

SỞ GIÁO DỤC ĐÀO TẠO HÀ NỘI



SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM

**HƯỚNG DẪN HỌC SINH LỚP 12 XÂY DỰNG ĐỀ CƯƠNG
ÔN TẬP LÝ THUYẾT THÔNG QUA VIỆC
TRAO ĐỔI NHÓM - SỬ DỤNG E_MAIL VỚI GOOGLE CLASSROOM**

Lĩnh vực/Môn: Hóa Học

Cấp: THPT

Tên Tác giả: Ngô Xuân Quỳnh

Đơn vị công tác: Trường THPT Phan Đình Phùng

Chức vụ: Giáo viên

NĂM HỌC 2019 - 2020

MỤC LỤC

NỘI DUNG	Trang
I. TÓM TẮT ĐỀ TÀI	1
II. GIỚI THIỆU	1
<i>1. Hiện trạng và nguyên nhân</i>	1
<i>2. Giải pháp thay thế.</i>	2
<i>3. Vấn đề nghiên cứu - Giả thuyết nghiên cứu</i>	2
III . PHƯƠNG PHÁP	2
<i>1. Khách thể nghiên cứu .</i>	2
<i>2. Thiết kế - đo lường</i>	3
<i>3. Phân tích dữ liệu và kết quả</i>	3
IV. KẾT LUẬN - KIẾN NGHỊ	5
V. TÀI LIỆU THAM KHẢO	6
VI. PHỤ LỤC	7
Phụ lục 1	7
Phụ lục 2	7
Phụ lục 3	8
Phụ lục 4	10
Phụ lục 5	15
Phụ lục 6	16

BÀI THU HOẠCH

Người nghiên cứu:

Ngô Xuân Quỳnh .- Trường PTTH Phan Đình Phùng – Hà Nội

Tên đề tài:

“ Hướng dẫn học sinh lớp 12 trường PTTH Phan Đình Phùng xây dựng đề cương ôn tập lí thuyết hoá học lớp 12 thông qua việc trao đổi nhóm - sử dụng E_mail với Google Classroom”

BƯỚC	HOẠT ĐỘNG
1. Hiện trạng	1 Học sinh lớp 12 học giỏi, có khả năng phân tích tổng hợp giải quyết một vấn đề. 2. Một số học sinh có khả năng ứng dụng tốt công nghệ thông tin – gia đình có điều kiện thường xuyên sử dụng mạng Internet 3. Sau khi học xong toàn bộ chương trình hoá học lớp 10, 11 học sinh lớp - lớp 12 rất cần có một đề cương ôn tập lí thuyết
2. Giải pháp thay thế	1. Giáo viên yêu cầu học sinh xây dựng đề cương ôn tập hoá học lớp 11 2. Giáo viên cho học sinh, nêu hệ thống câu hỏi dẫn dắt học sinh phát hiện kiến thức trọng tâm đã học 3. Nâng cao hiệu quả ứng dụng CNTT - tạo hứng thú trong học tập của học sinh lớp 12.
3. Vấn đề nghiên cứu Giả thuyết nghiên cứu	1.Học sinh lớp 12 trường PTTH Phan Đình Phùng có thể xây dựng đề cương ôn tập hoá học lớp 11 không ? 2.Học sinh lớp 12 trường PTTH Phan Đình Phùng có khả năng trao đổi nhóm - sử dụng hòm thư điện tử để xây dựng đề cương ôn tập hoá học lớp 11 không ? 3. Việc sử dụng đề cương ôn tập hoá học lớp 11 có nâng cao

BƯỚC	HOẠT ĐỘNG
	kết quả học tập của học sinh lớp 12 trường PTTH Phan Đình Phùng không?
4. Thiết kế	Chọn lớp 12 - Nhóm lẻ Lớp 12 là thực nghiệm - Nhóm chẵn Lớp 12 là kiểm chứng
5. Đo lường	- Ra bài kiểm tra cho hai NHÓM - Tiến hành kiểm tra chấm bài - Dùng phép kiểm chứng T- Test
6. Phân tích dữ liệu	- Tính điểm trung bình - Độ lệch chuẩn - Giá trị p của T – test - Chênh lệch giá trị TB chuẩn
7. Kết quả	- Kết quả : <i>Giáo viên Ngô Xuân Quỳnh đã “Hướng dẫn học sinh lớp 12 trường PTTH Phan Đình Phùng xây dựng được đề cương ôn tập hoá học lớp 12 thông qua việc trao đổi nhóm - sử dụng E_mail với Google Classroom”</i>

I. TÓM TẮT ĐỀ TÀI

Từ năm học 2006 - 2007 trở về trước, với hình thức thi tự luận kiến thức thi đại học môn hoá học nằm chủ yếu ở lớp 12. Từ năm học 2006 - 2007 Bộ giáo dục tiến hành thi đại học với hình thức thi trắc nghiệm ở một số bộ môn trong đó có môn hoá học. Với hình thức thi trắc nghiệm kiến thức thi đại học sâu rộng, trừu tượng, có tính logic cao, kiến thức có liên quan đến cả ba khối lớp 10 – 11 – 12, trong đó lí thuyết chiếm 50%. Thực tế giảng dạy bộ môn hoá học nhiều năm ở trường THPT Phan Đình Phùng cho thấy: sau khi học xong chương trình của một khối lớp các em thường quên kiến thức cũ nên rất ngại học lí thuyết. Vì vậy hướng dẫn học sinh viết đề cương ôn tập là điều rất cần thiết đối với mỗi học sinh, nhưng nếu là đề cương viết tay thì việc trao đổi, thảo luận chỉnh sửa lưu trữ sẽ không được thuận tiện, phạm vi sử dụng không được rộng rãi

Để khắc phục những khó khăn trong việc học lí thuyết hoá học của học sinh, nâng cao chất lượng thi đại học, đồng thời phát huy năng ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập tôi đã chọn đề tài: ***Hướng dẫn học sinh lớp 12 trường THPT Phan Đình Phùng xây dựng đề cương ôn tập lí thuyết hoá học lớp 12 thông qua việc trao đổi nhóm - sử dụng E_mail với Google Classroom.***

Nghiên cứu được tiến hành trên một nhóm đối tượng là học sinh lớp 12 ban A trường THPT Phan Đình Phùng các em đều có học lực khá, giỏi, rất có ý thức trong học tập. Thời gian tôi tiến hành nghiên cứu và khảo sát học sinh sau khi học xong chương trình hoá học lớp 11, từ tháng 9 năm 2018 đến tháng 4 năm 2019.

Thời gian	Nội dung tiến hành nghiên cứu
Từ 9/2018 → 5/2019	Giáo viên giảng dạy nội dung lí thuyết của từng chương
Từ 5/2018 → 9/2019	Học sinh hoàn thành đề cương ôn tập lí thuyết hóa học lớp 11 trong khi về nghỉ hè
Từ 9/2018 → 3/2019	Kiểm tra khảo sát và báo cáo kết quả nghiên cứu

II. GIỚI THIỆU

1. Hiện trạng và nguyên nhân

Học sinh lớp 12 là học sinh học giỏi, có khả năng phân tích tổng hợp giải quyết một vấn đề với nội dung rộng lớn.

Một số học sinh có khả năng ứng dụng tốt công nghệ thông tin – gia đình có điều kiện thường xuyên sử dụng mạng Internet trong lớp 12 là 40/44 học sinh

Ứng dụng công nghệ thông tin là một yêu cầu quan trọng của đổi mới phương pháp dạy học. Việc hướng dẫn học sinh ứng dụng công nghệ thông tin

vào học tập là một nội dung không quá mới lạ đối với các em học sinh ở trường THPT Phan Đình Phùng, hơn nữa ở lứa tuổi này khả năng tiếp nhận lĩnh vực tin học của các em là rất nhanh nên các em đều rất say mê và tích cực. Trong quá trình hoàn thiện đề cương do chưa có nhiều kinh nghiệm về kỹ năng trình bày một văn bản nên hình thức trình bày các trang in của các em chưa đẹp.

Sau khi học xong toàn bộ chương trình hoá học lớp 12 học sinh lớp 12 rất cần có một bộ đề cương ôn tập lý thuyết hóa học ở 3 khối lớp 10 – 11 – 12. Hướng dẫn học sinh viết đề cương ôn tập là điều rất cần thiết đối với mỗi học sinh - để phát huy tính tích cực, đồng thời đánh giá khả năng tư duy độc lập, sáng tạo, khả năng định hướng nội dung và kiến thức ở học sinh sau khi đã học xong chương trình học. Với đề cương viết tay thì việc trao đổi, thảo luận chỉnh sửa cũng như lưu trữ sẽ không được thuận tiện, phạm vi sử dụng hạn chế nhưng đề cương in ngoài kiến thức hoá học còn tăng khả năng ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập, là tài liệu tham khảo học tập của các học sinh và độc giả khi vào trang web của trường THPT Phan Đình Phùng.

2. Giải pháp thay thế.

2.1. Giáo viên yêu cầu học sinh tham gia viết đề cương lập các hòm thư điện tử cá nhân và tham gia vào **Google Classroom** (xem phụ lục 1)

2.2. Giáo viên cho học sinh, nêu hệ thống câu hỏi dẫn dắt học sinh phát hiện kiến thức trọng tâm đã học xây dựng đề cương ôn tập hoá học lớp 11 (xem phụ lục 2)

2.3. Thảo luận phân công hoàn thiện đề cương chi tiết.

2.4. Thảo luận và trao đổi với giáo viên để hoàn thiện tốt hơn nữa đề cương.

2.5. Nâng cao hiệu quả ứng dụng CNTT - tạo hứng thú trong học tập NHÓM học sinh lớp 12 thảo luận trao đổi qua hòm thư điện tử với **Google Classroom** hoàn thiện đề cương chi tiết (xem phụ lục 3)

3. Vấn đề nghiên cứu - Giả thuyết nghiên cứu.

3.1. Học sinh lớp 12 trường THPT Phan Đình Phùng có thể xây dựng đề cương ôn tập hoá học lớp 11 không ?

3.2. Học sinh lớp 12 trường THPT Phan Đình Phùng có khả năng trao đổi nhóm - sử dụng Google Classroom để thể xây dựng đề cương ôn tập hoá học lớp 11 không ?

3.3. Việc sử dụng đề cương ôn tập hoá học lớp 12 có nâng cao kết quả học tập của học sinh lớp 11, 12 trường THPT Phan Đình Phùng không?

III . PHƯƠNG PHÁP

1. Khách thể nghiên cứu .

Chúng tôi lựa chọn trường THPT Phan Đình Phùng – Hà Nội, là trường

tôi đang trực tiếp giảng dạy để có điều kiện nghiên cứu cụ thể.

Lớp 12 giáo viên được trực tiếp giảng dạy cả 3 năm học lớp 10, 11 và 12

2. Thiết kế - đo lường

Kết quả kiểm tra trước tác động: là kết quả của tổng kết năm học 2017 - 2018 - năm học lớp 11 của các em học sinh.

Sau khi tổng kết năm học 2017 – 2018 - lớp 11 chọn thành 2 nhóm có kết quả học tập tương đương nhau là nhóm chẵn và nhóm lẻ, mỗi nhóm có 10 học sinh (xem phụ lục 4)

Nhóm lẻ là nhóm thực nghiệm – Nhóm chẵn là nhóm đối chứng

Nhóm lẻ được tác động bởi tham gia hoàn thiện đề cương ôn tập

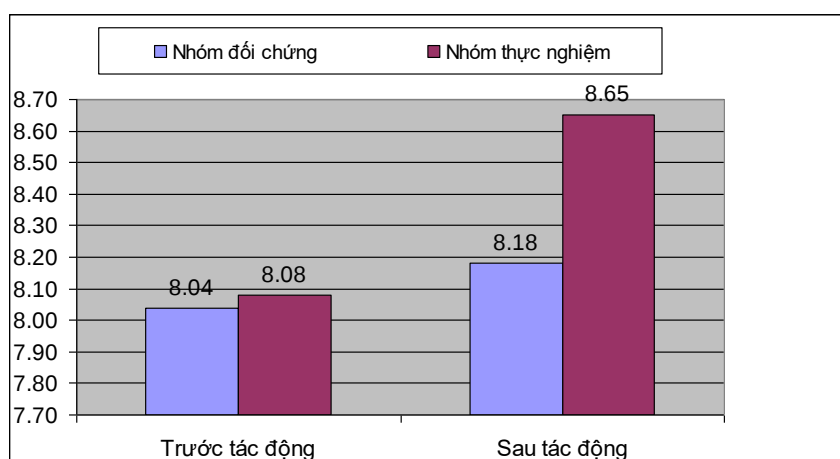
Bài kiểm tra sau tác động : bài kiểm tra khảo sát số 2

Kiểm tra, chấm bài: sau khi tiến hành kiểm tra chấm bài tôi đã thu được bảng điểm và phân tích dữ liệu (xem phụ lục 4)

Ở thiết kế này chúng tôi sử dụng phép kiểm chứng T – Test độc lập

3. Phân tích dữ liệu và kết quả

	Nhóm lẻ (TN)		Nhóm chẵn (ĐC)	
	Trước TD	Sau TD	Trước TD	Sau TD
Điểm TB	8,08	8,65	8,04	8,18
Độ lệch chuẩn	0,92	0,33	0,59	0,57
P độc lập	0,91(trước tác động)		0,041 (sau tác động)	
Mức độ ảnh hưởng	0,82			



Độ chênh lệch điểm số giữa 2 nhóm là 0,067 và 0,82. Điều đó cho thấy điểm trung bình của hai nhóm thực nghiệm và đối chứng đã có sự khác biệt rõ rệt, nhóm thực nghiệm là nhóm được tác động đã có điểm trung bình cao hơn nhóm đối chứng.

Phép kiểm chứng T – Test độc lập là $0,041 < 0,05$. Kết quả này khẳng

định sự chênh lệch điểm trung bình của hai nhóm không phải do ngẫu nhiên mà do sự tác động, nghiêng về nhóm thực nghiệm.

Mức độ ảnh hưởng của bài kiểm tra sau tác động lần lượt là 0,82. Điều này cho thấy mức độ ảnh hưởng là khá lớn.

Hạn chế:

Trong nghiên cứu của chúng tôi có sử dụng một phương pháp dạy học mới nên còn gặp nhiều khó khăn: thứ nhất là cần có thời gian cho giáo viên và học sinh thảo luận còn mang tính tranh thủ, thứ hai là đề tài có sự tham gia của cả giáo viên và học sinh trong một thời gian dài cũng cần có sự hỗ trợ của máy tính và mạng Internet để thực hiện, đòi hỏi nhiều sự quan tâm của giáo viên, nhà trường các bậc phụ huynh. Vì vậy nhóm học sinh có điều kiện tham gia chưa được nhiều.

IV. KẾT LUẬN - KIẾN NGHỊ

- **Kết luận .**

Qua nghiên cứu chúng tôi thấy :

Học sinh lớp 12 trường THPT Phan Đình Phùng có thể xây dựng đề cương ôn tập lí thuyết hoá học lớp 11.

Học sinh lớp 12 trường THPT Phan Đình Phùng có khả năng trao đổi nhóm - sử dụng Google Classroom để xây dựng đề cương ôn tập lí thuyết hoá học lớp 11.

Việc sử dụng đề cương ôn tập lí thuyết hoá học lớp 11 góp phần nâng cao kết quả học tập của học sinh lớp 12 trường THPT Phan Đình Phùng.

Đề cương ôn tập lí thuyết hoá học lớp 11 của học sinh lớp 12 trường THPT Phan Đình Phùng là đề cương mẫu, tài liệu tham khảo góp phần nâng cao kết quả học tập của học sinh lớp 12A4, 12A5 trường THPT Phan Đình Phùng

Việc tự xây dựng đề cương lí thuyết giúp các em biết củng cố khắc sâu kiến thức cơ bản, rèn kĩ năng tự nghiên cứu, tìm tòi sáng tạo, ứng dụng công nghệ thông tin một cách tích cực: các em say mê, hứng thú tìm tòi kiến thức bộc lộ rõ năng lực cá tính của riêng mình, biết tự đưa ra những câu hỏi và bài tập liên quan đến đề thi đại học đề cùng nhau mới thảo luận hiểu rõ bản chất hóa học , nắm vững kiến thức và có được kĩ năng giải đề thi đại học nhanh hơn .

- * **Kiến nghị**

Đối với các cấp lãnh đạo cần quan tâm việc bồi dưỡng giáo viên cho giáo viên được tiếp xúc với một số phương pháp dạy học mới theo hướng dạy học tích cực. Thứ 2 cần quan tâm về cơ sở vật chất (máy tính, máy chiếu) cho các nhà trường để giáo viên có điều kiện dạy học tốt hơn...

Đối với giáo viên: Không ngừng tự học hỏi, tự bồi dưỡng, tự tìm hiểu một số phương pháp dạy học tích cực và một số phương tiện dạy học hiện đại...

Với kết quả của đề tài này, chúng tôi mong muốn rằng các bạn đồng nghiệp quan tâm, chia sẻ và đặc biệt với giáo viên hóa học bậc THPT để có thể ứng dụng đề tài này vào trong quá trình dạy học nhằm tạo hứng thú và nâng cao chất lượng học môn hóa học của học sinh.

Chúng tôi rất mong nhận được sự góp ý của các nhà chuyên môn và bạn đọc

V. TÀI LIỆU THAM KHẢO .

1. Bộ sách giáo khoa – sách bài tập – sách giáo viên hoá học lớp 10,11,12 - Theo chương trình chuẩn – Nhà xuất bản giáo dục - năm 2007
2. Bộ sách giáo khoa – sách bài tập – sách giáo viên hoá học lớp 10,11,12 - Theo chương trình nâng cao – Nhà xuất bản giáo dục- năm 2007
3. Nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng - Bộ giáo dục và đào tạo - dự án Việt Bỉ Nhà xuất bản đại học sư phạm - năm 2010
4. Bộ đề thi đại học – cao đẳng từ năm 2007 – 2019

VI. PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1 :

địa chỉ hòm thư của giáo viên và học sinh tham gia đề tài

TT	Họ và tên	Địa chỉ hòm thư
1	Giáo viên hướng dẫn Ngô Xuân Quỳnh	xuanquynhpdp@gmail.com
2	Nguyễn Thị Giang	Nguyen.....30395@gmail.com
3	Ngô Thị Thảo Linh	ngoth.....h210@gmail.com
4	Nguyễn Thanh Hoa	hoa.....195@gmail.com
5	Trần Văn Hiệp	Lemin.....123456789@gmail.com
6	Nguyễn Đức Mạnh	nguye.....nh1712@gmail.com
7	Dương Xuân Huy	Ch4ngc.....@yahoo.com
8	Bùi Huy Ngọc	ngocan.....-tvxq@yahoo.com
9	Nguyễn Thị Liên	quynh.....@gmail.com
10	Nguyễn Duy Đạt	duy.....@yahoo.com.vn
11	Phạm Mạnh Cường	Pham.....ng112@gmail.com

PHỤ LỤC 2 :

PHÂN CÔNG HOÀN THIỆN ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP

TT	Họ và tên	Nhiệm vụ hoàn thành đề cương
1	Nguyễn Thị Giang	Câu 1, 2, 3, 4
2	Phạm Mạnh Cường	Câu 5, 6, 7, 8
3	Nguyễn Thanh Hoa	Câu 9, 10, 11
4	Trần Văn Hiệp	Câu 12, 13
5	Nguyễn Đức Mạnh	Câu 14
6	Dương Xuân Huy	Câu 15, 16
7	Bùi Huy Ngọc	Câu 17, 18, 19
8	Nguyễn Thị Liên	Câu 20, 21, 22
9	Nguyễn Duy Đạt	Câu 23, 24, 25
10	Ngô Thị Thảo Linh	Tổng hợp các nội dung câu hỏi thành một đề cương và chỉnh sửa sau khi thảo luận.

PHỤ LỤC 3: NỘI DUNG CÂU HỎI ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HOÁ HỌC 11

Câu 1 : Thế nào là chất điện li, thế nào là chất không điện li, chất điện li yếu, chất điện li mạnh, các chất đó thường là chất nào? Cho ví dụ

Câu 2 : Những quy tắc chung khi viết PT điện li. Thế nào là độ điện li? Công thức tính độ điện li α . Độ điện li phụ thuộc vào những yếu tố nào? Lập biểu thức tính hằng số điện li của axit yếu HA hằng số điện li phụ thuộc vào đâu ?

Câu 3 : pH là gì ? Công thức tính pH , pOH . Nêu mối quan hệ giữa pH và pOH . Trình bày khái niệm axit, khái niệm bazơ, khái niệm hợp chất lưỡng tính theo quan điểm của Arrhenius và quan điểm của Bronsted. Quan điểm nào là quan điểm hiện đại ?

Câu 4 : Muối là gì ? Dựa vào đâu để phân loại muối . Muối có tính chất hóa học gì ? Thế nào là muối axit ? Thế nào là muối trung hòa ? Để xác định môi trường của dung dịch muối người ta dựa vào đâu ? Trong dung dịch muối những ion nào có khả năng phản ứng thủy phân ? những ion nào không có khả năng phản ứng thủy phân ?

Câu 5 : Nêu đặc điểm cấu tạo của nhóm VA Nhóm VA gồm những nguyên tố nào? Viết công thức các chất tương ứng với mỗi trạng thái oxi hóa đó

Câu 6 : Nêu tính chất lí học, tính chất hóa học, ứng dụng và phương pháp điều chế nitơ trong công nghiệp và trong phòng thí nghiệm .

Câu 7 : Nêu tính chất lí học, tính chất hóa học của muối amoniac và muối amoni. Muối amoni và amoniac có vai trò gì trong đời sống sản xuất

Câu 8 : Nêu cấu tạo phân tử, tính chất lí học, tính chất hóa học phương pháp điều chế axit nitric HNO_3 trong phòng thí nghiệm và trong công nghiệp.

Câu 9 : Nêu tính chất lí học, tính chất hóa học, cách nhận biết muối nitrat. Có thể nhận biết muối nitrat bằng thuốc thử nào

Câu 10 : Nêu tính chất lí học và tính chất hóa học của photpho và axit photphoric

Câu 11 : Thế nào là phân bón hóa học ? Có mấy loại phân bón hóa học ? Hãy cho biết thành phần hóa học, ưu điểm , nhược điểm của mỗi loại phân bón?

Câu 12 : Hãy so sánh tính chất hóa học của cacbon , silic có gì giống và khác nhau ? Cacbon , silic có những ứng dụng gì trong thực tế.

Câu 13 : Nêu tính chất hóa học của CO , CO_2 , muối cacbonat, muối hidrocacnat

Câu 14 : Đại cương về hóa học hữu cơ có bao nhiêu nội dung cơ bản . Hãy nêu chi tiết các nội dung đó

Câu 15 : Ankan là gì? Cho biết CTTQ , tính chất lí học , tính chất hóa học, phương pháp điều chế và ứng dụng của ankan. Viết phương trình PTPƯ minh họa với CH_4 , C_4H_{10}

Câu 16 : Anken là gì ? Cho biết CTTQ, tính chất lí học, tính chất hóa học, phương pháp điều chế và ứng dụng của anken? Viết phương trình phản ứng minh họa với etilen, propen, but-1-en, but-2-en

Câu 17 : Ankin là ? Cho biết CTTQ, tính chất lí học, tính chất hóa học, phương pháp điều chế, ứng dụng của ankin. Viết phương trình phản ứng minh họa với axetilen, propin, C_nH_{2n-2}

Câu 18 : Ankađien là gì ? Cho biết CTTQ, tính chất lí học, tính chất hóa học, ứng dụng của ankađien. Viết PTPƯ minh họa với butan -1,3 –đien.

Câu 19 : Nêu tính chất hóa học của beuzen, toluen, stiren

Câu 20 : Dẫn xuất halogen có tính chất hóa học gì ? Viết PTPƯ minh họa với etylclorua, phenylclorua.

Câu 21 : Nêu khái niệm, tính chất lí học, tính chất hóa học, phương pháp điều chế và ứng dụng của ancol. Viết PTPƯ minh họa với etanol, propan-2-ol, glixerol

Câu 22 :

- Nêu các trường hợp ancol không bền thường gặp. Cho ví dụ minh họa
- Thế nào là độ rượu, bậc rượu CT tính độ rượu
- Nêu CTTQ của ancol no đơn mạch hở, ancol no đa chức mạch hở, ancol bậc 1, ancol bậc 2, ancol bậc 3

Câu 23 : Nêu tính chất lí học, tính chất hóa học, phương pháp điều chế ứng dụng của phenol

Câu 24 : Nêu tính chất lí học, tính chất hóa học, phương pháp điều chế ứng dụng của anđehit. Viết phương trình phản ứng minh họa với HCHO, CH_3-CHO , $C_nH_{2n+1}-CHO$

Câu 25 : Nêu tính chất lí học, tính chất hóa học, phương pháp điều chế ứng dụng của axit cacboxylic. Viết phương trình phản ứng minh họa với: $HCOOH$, CH_3COOH , $CH_2=CH-COOH$

Câu 26 : Viết tối đa các phương trình phản ứng tạo thành: $HCHO$, CH_3-CHO , C_2H_5-OH , CH_3-OH , CH_3-COOH . Từ đó cho biết ý nghĩa và phạm vi điều chế của mỗi phản ứng.

PHỤ LỤC 4: MỘT SỐ CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP THẢO LUẬN

Câu 1: Cho các chất sau: $\text{Al}(\text{OH})_3$, K_2CO_3 , H_2O , $\text{Zn}(\text{OH})_2$, $\text{Ca}(\text{OH})_2$, $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, NaHCO_3 . Số chất có tính chất lưỡng tính là:

- A. 5 B. 7 C. 6 D. 4

Câu 2: Cho các dung dịch sau: Na_2CO_3 , NaNO_3 , KNO_2 , KCl , Na_2SO_4 , CH_3COONa , NH_4HSO_4 , K_2S , NaHCO_3 , Na_2HPO_4 , NaH_2PO_4 . Số dung dịch làm quì tím hóa xanh là?

- A. 5. B. 7. C. 8. D. 6.

Câu 3: Có 3 dung dịch hỗn hợp:

- a) $\text{NaHCO}_3 + \text{Na}_2\text{CO}_3$ b) $\text{NaHCO}_3 + \text{Na}_2\text{SO}_4$ c) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{Na}_2\text{SO}_4$.

Chỉ dùng thêm một cặp chất nào trong số các cặp chất cho dưới đây để có thể nhận biết được các dung dịch hỗn hợp trên?

- A. Dung dịch NaOH và dung dịch NaCl
B. Dung dịch HNO_3 và dung dịch $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$
C. Dung dịch NH_3 và dung dịch NH_4Cl
D. Dung dịch HCl và dung dịch NaCl

Câu 4: Trong các muối sau:

KHS , NH_4Cl , CH_3COONa , NaHCO_3 , Na_2HPO_4 , Na_2HPO_3 , KHSO_4 , NaH_2PO_2 .

Số muối axit là?

- A. 5. B. 4. C. 6. D. 7.

Câu 5: Có các dung dịch: NH_4Cl , AlCl_3 , NaCl , Na_2S , KNO_3 , K_2CO_3 , CH_3COONa , CuCl_2 , NaHCO_3 , Na_3PO_4 . Số dung dịch có $\text{pH} > 7$ là:

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

Câu 6: Trộn lẫn dung dịch $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ và dung dịch $\text{Ca}(\text{NO}_2)_2$ rồi đun nóng thì thu được 1 chất khí A (sau khi loại bỏ hơi nước). Hỏi A là khí gì?

- A. SO_2 B. NO C. N_2 D. NH_3

Câu 7: Hòa tan m gam hỗn hợp X gồm CuCl_2 và FeCl_3 trong nước được dung dịch Y. Chia Y thành 2 phần bằng nhau. Phần 1: cho khí H_2S dư vào được 1,28 g kết tủa. Phần 2: cho Na_2S dư vào được 3,04 g kết tủa. Giá trị của m là :

- A. 8,4 g B. 10,2 g C. 14,6 g D. 9,2 g

Câu 8: Cho các chất: FeCl_3 , S , NO_2 , Cl_2 , F_2 , O_2 , H_2O , HNO_3 . Hỏi có mấy chất đóng vai trò vừa là chất khử, vừa là chất oxi hoá trong một phản ứng hoá học?

- A. 5 B. 3 C. 6 D. 4

Câu 9: Cho 29 gam hỗn hợp gồm Al , Cu và Ag tác dụng vừa đủ với 950 ml dung dịch HNO_3 1,5M, thu được dung dịch chứa m gam muối và 5,6 lít hỗn hợp khí X (đktc) gồm NO và N_2O . Tỉ khối của X so với H_2 là 16,4. Giá trị của m là

- A. 98,20. B. 98,75. C. 97,20. D. 91,00.

Câu 10: Trong các thí nghiệm sau:

- (1) Cho SiO_2 tác dụng với axit HF.
- (2) Cho khí SO_2 tác dụng với khí H_2S .
- (3) Cho khí NH_3 tác dụng với CuO đun nóng.
- (4) Cho CaOCl_2 tác dụng với dung dịch HCl đặc.
- (5) Cho Si đơn chất tác dụng với dung dịch NaOH.
- (6) Cho khí O_3 tác dụng với Ag.
- (7) Cho dung dịch NH_4Cl tác dụng với dung dịch NaNO_2 đun nóng.

Số thí nghiệm tạo ra đơn chất là

- A. 5. B. 6. C. 7. D. 4.

Câu 11: Cho m gam hỗn hợp cùng số mol của FeS_2 và Fe_3O_4 tác dụng hoàn toàn với lượng dư dung dịch HNO_3 đun nóng thu được dung dịch A; 14,336 lít khí B (đktc) gồm NO_2 và NO (là sản phẩm khử duy nhất) có tỉ khối so với He là 9,5. Số mol HNO_3 đã phản ứng là

- A. 1,92 B. 1,4 C. 1,6 D. 0,96

Câu 12. Cho 2,4 g FeS_2 vào dung dịch chứa hỗn hợp (H_2SO_4 đặc nóng vừa đủ và 0,3 mol HNO_3), sau phản ứng hoàn toàn thu được 6,72 lít NO_2 (đkc) là sản phẩm khử duy nhất. Khối lượng muối thu được sau phản ứng là:

- A. 4g B. 2,42g C. 6,42g D. 4,6 g

Câu 13. Đun nóng hỗn hợp khí gồm 0,06 mol C_2H_2 và 0,04 mol H_2 với xúc tác, sau một thời gian thu được hỗn hợp Y. Cho toàn bộ Y qua dung dịch Br_2 dư thì còn lại 0,448 lít hỗn hợp khí Z (ở đktc) có tỷ khối với oxi là 0,5. Khối lượng dung dịch Br_2 tăng là:

- A. 1,32g B. 1,04g C. 1,64g D. 1,2g

Câu 14. Hoà tan Fe_3O_4 trong lượng dư dung dịch HCl thu được dung dịch X. Dung dịch X tác dụng được với bao nhiêu chất trong số các chất sau: Cu, NaOH, Br_2 , AgNO_3 , KMnO_4 , MgSO_4 , $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$, Fe?

- A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

Câu 15: Cho dung dịch muối $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ lần lượt tác dụng với các chất sau: Cl_2 , HCl, H_2S , H_2SO_4 loãng, Cu kim loại, AgNO_3 , Fe, HNO_3 loãng. Hỏi có bao nhiêu chất chỉ xảy ra phản ứng hóa học với dung dịch muối $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ nhưng không xảy ra phản ứng hóa học với dung dịch muối $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$?

- A. 6 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 16: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Cho dung dịch NaOH vào dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.
- (2) Cho BaSO_3 vào dung dịch HNO_3 (dư), đun nóng
- (3) Sục khí H_2S vào dung dịch CuSO_4 .

(4) Sục khí CO_2 tới dư vào dung dịch nước vôi trong.

(5) Sục khí CO_2 tới dư vào dung dịch NaAlO_2 (hoặc $\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$).

(6) Sục khí etilen vào dung dịch KMnO_4 .

(7) Sục khí H_2S vào dung dịch SO_2 .

Sau khi các phản ứng kết thúc, có bao nhiêu thí nghiệm thu được kết tủa?

A. 5.

B. 3.

C. 4.

D. 6.

Câu 17: Hoà tan hoàn toàn hỗn hợp Na_2O , BaCl_2 , NaHCO_3 , NH_4Cl có số mol bằng nhau vào H_2O rồi đun nhẹ. Sau khi kết thúc phản ứng thu được dung dịch chứa một chất tan. Chất đó là:

A. NH_4Cl

B. BaCl_2

C. NaOH

D. NaCl

Câu 18: Hỗn hợp X gồm Na , Ca , Na_2O , CaO . Hòa tan hết 51,3 gam hỗn hợp X vào nước thu được 5,6 lít H_2 (đktc) và dung dịch kiềm Y trong đó có 28 gam NaOH . Hấp thụ 17,92 lít khí SO_2 (đktc) vào dung dịch Y thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là:

A. 60 gam

B. 72 gam

C. 48 gam

D. 54 gam

Câu 19: Cho từng chất Fe , FeS , FeO , Fe_2O_3 , Fe_3O_4 , $\text{Fe}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$, FeBr_2 , FeBr_3 , FeCl_2 , FeCl_3 lần lượt tác dụng với dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng. Số trường hợp xảy ra phản ứng oxi hóa-khử là:

A. 10

B. 8

C. 9

D. 7

Câu 20: Hỗn hợp X gồm a mol Fe , b mol FeCO_3 và c mol FeS_2 . Cho X vào bình dung tích không đổi chứa không khí (dư), nung đến các phản ứng xảy ra hoàn toàn sau đó đưa về nhiệt độ đầu thấy áp suất trong bình bằng áp suất trước khi nung. Quan hệ của a, b, c là:

A. $a = b + c$

B. $4a + 4c = 3b$

C. $b = c + a$

D. $a + c = 2b$

Câu 21: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm hai ancol no, mạch hở (phân tử hơn kém nhau một nhóm $-\text{OH}$) thu được 0,3 mol CO_2 và 0,5 mol H_2O . Oxi hóa m gam hỗn hợp X thu được hỗn hợp Y. Cho Y tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 thu được a gam Ag . Giá trị lớn nhất của a là

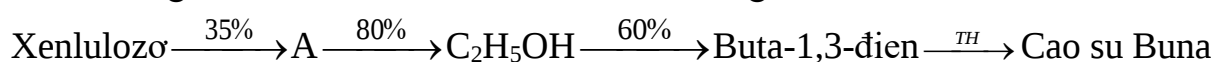
A. 46,4.

B. 64,8.

C. 43,2.

D. 86,4.

Câu 22: Người ta có thể điều chế cao su Buna từ gỗ theo sơ đồ sau:



Khối lượng xenlulozơ cần để sản xuất 2 tấn cao su Buna là

A. 35,714 tấn.

B. 5,806 tấn.

C. 25,625 tấn.

D. 37,875 tấn.

Câu 23: Hidrocacbon mạch hở có công thức $\text{C}_n\text{H}_{2n+2-2a}$ với a là số liên kết pi, thì số liên kết xíchma là bao nhiêu?

A. $n - a$

B. $3n + 1 - a$

C. $2n + 1 + a$

D. $3n + 1 - 2a$

Câu 24: Đun nóng 3,57(g) hỗn hợp A gồm C_3H_7Cl và phenylclorua với dung dịch NaOH loãng vừa đủ, sau đó thêm tiếp dung dịch $AgNO_3$ đến dư vào hỗn hợp sau phản ứng thu được 2,87(g) kết tủa. Xác định khối lượng của phenylclorua trong hỗn hợp đầu?

- A. 2,00(g) B. 1,00(g) C. 2,57(g) D. 1,57(g)

Câu 25: Hỗn hợp X gồm hai ancol no, đơn chức, mạch hở, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng. Oxi hoá hoàn toàn 0,2 mol hỗn hợp X có khối lượng m gam bằng CuO ở nhiệt độ thích hợp, thu được hỗn hợp sản phẩm hữu cơ Y. Cho Y tác dụng với một lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 , thu được 54 gam Ag. Giá trị của m là

- A. 13,5. B. 8,1. C. 8,5. D. 15,3.

Câu 26: A là axit no hở, công thức $C_xH_yO_z$. Chỉ ra mối liên hệ đúng

- A. $y = 2x - z + 2$. B. $y = 2x + z - 2$. C. $y = 2x$. D. $y = 2x - z$.

Câu 27: A là axit cacboxylic mạch hở, chưa no (1 nối đôi $C=C$), công thức $C_xH_yO_z$. Chỉ ra mối liên hệ đúng

- A. $y = 2x$. B. $y = 2x + 2 - z$. C. $y = 2x - z$. D. $y = 2x + z - 2$.

Câu 28: Chỉ dùng quỳ tím và nước brom có thể phân biệt được những chất nào sau đây ?

- A. axit fomic; axit axetic; axit acrylic; axit propionic.
B. Axit axetic; axit acrylic; anilin; toluen; axit fomic.
C. Ancol etylic; ancol metylic; axit axetic; axit propionic.
D. Ancol etylic; ancol metylic; phenol ; anilin.

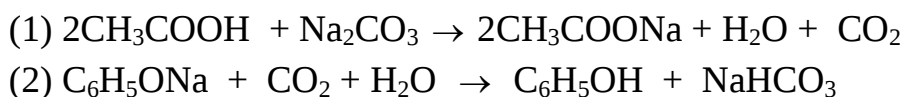
Câu 29: Cho hỗn hợp gồm CH_3COOCH_3 và $C_6H_5COOCH_3$ tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch NaOH 1M, đun nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch chứa m gam ancol. Giá trị của m là

- A. 9,2 B. 6,4 C. 4,6 D. 3,2

Câu 30. Cho hỗn hợp X gồm 2 axit hữu cơ đơn chức, mạch hở, là đồng đẳng kế tiếp tác dụng vừa đủ với dung dịch $NaHCO_3$ thu được 1,12 lít khí CO_2 (đktc). Nếu đốt cháy hoàn toàn X thì thu được 3,136 lít CO_2 (đktc). Công thức cấu tạo của 2 axit trong X là

- A. CH_3COOH và C_2H_5COOH . B. $HCOOH$ và CH_3COOH .
C. C_2H_3COOH và C_3H_5COOH . D. C_2H_5COOH và C_3H_7COOH

Câu 31. Cho 2 phản ứng :



Hai phản ứng trên chứng tỏ lực axit theo thứ tự giảm dần là

-
- A. CH_3COOH , $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$, H_2CO_3
B. CH_3COOH , H_2CO_3 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$
C. H_2CO_3 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$, CH_3COOH .
D. H_2CO_3 , CH_3COOH , $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$

Câu 32: Cho 15,2 gam chất hữu cơ X phản ứng vừa đủ với 300 ml dung dịch NaOH 1M thu được dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y chỉ thu được hơi nước 23,6 gam hỗn hợp muối khan Z. Đốt cháy hoàn toàn Z thu được Na_2CO_3 , 14,56 lít CO_2 (đkc) và 6,3 gam H_2O (biết X có công thức phân tử trùng với công thức đơn giản nhất). Công thức phân tử của X là

- A. $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}_3$. **B.** $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_3$. C. $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}$. D. $\text{C}_9\text{H}_8\text{O}_2$.

PHỤ LỤC 5:
KẾT QUẢ KIỂM TRA TRƯỚC TÁC ĐỘNG VÀ SAU TÁC ĐỘNG

*** Kết quả kiểm tra trước tác động**

STT	Họ và tên nhóm lẻ	Kết quả	STT	Họ và tên nhóm chẵn	Kết quả
1	Nguyễn Thị Giang	9,0	1	Trần Văn Bách	8.8
2	Ngô Thị Thảo Linh	8,2	2	Ngô Thu Hiền	8.4
3	Nguyễn Thanh Hoa	8,1	3	Nguyễn Thị Vân Anh	8.4
4	Trần Văn Hiệp	8,6	4	Nguyễn Thị Hoa	7.5
5	Nguyễn Đức Mạnh	9,0	5	Nguyễn Thị Hương Ly	7.5
6	Dương Xuân Huy	7,0	6	Nguyễn Văn Vũ	8
7	Bùi Huy Ngọc	8,6	7	Dương Thị Phụng	7.8
8	Nguyễn Thị Liên	7,0	8	Nguyễn Đình An	7
9	Nguyễn Duy Đạt	8,8	9	Nguyễn Thị Hợp	8.8
10	Phạm Mạnh Cường	6,5	10	Đỗ Thị Huyền	8.2

*** Kết quả kiểm tra sau tác động**

(tính điểm trung bình các bài kiểm tra)

STT	Họ và tên nhóm lẻ	Kết quả	STT	Họ và tên nhóm chẵn	Kết quả
1	Nguyễn Thị Giang	9.1	1	Trần Văn Bách	8.7
2	Ngô Thị Thảo Linh	8.8	2	Ngô Thu Hiền	8.4
3	Nguyễn Thanh Hoa	8.8	3	Nguyễn Thị Vân Anh	8.4
4	Trần Văn Hiệp	9.2	4	Nguyễn Thị Hoa	7.4
5	Nguyễn Đức Mạnh	8.3	5	Nguyễn Thị Hương Ly	8.8
6	Dương Xuân Huy	8.6	6	Nguyễn Văn Vũ	7.8
7	Bùi Huy Ngọc	8.7	7	Dương Thị Phụng	8.5
8	Nguyễn Thị Liên	8.4	8	Nguyễn Đình An	7.1
9	Nguyễn Duy Đạt	8.2	9	Nguyễn Thị Hợp	8.6
10	Phạm Mạnh Cường	8.4	10	Đỗ Thị Huyền	8.1

PHỤ LỤC 6: CÁC ĐỀ KIỂM TRA .

ĐỀ KIỂM TRA SỐ 1 –PHẦN VÔ CƠ

Môn học: Hóa học

Thời gian làm bài: 50 phút;

Mã đề thi 169

Họ, tên thí sinh:..... SBD:

Câu 1: Dãy chất nào sau đây có thể tác dụng được với NH_3 ở điều kiện thích hợp?

- A. dung dịch H_2SO_4 , CaO , dung dịch CuCl_2 , PbO , O_2
- B. dung dịch HCl , O_2 , Cl_2 , CuO , dung dịch FeCl_3
- C. dung dịch HCl , dung dịch KOH , dung dịch FeCl_3 , O_2 , CuO
- D. dung dịch NaOH , O_2 , dung dịch HCl , dung dịch NaCl , dung dịch CuSO_4

Câu 2: Trộn A 200ml dung dịch gồm HCl 0,1M và H_2SO_4 0,05M với 300 ml dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ a mol/lít thu được m gam kết tủa và 500ml dung dịch có pH = 13. Giá trị của a và m tương ứng là

- A. 0,25; 10,48
- B. 0,1; 2,33
- C. 0,2; 10,48
- D. 0,15; 2,33

Câu 3: Tiến hành điện phân (điện cực trơ, mn xốp) 100 ml dung dịch NaCl 1M cho tới khi pH của dung dịch = 13 thì ngừng điện phân. Coi thể tích dung dịch không đổi. Tính % NaCl đã bị điện phân?

- A. 10%
- B. 15%
- C. 20%
- D. 40%

Câu 4: Từ nitơ và nước, các điều kiện coi có đủ, cần thực hiện ít nhất mấy phản ứng để điều chế NH_4NO_3 ?

- A. 7
- B. 5
- C. 6
- D. 4

Câu 5: Cho phản ứng: $\text{N}_2 + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{NO}$, $\Delta H > 0$. Hỏi cân bằng của phản ứng chuyển dịch theo chiều thuận khi nào?

- A. Tăng áp suất
- B. Giảm áp suất
- C. Tăng nhiệt độ
- D. Giảm nhiệt độ

Câu 6: Cho 5,6g Fe tác dụng hoàn toàn với 500 ml dung dịch HNO_3 1M thì thu được khí NO duy nhất và dung dịch X. Axit hoá X bằng H_2SO_4 loãng dư thì thu được dung dịch Y. Hỏi Y có thể hoà tan tối đa bao nhiêu gam Cu (biết chỉ tạo khí NO)?

- A. 38,4g
- B. 25,2g
- C. 3,2g
- D. 41,6g

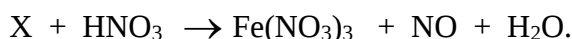
Câu 7: Cho các chất: $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, NH_4Cl , AgNO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, ZnSO_4 , $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$. Số lượng chất trong dãy có tính chất lưỡng tính là

- A. 5
- B. 6
- C. 4
- D. 3

Câu 8: Chia dung dịch X gồm CuSO_4 và $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ thành 2 phần bằng nhau. Phần 1 cho tác dụng với dung dịch BaCl_2 dư thu được 6,99 gam kết tủa. Phần 2 cho tác dụng với dung dịch NaOH dư, rồi lấy kết tủa nung đến khối lượng không đổi thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là

- A. 2,4
- B. 3,2
- C. 4,4
- D. 12,6

Câu 9: Có phản ứng:



Số chất X có thể thực hiện phản ứng trên là

- A. 6 B. 5 C. 4 D. 3

Câu 10: Để nhận ra các khí: CO_2 , SO_2 , H_2S , NH_3 cần các dung dịch nào sau đây?

- A. Nước brom và dung dịch NaOH B. Dung dịch KMnO_4 và NaOH
C. Dung dịch NaOH và Ca(OH)_2 D. Nước brom và dung dịch Ca(OH)_2

Câu 11: Câu trả lời nào dưới đây là đúng?

- A. Giá trị K_b của 1 bazơ càng nhỏ, lực bazơ càng mạnh
B. Giá trị K_c phụ thuộc vào nhiệt độ, áp suất và nồng độ
C. Giá trị K_b của 1 bazơ phụ thuộc vào nồng độ
D. Giá trị K_c phụ thuộc vào nhiệt độ

Câu 12: Một bình kín chứa 4 mol N_2 và 16 mol H_2 có áp suất là 400 atm. Khi đạt trạng thái cân bằng thì N_2 tham gia phản ứng là 25%. Biết nhiệt độ của bình được giữ nguyên. Áp suất của hỗn hợp khí trong bình sau phản ứng là

- A. 640 atm B. 360 atm C. 340 atm D. 400 atm

Câu 13: Cho 1,04g hỗn hợp 2 kim loại tan hoàn toàn trong dung dịch H_2SO_4 loãng, dư thu được 0,672 lít H_2 (đktc). Số gam muối sunfat thu được là

- A. 1,96 B. 2,93 C. 3,92 D. 1,78

Câu 14: Nhiệt phân hoàn toàn $\text{Fe(NO}_3)_2$ trong không khí thu được sản phẩm gồm:

- A. Fe , NO_2 , O_2 B. Fe_2O_3 , NO_2 , O_2
C. Fe_2O_3 , NO_2 D. FeO , NO_2 , O_2

Câu 15: Có các dung dịch: NH_4Cl , AlCl_3 , NaCl , Na_2S , KNO_3 , K_2CO_3 , CH_3COONa , CuCl_2 , NaHCO_3 , Na_3PO_4 . Số dung dịch có $\text{pH} > 7$ là:

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

Câu 16: Trộn lẫn dung dịch $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ và dung dịch $\text{Ca(NO}_2)_2$ rồi đun nóng thì thu được 1 chất khí A(sau khi loại bỏ hơi nước). Hỏi A là khí gì?

- A. SO_2 B. NO C. N_2 D. NH_3

Câu 17: Cho 12g hỗn hợp gồm Fe , FeO , Fe_2O_3 , Fe_3O_4 tác dụng với 500 ml dung dịch HNO_3 aM thu được 2,24 lít NO (đktc) là sản phẩm khử duy nhất và dung dịch X. X có thể hoà tan 9,24g Fe . Giá trị của a là

- A. 1,28 B. 1,64 C. 1,88 D. 1,68

Câu 18: Trong phòng thí nghiệm người ta thường điều chế HNO_3 từ

- A. NaNO_2 và H_2SO_4 đặc B. NaNO_3 và H_2SO_4 đặc
C. NH_3 và O_2 D. NaNO_3 và HCl đặc

Câu 19: Cho 19,2g kim loại M tan hoàn toàn trong dung dịch HNO_3 dư thu được 4,48 lít NO duy nhất (đktc). Cho NaOH dư vào dung dịch thu được rồi lọc lấy kết tủa và nung đến khối lượng không đổi được m gam chất rắn. Xác định M và m?

- A. Cu và 48g B. Al và 24g C. Zn và 36g D. Cu và 24g

Câu 20: Dãy chất và ion nào sau đây chỉ chứa liên kết cộng hoá trị?

- A. NH_4^+ , HCl , O_2 B. NH_4NO_3 , H_2SO_4 , Cl_2
C. HSO_4^- , KCl , CO_2 D. NH_3 , H_2S , NH_4Cl

Câu 21: Nung 6,58 gam $\text{Cu(NO}_3)_2$ trong bình kín, sau một thời gian thu được 4,96 gam chất rắn và hỗn hợp khí X. Hấp thụ hoàn toàn X vào nước, được 300ml dung dịch Y. Dung dịch Y có giá trị pH là

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

Câu 22: Khi cho dung dịch K_2S vào dung dịch $AlCl_3$ thì có hiện tượng gì xảy ra?

- A. Có kết tủa keo trắng và khí mùi trứng thối thoát ra
- B. Chỉ có mùi trứng thối thoát ra
- C. Chỉ có kết tủa keo trắng xuất hiện
- D. Không có hiện tượng gì

Câu 23: Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Trong phân tử HNO_3 thì Nito có hoá trị 4 và có số oxi hoá +5
- B. Trong phân tử HNO_3 thì Nito có hoá trị 5 và có số oxi hoá +5
- C. Các nguyên tố nhóm oxi đều có số oxi hoá: -2, +2, +4, +6 trong các hợp chất
- D. Các oxit axit và oxit bazơ tan đều là chất điện li

Câu 24: Cho các chất: $FeCl_3$, S, NO_2 , Cl_2 , F_2 , O_2 , H_2O , HNO_3 . Hỏi có mấy chất đóng vai trò vừa là chất khử, vừa là chất oxi hoá trong một phản ứng hoá học?

- A. 5
- B. 3
- C. 6
- D. 4

Câu 25: Cho 22g dung dịch $NaOH$ 10% tác dụng với 5g dung dịch H_3PO_4 39,2%. Sau khi kết thúc phản ứng thu được những chất gì?

- A. NaH_2PO_4 và H_3PO_4
- B. Na_3PO_4 và $NaHPO_4$
- C. Na_3PO_4 và Na_2HPO_4
- D. Na_3PO_4 và $NaOH$

Câu 26: Một dung dịch A có hoà tan các muối $NaNO_3$, KNO_3 và H_2SO_4 loãng. Thêm từ từ bột Cu vào dung dịch cho đến khi không thấy khí thoát ra thì lượng Cu đã hoà tan là 12,8g. Nếu hoà tan thêm khí HCl dư vào dung dịch rồi tiếp tục thêm bột Cu vào thì lượng Cu tan thêm là 1,6g. Số mol của các ion NO_3^- và H^+ trong dung dịch A lần lượt là

- A. 1,6/3 và 0,15
- B. 0,15 và 1,6/3
- C. 0,25 và 0,15
- D. 0,25 và 1,6/3

Câu 27: Cho dung dịch các chất sau: $NaCl$, Na_2CO_3 , Na_2SO_4 , NaF , $KHCO_3$, $(NH_4)_2NO_3$ và $CuCl_2$. Số dung dịch làm quỳ tím hoá đỏ và hoá xanh là

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

Câu 28: Tính chất không phải của $NaHCO_3$ là

- A. thủy phân cho môi trường axit yếu
- B. lưỡng tính
- C. thủy phân cho môi trường bazơ yếu
- D. bị nhiệt phân

Câu 29: Hoà tan hoàn toàn 2,44g hỗn hợp bột X gồm Fe_xO_y và Cu bằng dung dịch H_2SO_4 đặc nóng dư. Sau phản ứng thu được 0,504 lít SO_2 duy nhất (đktc) và dung dịch chứa 6,6g hỗn hợp muối sunfat. % khối lượng của Cu trong X là

- A. 13,11%
- B. 39,34%
- C. 80,87 %
- D. 26,23%

Câu 30: Nhiệt phân 5,24g hỗn hợp $Cu(NO_3)_2$ và $Mg(NO_3)_2$ đến khối lượng không đổi thì thấy khối lượng chất rắn giảm 3,24g. % khối lượng mỗi muối trong hỗn hợp ban đầu là

- A. 71,76% và 28,24%
- B. 54,32% và 45,68%
- C. 76,71% và 23,29%
- D. 65,35% và 34,65%

Câu 31: Hoà tan hoàn toàn 1 lượng hỗn hợp gồm Fe_3O_4 và FeS_2 trong 63g dung dịch HNO_3 , thu được 1,568 lít NO_2 (đktc). Dung dịch thu được cho tác dụng vừa đủ với 200ml dung dịch $NaOH$ 2M, lọc kết tủa nung đến khối lượng không đổi thu được 9,76g chất rắn. Nồng độ % của dung dịch HNO_3 có giá trị là

- A. 44,2%
- B. 47,2%
- C. 46,2%
- D. 39,0%

Câu 32: Cho 4 dung dịch không màu: NH_3 ; NaOH ; BaCl_2 ; NaCl . Hỏi có thể dùng một hoá chất nào sau đây để nhận biết được cả 4 dung dịch trên?

- A. FeSO_4 B. CuSO_4 C. AgNO_3 D. H_2SO_4

Câu 33: Dãy chất và ion nào sau đây đều là bazơ?

- A. CO_3^{2-} , S^{2-} , Zn(OH)_2 , NH_3 B. SO_3^{2-} , CO_3^{2-} , S^{2-} , CH_3COONa
C. SO_3^{2-} , HS^- , NO_2^- , Al(OH)_3 D. SO_3^{2-} , HCO_3^- , Na_2CO_3 , NaOH

Câu 34: Cho dung dịch NH_3 dư vào dung dịch chứa AlCl_3 và ZnCl_2 thu được kết tủa A. Nung A đến khối lượng không đổi thu được chất rắn B là

- A. Al_2O_3 và Zn B. Al_2O_3 và ZnO C. Al_2O_3 D. ZnO

Câu 35: Hoà tan hoàn toàn 17,28g Mg vào dung dịch HNO_3 dư thu được dung dịch A và hỗn hợp khí B gồm N_2 và N_2O có thể tích 1,344 lít ở 0°C và 2atm. Thêm một lượng dư KOH vào dung dịch A, đun nóng thì có 1 khí thoát ra tác dụng vừa đủ với 200ml dung dịch H_2SO_4 0,1M. Thể tích mỗi khí trong hỗn hợp B (đktc) là

- A. 3,428 lít và 0,896 lít B. 1,792 lít và 0,896 lít
C. 1,856 lít và 0,672 lít D. 1,8 lít và 0,9 lít

Câu 36: Cho dung dịch A chứa: H^+ , Na^+ , SO_4^{2-} , Fe^{2+} và dung dịch B chứa OH^- , Cl^- , NO_3^- , Ba^{2+} . Hỏi có bao nhiêu phản ứng xảy ra khi trộn lẫn 2 dung dịch A và B?

- A. 5 B. 4 C. 6 D. 3

Câu 37: Cho m gam Fe vào dung dịch chứa hỗn hợp H_2SO_4 và HNO_3 thu được dung dịch X và 4,48 lít NO là sản phẩm khử duy nhất (đktc). Thêm tiếp H_2SO_4 vào X lại thu thêm được 1,792 lít NO nữa (đktc) và dung dịch Y. Dung dịch Y hoà tan vừa hết 8,32g Cu không có khí bay ra. Giá trị của m là

- A. 16,24g B. 8,12g C. 26,24g D. 42,54g

Câu 38: Cho biết thứ tự từ trái sang phải của các cặp oxi hoá - khử trong dãy điện hoá như sau: Zn^{2+}/Zn ; Fe^{2+}/Fe ; Cu^{2+}/Cu ; $\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+}$; Ag^+/Ag . Các kim loại và ion đều phản ứng được với ion Fe^{2+} trong dung dịch là:

- A. Zn , Ag^+ . B. Ag , Cu^{2+} . C. Ag , Fe^{3+} . D. Zn , Cu^{2+} .

Câu 39: Dẫn luồng khí CO qua ống sứ chứa 7,2g Fe_2O_3 nung nóng, sau 1 thời gian thu được 6,72g chất rắn B. Hoà tan hoàn toàn B trong dung dịch HNO_3 dư thu được 0,1344 lít khí X nguyên chất ở đktc. Khí X là

- A. NO_2 B. N_2 C. NO D. N_2O

Câu 40: Số oxi hoá của N được sắp xếp theo thứ tự tăng dần theo dãy chất nào sau đây?

- A. $\text{NO} < \text{N}_2\text{O} < \text{NH}_3 < \text{NO}_3^-$
B. $\text{NH}_3 < \text{N}_2 < \text{NO}_2^- < \text{NO} < \text{NO}_3^-$
C. $\text{NH}_3 < \text{NO} < \text{N}_2\text{O} < \text{NO}_2 < \text{N}_2\text{O}_5$
D. $\text{NH}_4^+ < \text{N}_2 < \text{N}_2\text{O} < \text{NO} < \text{NO}_2^- < \text{NO}_3^-$

----- HẾT -----

ĐỀ KIỂM TRA SỐ 2- PHẦN HỮU CƠ

Môn học: Hóa học

Thời gian làm bài: 50 phút;

Mã đề thi 570

Họ, tên thí sinh:..... SBD:

Câu 1: Cho hỗn hợp X gồm ancol metylic và hai axit cacboxylic kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng tác dụng hết với Na tạo ra 8,96 lít khí H_2 (đktc). Nếu đun nóng hỗn hợp X (có H_2SO_4 đặc làm xúc tác) thì các chất trong hỗn hợp phản ứng vừa đủ với nhau tạo thành 25 gam hỗn hợp este (giả thiết phản ứng este hoá đạt hiệu suất 100%). Hai axit trong hỗn hợp X là

- A. C_3H_7COOH và C_4H_9COOH . B. CH_3COOH và C_2H_5COOH .
C. C_2H_5COOH và C_3H_7COOH . D. $HCOOH$ và CH_3COOH .

Câu 2: Hidro hoá hoàn toàn hỗn hợp M gồm hai anđehit X và Y no, đơn chức, mạch hở, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng ($M_X < M_Y$), thu được hỗn hợp hai ancol có khối lượng lớn hơn khối lượng M là 1 gam. Đốt cháy hoàn toàn M thu được 30,8 gam CO_2 . Công thức và phần trăm khối lượng của Y lần lượt là

- A. $HCHO$ và 50,56%. B. CH_3CHO và 49,44%.
C. CH_3CHO và 67,16%. D. $HCHO$ và 32,44%.

Câu 3: Hỗn hợp X gồm 1 ancol và 2 sản phẩm hợp nước của propen. Tỉ khối hơi của X so với hidro bằng 9,2. Cho m gam X đi qua ống sứ đựng CuO (dư) nung nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp Y gồm 3 chất hữu cơ và hơi nước, khối lượng ống sứ giảm 3,2 gam. Cho Y tác dụng hoàn toàn với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 , tạo ra 48,6 gam Ag. Phần trăm khối lượng của propan-2-ol trong X là

- A. 83,7%. B. 16,3%. C. 65,2%. D. 48,91%.

Câu 4: Oxi hoá m gam etanol thu được hỗn hợp X gồm axetanđehit, axit axetic, nước và etanol dư. Cho toàn bộ X tác dụng với dung dịch $NaHCO_3$ (dư), thu được 1,12 lít khí CO_2 (ở đktc). Khối lượng etanol đã bị oxi hoá tạo ra axit là

- A. 4,60 gam. B. 5,75 gam. C. 2,30 gam. D. 1,15 gam.

Câu 5: Công thức đơn giản nhất của một hidrocarbon là C_nH_{2n+1} . Hidrocarbon đó thuộc dãy đồng đẳng của

- A. ankan. B. ankađien. C. anken. D. ankin.

Câu 6: Đốt cháy hoàn toàn 1,88 gam chất hữu cơ X (chứa C, H, O) cần 1,904 lít O_2 (đktc) thu được CO_2 và hơi nước theo tỉ lệ thể tích 4:3. Hãy xác định CTPT X. Biết tỉ khối của X so với không khí nhỏ hơn 7.

- A. $C_6H_{12}O_6$. B. $C_8H_{12}O_3$. C. $C_8H_{12}O_5$. D. $C_4H_8O_2$.

Câu 7: Hỗn hợp M gồm ancol no, đơn chức X và axit cacboxylic đơn chức Y, đều mạch hở và có cùng số nguyên tử C, tổng số mol của hai chất là 0,5 mol (số mol của Y lớn hơn số mol của X). Nếu đốt cháy hoàn toàn M thì thu được 33,6 lít khí CO_2 (đktc) và 25,2 gam H_2O . Mặt khác, nếu đun nóng M với H_2SO_4 đặc để thực hiện phản ứng este hoá (hiệu suất là 75%) thì số gam este thu được là

- A. 17,1. B. 22,80. C. 27,36. D. 18,24.

Câu 8: Đốt cháy hoàn toàn một hợp chất hữu cơ X, thu được số mol nước bằng số mol cacbonic. Biết X có phản ứng với $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm đun nóng. Chất X là

-
- A. C_2H_5CHO . B. $O=CH-CH=O$.
C. CH_3COCH_3 . D. $CH_2=CH-CH_2-OH$.

Câu 9: Hidro hoá chất hữu cơ X thu được $(CH_3)_2CHCH(OH)CH_3$. Chất X có tên thay thế là

- A. 3-metylbutan-2-on. B. metyl isopropyl xeton.
C. 3-metylbutan-2-ol. D. 2-metylbutan-3-on.

Câu 10: Dãy gồm các chất có thể điều chế trực tiếp bằng một phản ứng tạo ra axit axetic là:

- A. CH_3OH , C_2H_5OH , CH_3CHO .
B. $C_2H_4(OH)_2$, CH_3OH , CH_3CHO .
C. CH_3CHO , $C_6H_{12}O_6$ (glucozơ), CH_3OH .
D. CH_3CHO , C_2H_5OH , $C_6H_{12}O_6$ (glucozơ).

Câu 11: Dãy gồm các chất đều phản ứng với phenol là:

- A. nước brom, anhidrit axetic, dung dịch NaOH.
B. nước brom, axit axetic, dung dịch NaOH.
C. dung dịch NaCl, dung dịch NaOH, kim loại Na.
D. nước brom, anđehit axetic, dung dịch NaOH.

Câu 12: Cho các chất sau: CH_3-CH_2-CHO (1), $CH_2=CH-CHO$ (2), $(CH_3)_2CH-CHO$ (3), $CH_2=CH-CH_2-OH$ (4). Những chất phản ứng hoàn toàn với lượng dư H_2 (Ni, t°) cùng tạo ra một sản phẩm là:

- A. (1), (2), (4). B. (1), (2), (3). C. (1), (3), (4). D. (2), (3), (4).

Câu 13: Cho 0,448 lít khí NH_3 (đktc) đi qua ống sứ đựng 16 gam CuO nung nóng, thu được chất rắn X (giả sử phản ứng xảy ra hoàn toàn). Phần trăm khối lượng của CuO trong X là

- A. 87,63%. B. 14,12%. C. 12,37%. D. 85,88%.

Câu 14: Trong phòng thí nghiệm, để điều chế một lượng nhỏ khí X tinh khiết, người ta đun nóng dung dịch amoni nitrit bão hoà. Khí X là

- A. NO_2 . B. N_2O . C. NO. D. N_2 .

Câu 15: Trong công nghiệp, axeton được điều chế từ

- A. cumen. B. xiclopropan. C. propan-2-ol. D. propan-1-ol.

Câu 16: Oxi hoá hết 2,2 gam hỗn hợp hai ancol đơn chức thành anđehit cần vừa đủ 4,8 gam CuO. Cho toàn bộ lượng anđehit trên tác dụng với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 , thu được 23,76 gam Ag. Hai ancol là:

- A. C_2H_5OH , $C_2H_5CH_2OH$. B. CH_3OH , C_2H_5OH .
C. C_2H_5OH , $C_3H_7CH_2OH$. D. CH_3OH , $C_2H_5CH_2OH$.

Câu 17: Cho sơ đồ chuyển hoá: Glucozơ $\rightarrow$ X $\rightarrow$ Y $\rightarrow$ CH_3COOH . Hai chất X, Y lần lượt là

- A. CH_3CH_2OH và $CH_2=CH_2$. B. $CH_3CH(OH)COOH$ và CH_3CHO .
C. CH_3CHO và CH_3CH_2OH . D. CH_3CH_2OH và CH_3CHO .

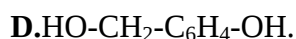
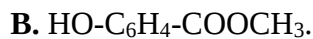
Câu 18: Cho các chất: $HCOO-CH_3$, CH_3-COOH , $CH_3-COOCH=CH_2$, CH_3-CH_2-CHO . Số chất trong dãy thuộc loại este là

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

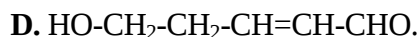
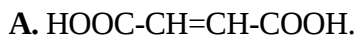
Câu 19: Trung hoà 8,2 gam hỗn hợp gồm axit fomic và một axit đơn chức X cần 100 ml dung dịch NaOH 1,5M. Nếu cho 8,2 gam hỗn hợp trên tác dụng với một lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 , đun nóng thì thu được 21,6 gam Ag. Tên gọi của X là

- A. axit propanoic. B. axit acrylic. C. axit metacrylic. D. axit etanoic.

Câu 20: Cho X là hợp chất thơm; a mol X phản ứng vừa hết với a lít dung dịch NaOH 1M. Mặt khác, nếu cho a mol X phản ứng với Na (dư) thì sau phản ứng thu được 22,4a lít khí H_2 (ở đktc). Công thức cấu tạo thu gọn của X là



Câu 21: Đốt cháy hoàn toàn 1 mol hợp chất hữu cơ X, thu được 4 mol CO_2 . Chất X tác dụng được với Na, tham gia phản ứng tráng bạc và phản ứng cộng Br_2 theo tỉ lệ mol 1 : 1. Công thức cấu tạo của X là



Câu 22: Từ 180 gam glucosơ, bằng phương pháp lên men rượu, thu được a gam ancol etylic (hiệu suất 80%). Oxi hoá 0,1a gam ancol etylic bằng phương pháp lên men giấm, thu được hỗn hợp X. Để trung hoà hỗn hợp X cần 640 ml dung dịch NaOH 0,2M. Hiệu suất quá trình lên men giấm là

A. 20%.

B. 80%.

C. 90%.

D. 10%.

Câu 23: Đun nóng hỗn hợp gồm hai ancol đơn chức, mạch hở, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng với H_2SO_4 đặc ở $140^\circ C$. Sau khi các phản ứng kết thúc, thu được 6 gam hỗn hợp gồm ba ete và 1,8 gam nước. Công thức phân tử của hai rượu trên là



Câu 24 Khi cho a mol một hợp chất hữu cơ X (chứa C, H, O) phản ứng hoàn toàn với Na hoặc với $NaHCO_3$ thì đều sinh ra a mol khí. Chất X là

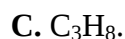
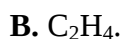
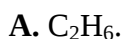
A. etylen glycol.

B. ancol o-hiđroxibenzylic.

C. axit adipic.

D. axit 3-hiđroxipropanoic.

Câu 25: Đốt cháy hoàn toàn 1 lít hỗn hợp khí gồm C_2H_2 và hiđrocacbon X sinh ra 2 lít khí CO_2 và 2 lít hơi H_2O (các thể tích khí và hơi đo ở cùng điều kiện nhiệt độ, áp suất). Công thức phân tử của X là



Câu 26: Dẫn V lít (ở đktc) hỗn hợp X gồm axetilen và hiđro đi qua ống sứ đựng bột niken nung nóng, thu được khí Y. Dẫn Y vào lượng dư $AgNO_3$ trong dung dịch NH_3 thu được 12 gam kết tủa. Khí đi ra khỏi dung dịch phản ứng vừa đủ với 16 gam brom và còn lại khí Z. Đốt cháy hoàn toàn khí Z thu được 2,24 lít khí CO_2 (ở đktc) và 4,5 gam nước. Giá trị của V bằng:

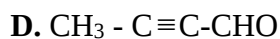
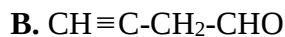
A. 8,96.

B. 13,44.

C. 5,60.

D. 11,2.

Câu 27: Hợp chất hữu cơ X (chứa C, H, O) có $M_X = 68$. Biết rằng 14,96 gam X tác dụng vừa đủ với 330ml dung dịch $AgNO_3$ 2M (trong dung dịch NH_3) thu được 47,52 gam Ag. Công thức của X là :



Câu 28: Đốt cháy hoàn toàn một thể tích khí thiên nhiên gồm metan, etan, propan bằng oxi không khí (trong không khí, oxi chiếm 20% thể tích), thu được 7,84 lít khí CO_2 (ở đktc) và 9,9 gam nước. Thể tích không khí (ở đktc) nhỏ nhất cần dùng để đốt cháy hoàn toàn lượng khí thiên nhiên trên là:

- A. 84,0 lít. B. 70,0 lít. C. 56,0 lít. D. 78,4 lít.

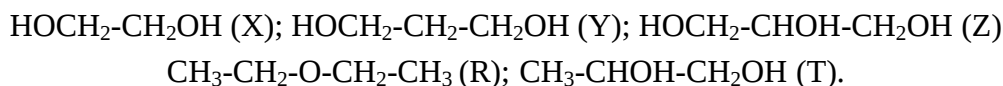
Câu 29: Cho các chất HCl (X); C₂H₅OH (Y); CH₃COOH (Z); C₆H₅OH (phenol) (T). Dãy gồm các chất được sắp xếp theo tính axit tăng dần từ trái sang phải là:

- A. (Y), (T), (X), (Z). B. (X), (Z), (T), (Y).
C. (Y), (T), (Z), (X). D. (T), (Y), (X), (Z).

Câu 30: Đốt cháy hoàn toàn một hidrocarbon X thu được 0,11 mol CO₂ và 0,132 mol H₂O. Khi X tác dụng với khí clo (theo tỉ lệ số mol 1:1) thu được một sản phẩm hữu cơ duy nhất. Tên gọi của X là

- A. etan. B. 2-Metylbutan. C. 2,2-Đimetylpropan. D. 2-Metylpropan.

Câu 31: Cho các chất có công thức cấu tạo như sau:



Những chất tác dụng được với Cu(OH)₂ tạo thành dung dịch màu xanh lam là

- A. X, Y, R, T. B. X, Z, T. C. X, Y, Z, T. D. Z, R, T.

Câu 32: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp 3 ancol đơn chức, thuộc cùng dãy đồng đẳng, thu được 3,808 lít khí CO₂ (đktc) và 5,4 gam H₂O. Giá trị của m là

- A. 7,42. B. 4,72. C. 5,72. D. 5,42.

Câu 33: Cho các hợp chất hữu cơ: (1) ankan; (2) ancol no, đơn chức, mạch hở; (3) xicloankan; (4) ete no, đơn chức, mạch hở; (5) anken; (6) ancol không no (có một liên kết đôi C=C), mạch hở; (7) ankin; (8) anđehit no, đơn chức, mạch hở; (9) axit no, đơn chức, mạch hở; (10) axit không no (có một liên kết đôi C=C), đơn chức. Dãy gồm các chất khi đốt cháy hoàn toàn đều cho số mol CO₂ bằng số mol H₂O là:

- A. (1), (3), (5), (6), (8). B. (3), (5), (6), (8), (9).
C. (2), (3), (5), (7), (9). D. (3), (4), (6), (7), (10).

Câu 34: Dãy gồm các chất được sắp xếp theo chiều tăng dần nhiệt độ sôi từ trái sang phải là:

- A. CH₃COOH, HCOOH, C₂H₅OH, CH₃CHO.
B. CH₃CHO, C₂H₅OH, HCOOH, CH₃COOH.
C. CH₃COOH, C₂H₅OH, HCOOH, CH₃CHO.
D. HCOOH, CH₃COOH, C₂H₅OH, CH₃CHO.

Câu 35: Cho hỗn hợp hai anken đồng đẳng kế tiếp nhau tác dụng với nước (có H₂SO₄ làm xúc tác) thu được hỗn hợp Z gồm hai ancol X và Y. Đốt cháy hoàn toàn 1,06 gam hỗn hợp Z thu được 1,12 lít CO₂ (đktc). CTCT thu gọn của X và Y là:

- A. C₃H₇OH và C₄H₉OH. B. C₂H₅OH và C₄H₉OH.
C. C₂H₅OH và C₃H₇OH. D. C₄H₉OH và C₅H₁₁OH.

Câu 36: Axit cacboxylic no, mạch hở X có công thức thực nghiệm (C₃H₄O₃)_n, vậy CTPT của X là:

- A. C₆H₈O₆. B. C₃H₄O₃. C. C₁₂H₁₆O₁₂. D. C₉H₁₂O₉.

Câu 37: Chất hữu cơ X mạch hở, bền có đồng phân *cis-trans* có công thức phân tử C₄H₈O, X làm mất màu dung dịch Br₂ và tác dụng với Na giải phóng khí H₂. X ứng với công thức phân tử nào sau đây ?

- A. CH₃-CH=CH-CH₂-OH B. CH₂=C(CH₃)-CH₂-OH
C. CH₂=CH-CH₂-CH₂-OH D. CH₃-CH₂-CH=CH-OH

Câu 38: Cho dãy chuyển hoá : $C_2H_2 \xrightarrow{+H_2O} X \xrightarrow{+H_2} Y \xrightarrow{+O_2} Z \xrightarrow{+Y} T$. Các chất X, Y, Z, T lần lượt là :

- A. CH_3CHO , C_2H_5OH , CH_3COOH , $CH_3COOC_2H_5$
- B. C_2H_5CHO , C_2H_5OH , C_2H_5COOH , $C_2H_5COOCH_3$
- C. C_2H_5OH , CH_3CHO , CH_3COOH , $CH_3COOC_2H_5$
- D. $HCOOH$, C_2H_5OH , CH_3COOH , $HCOOC_2H_5$

Câu 39: Anken X hợp nước tạo thành 3-ethylpentan-3-ol. Tên của X là :

- A. 2-ethylpent-2-en.
- B. 3-ethylpent-1-en.
- C. 3-ethylpent-2-en.
- D. 3-ethylpent-3-en.

Câu 40: Tách nước hỗn hợp gồm ancol etylic và ancol Y chỉ tạo ra 2 anken. Đốt cháy cùng số mol mỗi ancol thì lượng nước sinh ra từ ancol này bằng 5/3 lần lượng nước sinh ra từ ancol kia. Ancol Y là

- A. $CH_3-CH_2-CH_2-OH$.
- B. $CH_3-CH(OH)-CH_3$.
- C. $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-OH$.
- D. $CH_3-CH_2-CH(OH)-CH_3$.

----- **HẾT** -----