Đồng phân cấu tạo.

Từ C_4H_8 trở đi có đồng phân cấu tạo mạch cacbon: Đồng phân vị trí liên kết đôi, đồng phân mạch không nhánh và mạch có nhánh.

Ví dụ 1: C_4H_8 có 3 đồng phân.

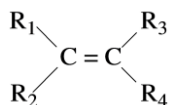
- Đồng phân vị trí liên kết đôi: $\overset{1}{CH_2}=\overset{2}{CH}-\overset{3}{CH_2}-\overset{4}{CH_3}$. But-1-en

$\overset{1}{CH_3}-\overset{2}{CH}=\overset{3}{CH}-\overset{4}{CH_3}$. But-2-en

- Mạch có nhánh:

$\overset{1}{CH_2}=\overset{2}{C}(\overset{3}{CH_3})-\overset{4}{CH_3}$. 2-metypropen

b) Đồng phân hình học.

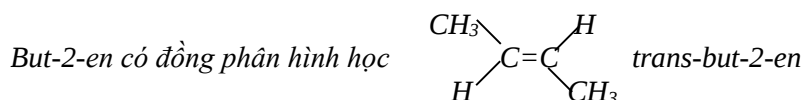
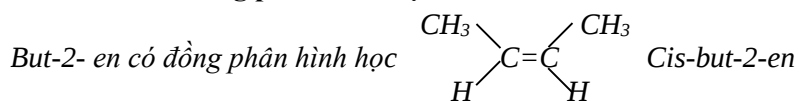


Điều kiện: $R_1 \neq R_2$ và $R_3 \neq R_4$

- Đồng phân cis: Khi mạch chính nằm cùng 1 phía của liên kết $C=C$.

- Đồng phân trans: Khi mạch chính nằm ở hai phía khác nhau của liên kết $C=C$.

But-2-en có đồng phân hình học $CH_3-CH=CH-CH_3$



3. Danh pháp:

- Chọn mạch cacbon dài nhất có liên kết đôi ($-C=C-$) làm mạch chính

- Đánh số thứ tự trên mạch chính từ cacbon gần liên kết đôi

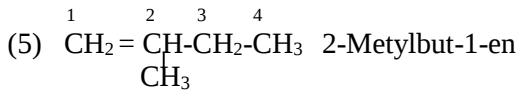
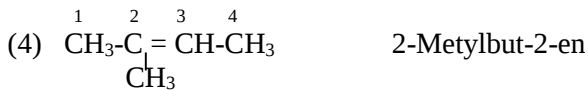
- Gọi tên mạch nhánh(vị trí), tên mạch chính- vị trí liên kết đôi- en

Ví dụ 2. Viết đồng phân anken CTPT C_5H_{10}

(1) $\overset{1}{CH_2}=\overset{2}{CH}-\overset{3}{CH_2}-\overset{4}{CH_2}-\overset{5}{CH_3}$ Pent-1-en

(2) $\overset{1}{CH_3}-\overset{2}{CH}=\overset{3}{CH_2}-\overset{4}{CH_2}-\overset{5}{CH_3}$ Pent-2-en

(3) $\overset{4}{CH_3}-\overset{3}{CH}-\overset{2}{CH}=\overset{1}{CH_2}$ 3-Metylbut-1-en



II. TÍNH CHẤT VẬT LÝ

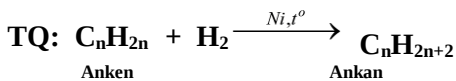
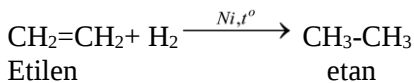
- Ở điều kiện thường, các anken từ C_1 đến C_4 là *chất khí*, các anken tiếp theo là *chất lỏng*, hoặc rắn.
- Nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi và khối lượng riêng tăng theo chiều tăng của phân tử khối.
- Tất cả anken đều nhẹ hơn nước, không tan trong nước, tan nhiều trong dung môi hữu cơ.

III. TÍNH CHẤT HOÁ HỌC

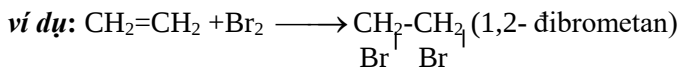
Liên kết đôi (C=C) gồm 1 liên kết π kém bền và liên kết σ bền.

1. Phản ứng cộng (P/ứ đặc trưng)

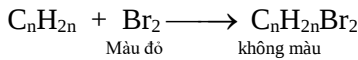
a) Cộng hidro.



b) Cộng halogen (Halogen hóa)



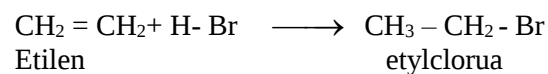
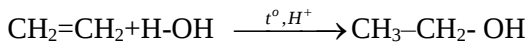
PTTQ:



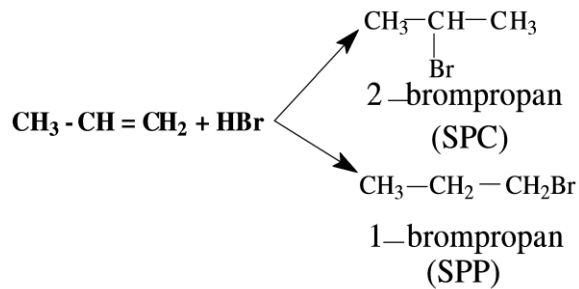
- Dùng dung dịch brom để phân biệt anken với ankan (1).

c) Cộng HX (X là OH, Cl, Br...)

* Anken đối xứng.



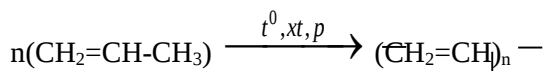
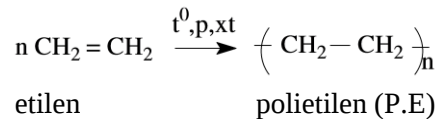
* Anken bất đối xứng.



Qui tắc Mac – côp- nhi- côp:(sgk)

2. Phản ứng trùng hợp.

VD:



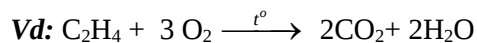
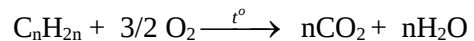
propen/propilen

CH₃ polipropilen(pp)

Khái niệm phản ứng trùng hợp : (sgk)

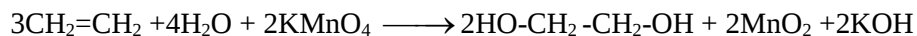
3. Phản ứng oxi hoá.

a) Phản ứng oxi hoá hoàn toàn.



b) Phản ứng oxi hoá không hoàn toàn.

- C₂H₄ làm mất màu dd KMnO₄

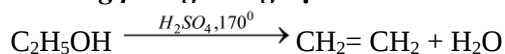


MnO₂, Kết tủa nâu đen

Phản ứng này dùng để phân biệt anken với ankan

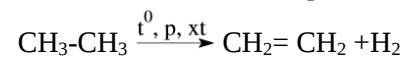
IV. ĐIỀU CHẾ

1. Trong phòng thí nghiệm.



2. Trong công nghiệp.

+ Anken được lấy từ sản phẩm tách H₂.



V. ỨNG DỤNG : (sgk)

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

Câu 1: Hoá chất nào sau đây dùng để phân biệt 2 chất khí etan và etilen là

- A. Dung dịch HCl B. Dung dịch NaOH C. Dung dịch brom D. H_2 (Ni, t^0)

Câu 2: Anken C_3H_6 không có phản ứng hoá học nào sau đây ?

- A. cộng brom B. trùng hợp C. Thế Clo D. Cộng HBr

Câu 3: Phản ứng hoá học nào sau đây dùng điều chế khí etilen trong phòng thí nghiệm



Câu 4: Anken là hợp chất:

- A. Hidrocarbon mạch hở, không no. B. Có liên kết đôi $C=C$ trong phân tử.
C. Có đồng phân hình học. D. Hidrocarbon mạch hở, phân tử có 1 liên kết đôi $C=C$.

Câu 5: Các chất trong dãy nào sau đây thuộc dãy đồng đẳng của anken?

- A. CH_4 , C_2H_6 , C_3H_8 B. C_2H_4 , C_3H_6 , C_4H_8
C. C_2H_4 , C_3H_6 , C_4H_{10} D. C_2H_2 , C_3H_6 , C_4H_8

Câu 6: Anken X có CTCT: $CH_2=CH-CH_3$. Tên gọi thay thế của X là

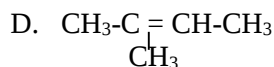
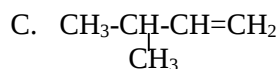
- A. Propilen B. etilen C. Propan D. Propen

Câu 7: Số đồng phân cấu tạo ứng với CTPT C_4H_8 là

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

Câu 8: 2-metylbut-2-en là chất có công thức cấu tạo

- A. $CH_2=CH-CH_2-CH_3$
B. $CH_3-CH=CH_2-CH_2-CH_3$



Câu 9: Dẫn 5,60 lít khí anken A qua dung dịch brom, thấy khối lượng bình brom tăng 7 gam. Xác định công thức phân tử của anken A là

- A. C_2H_4 B. C_3H_6 C. C_4H_8 D. C_2H_6

Câu 10):

10.1: Xác định CTPT của các chất trong các trường hợp sau

a) Anken X có tỉ khối hơi so với khí N_2 là 2. (ĐS C_4H_8)

10.2: Đốt cháy 1 lít anken Y cần 4,5 lít khí O_2 (đo cùng đk)

(ĐS: C_3H_6)

Câu 11): Xác định CTPT, viết CTCT và gọi tên các đồng phân mạch hở của anken X khi cho 0,896 lít (đktc) X lội qua dung dịch brom dư, thu được 8,08 gam sản phẩm hữu cơ Y. ĐS(C_3H_6 : $CH_2=CH-CH_3$)

Phần 2: Hoàn thành các bài tập trên

.....

.....

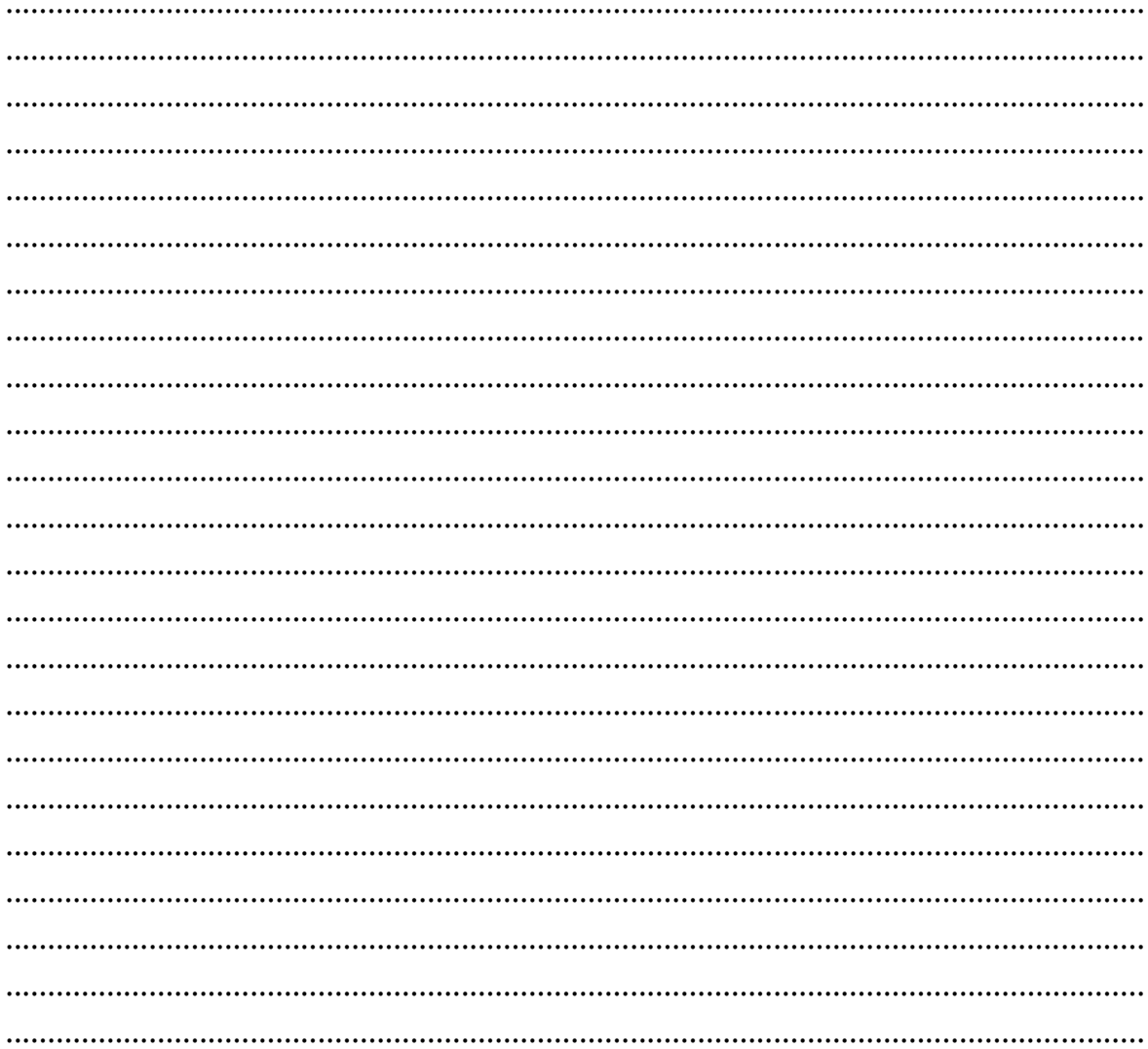
.....

.....

.....

.....

.....



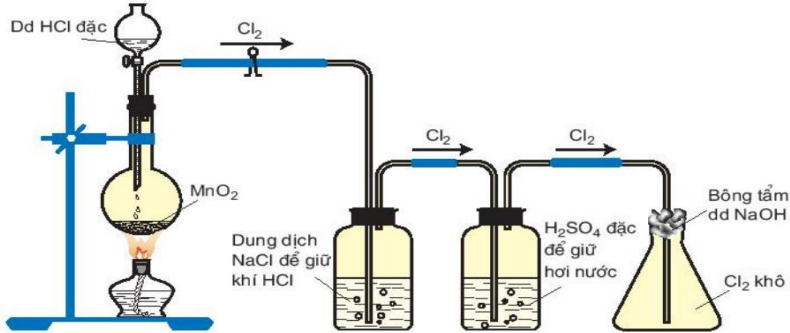
SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THPT NGUYỄN TẤT THÀNH

GỢI Ý HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC – TUẦN 2
MÔN HÓA HỌC – KHỐI 10

NỘI DUNG	
Tên bài học/ chủ đề - Khối lớp	CLO
Hoạt động 1: Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.	1. Tài liệu tham khảo: - Sách giáo khoa Hóa học 10 (bản chuẩn) – Bài 22. - 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: Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.	- Hoàn thành Phiếu học tập (Phụ lục 3 – Đính kèm), chụp và nộp lại theo yêu cầu của giáo viên.

PHỤ LỤC 1
CLO

I.TÍNH CHẤT VẬT LÝ	-Ở điều kiện thường , clo là chất khí màu vàng lục, mùi xốc , rất độc. -Khí Clo nặng gấp 2,5 lần không khí ($d=71/29=2,5$), tan trong nước. -Ở 20⁰C , một thể tích nước hòa tan 2,5 thể tích khí clo. Dung dịch khí clo trong nước gọi là nước clo màu vàng nhạt. -Khí clo tan nhiều trong dung môi hữu cơ: benzene, etanol, hexan.....
II.TÍNH CHẤT HÓA HỌC	Khi tham gia phản ứng , nguyên tử clo dễ nhận 1e thành ion clorua Cl⁻ => tính chất hóa học cơ bản là tính oxi hóa mạnh.
1.Tác dụng kim loại: tạo muối clorua	$\overset{0}{2\text{Na}} + \overset{0}{\text{Cl}_2} \xrightarrow{t^0} \overset{+1}{2\text{Na}} \overset{-1}{\text{Cl}}$ $\overset{0}{\text{Cu}} + \overset{0}{\text{Cl}_2} \xrightarrow{t^0} \overset{+2}{\text{Cu}} \overset{-1}{\text{Cl}_2}$ $\overset{0}{2\text{Fe}} + \overset{0}{3\text{Cl}_2} \xrightarrow{t^0} \overset{+3}{2\text{Fe}} \overset{-1}{\text{Cl}_3}$
2. Tác dụng hidro	Khi chiếu sáng bởi ánh sáng mặt trời

	$\overset{0}{\text{H}_2} + \overset{0}{\text{Cl}_2} \xrightarrow{\text{as}} \overset{+1}{2\text{H}}\overset{-1}{\text{Cl}}$
⇒ Clo thể hiện tính oxi hóa mạnh khi tác dụng kim loại và hiđro	
3. Tác dụng với nước	Khi tan trong nước, một phần khí clo tác dụng với nước tạo ra hỗn hợp axit clohidric và axit hipoclorơ $\overset{0}{\text{Cl}_2} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \overset{-1}{\text{HCl}} + \overset{+1}{\text{HClO}}$ axit clohidric axit hipoclorơ ⇒ Clo vừa là chất khử, vừa là chất oxi hóa. ⇒ Nước clo có tính tẩy màu do HClO là chất oxi hóa mạnh.
III. TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN	- Trong tự nhiên, Clo có 2 đồng vị bền ^{35}Cl (75,77%), ^{37}Cl (24,23%), nguyên tử khối trung bình 35,5. - Tồn tại trong tự nhiên ở dạng hợp chất do hoạt động hóa học mạnh, chủ yếu là muối natriclorua (trong nước biển, muối mỏ). Khoáng cacnalit $\text{KCl} \cdot \text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$. Axit clohidric trong dịch vị dạ dày người, động vật. Trong nước biển, clo chiếm 2% khối lượng.
Ứng dụng	- Diệt trùng nước sinh hoạt, tẩy trắng sợi, vải, giấy. Nước bể bơi chứa hàm lượng khí clo nhiều hơn. - Sản xuất hóa chất hữu cơ. Dung môi cacbontetraclorea, đicloetan chiết chất béo, khử dầu mỡ trên kim loại. Một số chất hữu cơ chứa clo dùng làm thuốc diệt côn trùng. Từ những sản phẩm hữu cơ chứa clo, sản xuất nhiều loại chất dẻo như nhựa PVC-poli(vinyl clorua), cao su tổng hợp, sợi tổng hợp... - Sản xuất chất tẩy trắng, sát trùng nước Gia-ven, clorua vôi, sản xuất hóa chất vô cơ như axit clohidric, kali clorat.....
IV. ĐIỀU CHẾ	
1. Điều chế khí clo trong phòng thí nghiệm: HCl + chất oxi hóa mạnh	$\text{MnO}_2 + 4\text{HCl} \xrightarrow{t^0} \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$ Mangan đioxit $2\text{KMnO}_4 + 16\text{HCl} \longrightarrow 2\text{MnCl}_2 + 2\text{KCl} + 5\text{Cl}_2 \uparrow + 8\text{H}_2\text{O}$ Kali pemanganat  Hình 5.3. Điều chế và thu khí clo trong phòng thí nghiệm
2. Công nghiệp: Điện phân dung dịch bão hòa muối ăn (có màng ngăn)	$2\text{NaCl} + 2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow[\text{có màng ngăn}]{\text{đpdd}} 2\text{NaOH} + \text{H}_2 \uparrow + \text{Cl}_2 \uparrow$ Cực âm(catot) cực dương(anot)

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

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

1/ (SGK101)

a) Dẫn khí clo vào nước, xảy ra hiện tượng vật lí hay hóa học? Vì sao?

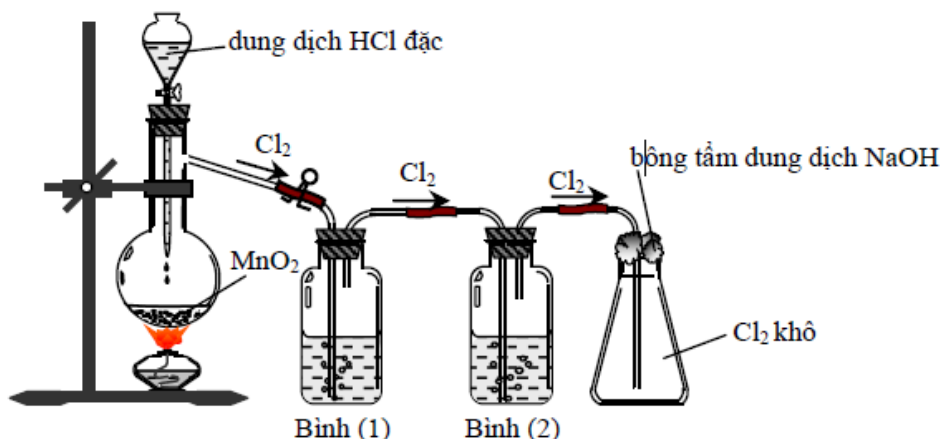
.....

.....

.....

b) Sục khí Cl_2 qua dung dịch Na_2CO_3 thấy có khí thoát ra. Hãy viết phương trình hoá học của các phản ứng đã xảy ra.

2/ (B14) Cho hình vẽ mô tả thí nghiệm điều chế khí Cl_2 từ MnO_2 và dung dịch HCl :



c) Cho biết vai trò bông tẩm dung dịch NaOH .

d) Khí clo thu được thường bị lẫn các tạp chất gì?

e) Bình 1 chứa dung dịch NaCl , hãy cho biết vai trò của bình 1.

f) Bình 2 chứa H_2SO_4 đặc, hãy cho biết vai trò của bình 2.

g) Có thể thay MnO_2 bằng chất nào trong thí nghiệm trên?

3/ (KT20) X là nguyên tố thuộc nhóm halogen. Biết đơn chất của X được sử dụng trong khử trùng nước sinh hoạt, điều chế nhựa PVC, điều chế nước Gia-ven, ...

h) Cho biết X là nguyên tố nào? Sắp xếp tính phi kim theo chiều tăng dần của các nguyên tố X, F, Br.

i) Viết các phương trình hoá học có thể điều chế X_2 từ NaX (tinh thể); H_2O ; MnO_2 (rắn); dung dịch HX đặc (các thiết bị và điều kiện phản ứng đầy đủ).

j) Cho biết cách thu khí X_2 trong phòng thí nghiệm. Giải thích.

4/ (SBT37) Tính thể tích khí clo thu được ở điều kiện tiêu chuẩn khi:

k) Cho 7,3 gam HCl tác dụng với MnO_2 .

l) Cho 7,3 gam HCl tác dụng với KMnO_4 , hiệu suất phản ứng là 90%.

5/ (SGK101) Cho m gam KMnO_4 tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch axit clohidric 1M. Khí thu được tác dụng với Fe dư, thu được 32,5 gam FeCl_3 . Tính m và V.

6/ *(HN20) Cho 1,896 gam KMnO_4 vào dung dịch HCl đặc, dư, đun nhẹ. Sau khi kết thúc phản ứng, cho toàn bộ lượng Cl_2 tạo ra tác dụng hết với kim loại M (hóa trị II không đổi trong các hợp chất), thu được 5,380 gam hỗn hợp chất rắn X . Cho toàn bộ lượng X vào dung dịch AgNO_3 dư, thu được 12,930 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn, xác định kim loại M .

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

m) Viết phương trình hoá học xảy ra.

n) Khối lượng các muối sắt clorua thu được theo hai cách trên có bằng nhau không và bằng bao nhiêu?

Phần 2: Hoàn thành các bài tập trên.