

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 14
MÔN HÓA HỌC – KHỐI 11

NỘI DUNG	
Tên bài học/ chủ đề - Khối lớp	CHỦ ĐỀ: ÔN THI HỌC KÌ 2
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 40, 41, 44, 45. - Bài tập trắc nghiệm ancol, phenol, anđehit và axit cacboxylic. 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

Chủ đề 1 – Nhận biết ancol, phenol, anđehit, axit cacboxylic

➤ Phương pháp/kỹ thuật giải bài tập:

- Axit cacboxylic: Dùng quỳ tím => có hiện tượng quỳ tím hóa đỏ.

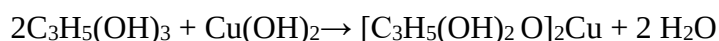
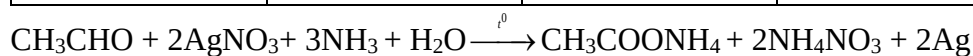
- Andehit: Dùng dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3 \Rightarrow$ có hiện tượng kết tủa trắng bạc.
- Phenol: Dùng dung dịch $\text{Br}_2 \Rightarrow$ có hiện tượng mất màu và kết tủa trắng.
- Glixerol (Ancol đa chức có nhóm OH liên kề): Dùng $\text{Cu}(\text{OH})_2 \Rightarrow$ có hiện tượng dung dịch màu xanh lam.

BÀI TẬP MINH HỌA:

Câu 1. Trình bày phương pháp hóa học để phân biệt các dung dịch đựng trong các bình mất nhãn sau:

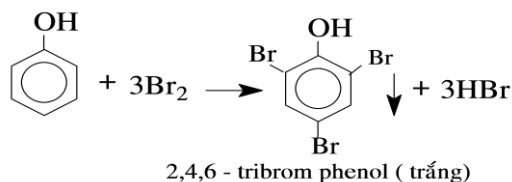
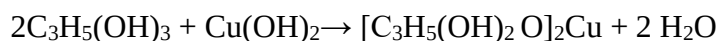
a) Andehit axetic, axit axetic, glixerol, ancol etylic.

MT \ TT	Andehit axetic	axit axetic	glixerol	ancol etylic
Quỳ tím	-	Hóa đỏ	-	-
$\text{AgNO}_3/\text{NH}_3(\text{t}^0)$	Kết tủa trắng bạc	X	-	-
$\text{Cu}(\text{OH})_2$	X	x	Dung dịch màu xanh lam	-



b) Glixerol, axit propionic, phenol, ancol etylic

MT \ TT	phenol	axit propionic	glixerol	ancol etylic
Quỳ tím	-	Hóa đỏ	-	-
Dung dịch Br_2	Mất màu và Kết tủa trắng	X	-	-
$\text{Cu}(\text{OH})_2$	X	x	Dung dịch màu xanh lam	-



Chủ đề 2 – Viết các đồng phân andehit, axit cacboxylic và gọi tên thay thế.

➤ Phương pháp/kỹ thuật giải bài tập:

- Chọn mạch cacbon dài nhất có nhóm CHO hoặc nhóm COOH là mạch chính.
- Đánh số thứ tự từ nhóm CHO hoặc nhóm COOH.

BÀI TẬP MINH HỌA:

Câu 1. Viết các đồng phân andehit mạch hở no đơn chức có CTPT $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$ và $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}$.

a) $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$

$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CHO}$	Butanal
$\text{CH}_3\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CHO}$	2- methylpropanal

b) $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}$

$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CHO}$	pentanal
$\text{CH}_3\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CH}_2\text{-CHO}$	3- methylbutanal
$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CHO}$	2- methylbutanal
$\text{CH}_3\text{-C}(\text{CH}_3)_2\text{-CHO}$	2,2- đimetylpropanal

Câu 2. Viết các đồng phân axitcacboxylic no, mạch hở, đơn chức CTPT $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ và $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$

a) $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$

$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$	Axit butanoic
$\text{CH}_3\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-COOH}$	Axit- 2- methylpropanoic

b) $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$

$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$	Axit pentanoic
$\text{CH}_3\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CH}_2\text{-COOH}$	Axit- 3- methylbutanoic
$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-COOH}$	Axit- 2- methylbutanoic
$\text{CH}_3\text{-C}(\text{CH}_3)_2\text{-COOH}$	Axit- 2,2- đimetylpropanoic

Chủ đề 3 – Bài Toán Tổng hợp cho ancol, phenol tác dụng với NaOH, Na, Br_2

➤ Phương pháp/kỹ thuật giải bài tập:

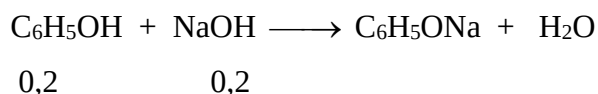
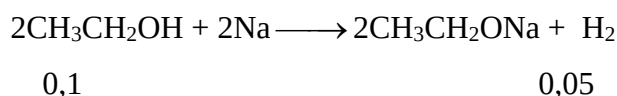
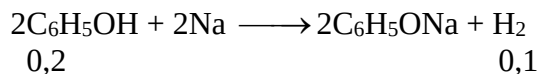
- HS viết phương trình phản ứng khi cho ancol, phenol + Na tạo khí H_2

- Phenol tác dụng với NaOH tạo muối và nước, ancol không tác dụng với NaOH

BÀI TẬP MINH HỌA:

Câu 1. Cho hỗn hợp X gồm etanol và phenol tác dụng với natri dư thu được 3,36 lít khí hiđro (đktc). Nếu cho hỗn hợp X trên tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch NaOH 1M. Tính khối lượng của mỗi chất trong X.

$$n_{\text{NaOH}} = 1.0,2 = 0,2 \text{ mol}, \quad n_{\text{H}_2} = 3,36/22,4 = 0,15 \text{ mol}$$



$$m_{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}} = 0,1.46 = 4,6 \text{ gam}$$

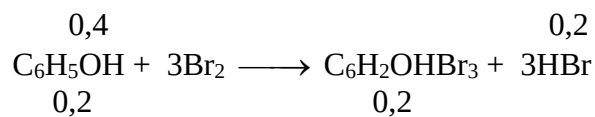
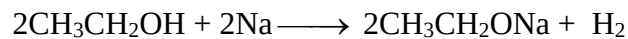
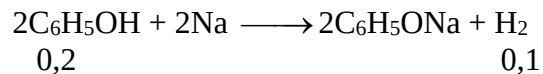
$$m_{\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}} = 0,2.94 = 18,8 \text{ gam}$$

$$m_{hh} = 4,6 + 18,8 = 23,4 \text{ gam}$$

Câu 2. Cho hỗn hợp X gồm phenol và ancol etylic tác dụng với Na dư thu được 6,72 lít khí (đktc). Cũng hỗn hợp trên cho tác dụng với dung dịch Br₂ dư thu được 66,2 gam kết tủa trắng. Tính khối lượng của hỗn hợp X.

$$n_{H_2} = 6,72/22,4 = 0,3 \text{ mol}$$

$$n_{C_6H_5OH} = 66,2/331 = 0,2 \text{ mol}$$



$$m_{C_2H_5OH} = 0,4.46 = 18,4 \text{ gam}$$

$$m_{C_6H_5OH} = 0,2.94 = 18,8 \text{ gam}$$

$$m_{hh} = 18,4 + 18,8 = 37,2 \text{ gam}$$

PHỤ LỤC 2
PHIẾU TỔNG HỢP CÂU HỎI – THẮC MẮC
CỦA HỌC SINH TRONG QUÁ TRÌNH TỰ HỌC – TUẦN 14

Trường THPT Nguyễn Tất Thành

Lớp: 11A...

Họ tên học sinh:..... Stt:.....

Câu 16. Đốt cháy hoàn toàn 11 gam hai ancol no, đơn chức mạch hở, liên tiếp nhau trong dãy đồng đẳng, thu được 17,6 gam khí CO_2 . Công thức của hai ancol là

- A. CH_3OH và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$.
C. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ và $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$. D. $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$ và $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{OH}$.

Câu 17. Có bao nhiêu đồng phân ancol có CTPT lần lượt là $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$ và $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$

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

Câu 18. Chất nào sau đây có độ tan trong nước là lớn nhất?

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. B. $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$. C. CH_3OH . D. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$.

Câu 19. Ancol nào sau đây tác dụng với CuO tạo andehit?

- A. $\text{C}(\text{CH}_3)_3\text{-OH}$. B. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH(OH)-CH}_3$
C. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$. D. $\text{CH}_3\text{-CH(OH)-CH}_3$

Câu 20. Ancol có CTCT: $\text{CH}_3\text{-C(CH}_3)_2\text{-CH(OH)-CH}_3$ có tên thay thế là

- A. 2-metylbutan-2-ol. B. 3-metylbutan-2-ol.
C. Pentan-2-ol. D. 3,3-đimetylbutan-2-ol.

PHẦN 2: TRẢ LỜI/ GIẢI NHANH

Câu / Đáp án	Tóm tắt giải nhanh
Câu 1	
Câu 2	
Câu 3	
Câu 4	
Câu 5	
Câu 6	
Câu 7	
Câu 8	
Câu 9	

	
Câu 10	..... .....
Câu 11	..... .....
Câu 12	..... .....
Câu 13	..... .....
Câu 14	..... .....
Câu 15	..... .....
Câu 16	..... .....
Câu 17	..... .....
Câu 18	..... .....
Câu 19	..... .....
Câu 20	..... .....

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 14
MÔN HÓA HỌC – KHỐI 10

NỘI DUNG	
Tên bài học/ chủ đề - Khối lớp	ÔN TẬP HKII - MỘT SỐ DẠNG TOÁN TRỌNG TÂM
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). - Hướng dẫn giải bài tập vận dụng và bài tập rèn luyện (Phụ lục 1 – Đính kèm) 2. Yêu cầu: - Học sinh nghiên cứu các nội dung Phụ lục 1 và chép vào vở. - 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

ÔN TẬP HKII - MỘT SỐ DẠNG TOÁN TRỌNG TÂM

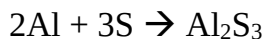
❖ KL tác dụng với Lưu huỳnh tạo muối Sunfua, rồi tác dụng với Axit

Ví dụ: Đun nóng hỗn hợp gồm 8,1 gam Al và 9,6 gam S trong môi trường không có không khí, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp chất rắn X. Hòa tan hết X vào dung dịch HCl dư, thu được dung dịch có chứa m gam muối. Tính m.

Hướng dẫn:

$$n_{\text{Al}} = 8,1/27 = 0,3 \text{ mol}$$

$$n_{\text{S}} = 9,6/32 = 0,3 \text{ mol}$$

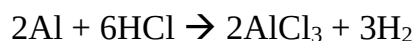


$$\text{BD: } 0,3 \quad 0,3$$

$$\text{PU: } 0,2 \quad 0,3 \quad 0,1$$

$$\text{SPU: } 0,1 \quad 0 \quad 0,1$$

Rắn X gồm: 0,1 mol Al và 0,1 mol Al_2S_3



$$0,1 \quad 0,1$$



$$0,1 \quad 0,2$$

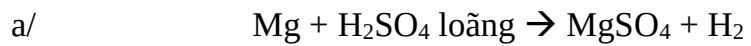
$$m_{\text{AlCl}_3} = (0,1 + 0,2) \cdot 133,5 = 40,05 \text{ g}$$

❖ KL tác dụng với Axit sunfuric loãng và đặc

Ví dụ: Hòa tan hoàn toàn 2,16 gam hỗn hợp X gồm Mg và Fe vào một lượng vừa đủ dung dịch H_2SO_4 loãng, sau phản ứng thu được 1,12 lít H_2 (đktc) và dung dịch Y.

- Tính khối lượng mỗi kim loại trong X.
- Hòa tan hoàn toàn 2,16 gam hỗn hợp X trên vào dung dịch H_2SO_4 (đặc, nóng, dư), thu được V lít SO_2 (đktc). Tính V.

Hướng dẫn:



x

x



y

y

$$24x + 56y = 2,16 \quad (1)$$

$$x + y = 1,12/22,4 = 0,05 \quad (2)$$

$$(1) \text{ và } (2) \Rightarrow x = 0,02; y = 0,03$$

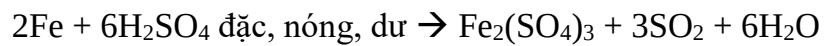
$$\Rightarrow m_{\text{Mg}} = 24 \cdot 0,02 = 0,48 \text{ g}; \quad m_{\text{Fe}} = 56 \cdot 0,03 = 1,68 \text{ g}$$

b/



0,02

0,02



0,03

0,045

$$V_{\text{SO}_2} = (0,02 + 0,045) \cdot 22,4 = 1,456 \text{ lít}$$

PHỤ LỤC 2
PHIẾU TỔNG HỢP CÂU HỎI – THẮC MẮC
CỦA HỌC SINH TRONG QUÁ TRÌNH TỰ HỌC – TUẦN 14

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

Phần 1: Bài tập áp dụng

Câu 1: Đun nóng hỗn hợp gồm 4,05 gam Al và 4,8 gam S trong môi trường không có không khí, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp chất rắn X. Hòa tan hết X vào dung dịch H_2SO_4 (loãng, dư), thu được V lít (đktc) hỗn hợp khí Y. Tính V.

Câu 2: Cho 6,75 gam bột nhôm tác dụng với 9,6 gam lưu huỳnh, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được chất rắn X. Hòa tan hoàn toàn X bằng dung dịch H_2SO_4 (loãng, dư), thu được V lít (đktc) khí hỗn hợp khí gồm H_2S và H_2 và dung dịch Y chứa m gam muối. Viết phương trình hoá học xảy ra và tính V, m.

Câu 3: Cho hỗn hợp X gồm Cu và Mg vào dung dịch H_2SO_4 loãng, dư, thu được 5,6 lít khí (đktc) không màu và một chất rắn không tan Y. Dùng dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng để hòa tan hoàn toàn chất rắn Y, thu được 2,24 lít SO_2 (đktc). Viết phương trình và tính khối lượng hỗn hợp X.

Câu 4: Chia m gam hỗn hợp X gồm Al và Cu thành hai phần bằng nhau:

- Cho phần hai vào lượng dư dung dịch H_2SO_4 (đặc, nóng) dư, sau khi kết thúc phản ứng, thu được 3,36 lít khí SO_2 (đktc, sản phẩm khử duy nhất).
- Cho phần một vào lượng dư dung dịch H_2SO_4 (loãng) dư, sau khi kết thúc phản ứng, thu được 1,68 lít khí H_2 (đktc).

Viết phương trình và tính m.

Câu 5: Hòa tan hoàn toàn 3,42 gam hỗn hợp X gồm Al và Cu vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng, dư, thu được 1,68 lít SO_2 (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc) và dung dịch Y.

a/ Tính khối lượng mỗi kim loại trong X.

b/ Dẫn lượng khí SO_2 ở trên vào 360 ml NaOH 0,5M, sau phản ứng thu được m gam muối tan. Tính m.

Câu 6: Hòa tan hoàn toàn 5,1 gam hỗn hợp X gồm Mg và Al vào dung dịch H_2SO_4 (đặc, nóng) dư, thu được 5,6 lít khí SO_2 (sản phẩm khử duy nhất, ở điều kiện tiêu chuẩn) và dung dịch Y.

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

b/ Hòa tan hoàn toàn 5,1 gam hỗn hợp X cần V ml dung dịch H_2SO_4 (loãng) nồng độ 0,5M.

Tính V.

Phần 2: Hoàn thành các bài tập trên