

TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG TP.HỒ CHÍ MINH
KHOA KHOA HỌC CƠ BẢN

TIỂU LUẬN KẾT THÚC HỌC PHẦN
HÓA HỌC 3

Giảng viên:

Sinh viên:

Lớp học:

Tp.Hồ Chí Minh tháng 10/2021

ĐỀ SỐ 37.

PHẦN 1. LÝ THUYẾT CƠ SỞ

Trình bày lý thuyết về ancol

1. Định nghĩa, phân loại
2. Đồng phân, danh pháp
3. Tính chất vật lí
4. Tính chất hóa học
5. Điều chế
6. Ứng dụng

PHẦN 2. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT CƠ SỞ VÀO THỰC TẾ

Nội dung nghiên cứu:

Em hãy trình bày qui trình sản xuất rượu bằng phương pháp thủ công.

PHẦN 3. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT MÔN HỌC VÀO BÀI TẬP

Câu 1:

Dẫn hỗn hợp khí metan, etilen, axetilen đi vào một lượng dư dung dịch bạc nitrat trong dung dịch amoniac. Khí còn lại được dẫn vào dung dịch brom (dư). Nêu hiện tượng và viết các PTPƯ xảy ra trong thí nghiệm.

Câu 2:

Cho 4,48 lít khí propin (đktc) tác dụng với một lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 . Tính khối lượng kết tủa tạo thành.

Câu 3:

Cho 11 gam hỗn hợp hai ancol kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng của ancol no, đơn chức tác dụng với natri (dư) thu được 3,36 lít khí hiđro (đktc). Xác định công thức phân tử và viết công thức cấu tạo của các ancol.

(Biết $\text{C} = 12$, $\text{H} = 1$, $\text{O} = 16$, $\text{Ag} = 108$).

ĐỀ SỐ 38.

PHẦN 1. LÝ THUYẾT CƠ SỞ

Trình bày lý thuyết về anđehit

1. Định nghĩa, phân loại, danh pháp
2. Tính chất vật lí
3. Tính chất hóa học
4. Điều chế
5. Ứng dụng

PHẦN 2. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT CƠ SỞ VÀO THỰC TẾ

Nội dung nghiên cứu:

Em hãy trình bày các ứng dụng của anđehit fomic trong cuộc sống đồng thời cho biết ảnh hưởng của anđehit fomic đến sức khỏe con người.

PHẦN 3. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT MÔN HỌC VÀO BÀI TẬP

Câu 1:

Cho 3 chất: metan, etilen, propin

- a) Chất nào tác dụng được với dung dịch brom?
- b) Chất nào tác dụng được với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 tạo kết tủa?

Viết PTPƯ.

Câu 2:

Cho 5,6 lít khí axetilen (đktc) tác dụng với một lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 . Tính khối lượng kết tủa tạo thành.

Câu 3:

Cho 20,6 gam hỗn hợp hai ancol kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng của ancol no, đơn chức tác dụng với natri (dư) thu được 6,72 lít khí hiđro (đktc). Xác định công thức phân tử và viết công thức cấu tạo của các ancol.

(Biết $\text{C} = 12$, $\text{H} = 1$, $\text{O} = 16$, $\text{Ag} = 108$).

ĐỀ SỐ 39.

PHẦN 1. LÝ THUYẾT CƠ SỞ

Trình bày lý thuyết về ancol

1. Định nghĩa, phân loại
2. Đồng phân, danh pháp
3. Tính chất vật lí
4. Tính chất hóa học
5. Điều chế
6. Ứng dụng

PHẦN 2. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT CƠ SỞ VÀO THỰC TẾ

Nội dung nghiên cứu:

Em hãy trình bày các ứng dụng của etanol trong cuộc sống và những nguy cơ tác hại của etanol đối với sức khỏe con người.

PHẦN 3. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT MÔN HỌC VÀO BÀI TẬP

Câu 1:

Viết các phương trình hóa học xảy ra giữa axit axetic với các chất sau: Mg, NaOH, Na_2CO_3 , CuO.

Câu 2:

Cho 2,24 lít khí axetilen (đktc) tác dụng với một lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 . Tính khối lượng kết tủa tạo thành.

Câu 3:

Cho 8,0 gam hỗn hợp hai anđehit kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng của anđehit no, đơn chức, mạch hở tác dụng với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 (lấy dư) thu được 32,4 gam bạc kết tủa. Xác định công thức phân tử và viết công thức cấu tạo của các anđehit.

(Biết $\text{C}=12$, $\text{H}=1$, $\text{O}=16$, $\text{Ag}=108$).

ĐỀ SỐ 40

PHẦN 1. LÝ THUYẾT CƠ SỞ

Trình bày lý thuyết về Anken

1. Trình bày khái niệm và danh pháp
2. Tính chất vật lí
3. Tính chất hóa học
4. Điều chế và ứng dụng

PHẦN 2. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT CƠ SỞ VÀO THỰC TẾ

Nội dung nghiên cứu:

Giải thích vai trò etilen trong quá trình làm chín trái cây.

PHẦN 3. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT MÔN HỌC VÀO BÀI TẬP

Câu 1. Giải thích hiện tượng xảy ra và viết phương trình hóa học minh họa cho các thí nghiệm sau:

- a) Cho miếng Mg vào dung dịch axit axetic.
- b) Sục khí etilen vào ống nghiệm chứa dung dịch KMnO_4 .

Câu 2. Hòa tan vừa đủ 6 gam CaCO_3 bằng 200 ml dung dịch axit axetic. Thấy có khí A thoát ra và trong dung dịch có chứa muối B.

- a) Tính thể tích khí A ở điều kiện tiêu chuẩn và tính khối lượng của muối B.
- b) Tính nồng độ mol CM của muối B trong dung dịch sau phản ứng. Biết rằng thể tích dung dịch trước phản ứng và sau phản ứng không thay đổi.

Câu 3. Đốt cháy 4,48 lít hỗn hợp 2 anken liên tiếp nhau trong cùng dãy đồng đẳng thu được 11,2 lít khí CO_2 . Xác định công thức phân tử và công thức cấu tạo của 2 anken.

ĐỀ SỐ 41

PHẦN 1. LÝ THUYẾT CƠ SỞ

Trình bày lý thuyết về Ancol

1. Trình bày khái niệm và phân loại
2. Tính chất vật lí
3. Tính chất hóa học
4. Điều chế và ứng dụng

PHẦN 2. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT CƠ SỞ VÀO THỰC TẾ

Nội dung nghiên cứu:

Công nghệ sản xuất xà phòng và những điều cần biết.

PHẦN 3. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT MÔN HỌC VÀO BÀI TẬP

Câu 1. Giải thích hiện tượng xảy ra và viết phương trình hóa học minh họa cho các thí nghiệm sau:

- c) Cho dung dịch Br_2 vào ống nghiệm chứa dung dịch phenol.
- d) Dẫn khí cacbonic vào ống nghiệm chứa dung dịch natri phenolat.

Câu 2. Thả 2,3 gam Na vào ống nghiệm có chứa 500 ml etanol, phản ứng xảy ra vừa đủ. Sau phản ứng thu được khí A và dung dịch có chứa chất B.

- a) Tính thể tích khí A và khối lượng chất B trong dung dịch.
- b) Tính nồng độ mol C_M dung dịch sau phản ứng.

Câu 3. Đốt cháy 3,36 lít hỗn hợp 2 anken liên tiếp nhau trong cùng dãy đồng đẳng thu được 11,2 lít khí CO_2 . Xác định công thức phân tử và công thức cấu tạo của 2 anken.

ĐỀ 42

PHẦN 1. LÝ THUYẾT CƠ SỞ

Trình bày lý thuyết về Axit cacboxylic

1. Trình bày khái niệm và phân loại
2. Tính chất vật lí
3. Tính chất hóa học
4. Điều chế và ứng dụng

PHẦN 2. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT CƠ SỞ VÀO THỰC TẾ

Nội dung nghiên cứu:

Quy trình làm và vai trò của cồn (ancol) trong nước rửa tay.

PHẦN 3. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT MÔN HỌC VÀO BÀI TẬP

Câu 1. Giải thích hiện tượng xảy ra và viết phương trình hóa học minh họa cho các thí nghiệm sau:

- e) Cho glixerol vào dung dịch $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
- f) Cho phenol vào hỗn hợp HNO_3 và H_2SO_4 đặc rồi đun nóng.

Câu 2. Cho 2,43 gam kẽm oxit vào V ml dung dịch axit axetic 2M, phản ứng xảy ra vừa đủ. Sau phản ứng thu được dung dịch chứa chất tan A.

- a) Tính giá trị V.
- b) Tính khối lượng chất tan A và nồng độ mol C_M của A trong dung dịch sau phản ứng.

Câu 3. Cho 2,84 gam hỗn hợp gồm hai ancol no, đơn chức, mạch hở là đồng đẳng liên tiếp nhau tác dụng với lượng vừa đủ Na tạo ra 4,6 gam chất rắn và khí H_2 . Xác định công thức phân tử và viết công thức cấu tạo của hai ancol trên.

ĐỀ SỐ 43

PHẦN 1. LÝ THUYẾT CƠ SỞ

Trình bày lý thuyết về anken

1. Định nghĩa anken, công thức tổng quát, đồng phân và danh pháp.
2. Tính chất vật lý
3. Tính chất hóa học.
4. Nêu cách điều chế anken trong phòng thí nghiệm và trong công nghiệp.

PHẦN 2. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT CƠ SỞ VÀO THỰC TẾ

Nội dung nghiên cứu:

Nêu các tác dụng và tác hại của ancol trong đời sống.

PHẦN 3. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT MÔN HỌC VÀO BÀI TẬP

Câu 1: Nêu hiện tượng và viết phương trình hóa học khi cho kim loại Natri vào ancol etylic.

Câu 2: Cho 8,8g etyl axetat tác dụng vừa đủ với 200ml dung dịch natri hidroxit

- a. Viết phương trình hóa học xảy ra.
- b. Tính khối lượng muối tạo thành.
- c. Tính nồng độ dung dịch natri hidroxit đã dùng.

Câu 3: Đem đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol hỗn hợp X gồm 2 anken là đồng đẳng kế tiếp nhau thu được CO_2 và nước có khối lượng hơn kém nhau 6,76 gam.

Xác định công thức phân tử của 2 anken.

Đề số 44

PHẦN 1. LÝ THUYẾT CƠ SỞ

Trình bày lý thuyết về ancol

1. Định nghĩa anken, công thức tổng quát, đồng phân và danh pháp.
2. Tính chất vật lý
3. Tính chất hóa học.
4. Nêu cách điều chế ancol.

PHẦN 2. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT CƠ SỞ VÀO THỰC TẾ

Nội dung nghiên cứu:

Nêu các ứng dụng của este trong đời sống. Ví dụ cụ thể.

PHẦN 3. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT MÔN HỌC VÀO BÀI TẬP

Câu 1: Nêu hiện tượng và viết phương trình hóa học khi cho phenol vào dung dịch brom dư.

Câu 2: Cho 12g axit axetic tác dụng vừa đủ với 100ml dung dịch kali hidroxit .

- a. Viết phương trình hóa học xảy ra.
- b. Tính khối lượng muối tạo thành.
- c. Tính nồng độ dung dịch kali hidroxit đã dùng.

Câu 3: Đốt cháy hoàn toàn 6,72 lít (đktc) hỗn hợp hai ankin là đồng đẳng kế tiếp thể khí thu được 16,8 lít khí CO_2 (đktc) . Xác định công thức phân tử của 2 ankin trên.

ĐỀ SỐ 45

PHẦN 1. LÝ THUYẾT CƠ SỞ

Trình bày lý thuyết về este

1. Định nghĩa este, công thức tổng quát
2. Tính chất vật lý
3. Tính chất hóa học.
4. Nêu cách điều chế este.

PHẦN 2. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT CƠ SỞ VÀO THỰC TẾ

Nội dung nghiên cứu:

Trình bày tóm tắt quy trình chưng cất dầu mỏ, các phân đoạn và ứng dụng của chúng.

PHẦN 3. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT MÔN HỌC VÀO BÀI TẬP

Câu 1: Nêu hiện tượng và viết phương trình hóa học khi cho viên natri vào dung dịch axit axetic dư.

Câu 2: Cho 4,6g natri tác dụng vừa đủ với 100ml dung dịch ancol etylic.

- a. Viết phương trình hóa học xảy ra.
- b. Tính thể tích khí hidro sinh ra(đktc).
- c. Tính nồng độ dung dịch ancol etylic đã dùng.

Câu 3: Đốt cháy hoàn toàn 4,48 lít (đktc) hỗn hợp hai ankin là đồng đẳng kế tiếp thể khí thu được 11,2 lít khí CO_2 (đktc) . Xác định công thức phân tử của 2 ankin trên.

ĐỀ SỐ 46

PHẦN 1. LÝ THUYẾT CƠ SỞ

Trình bày lý thuyết về ANDEHIT

1. Định nghĩa, phân loại, danh pháp
2. Tính chất vật lí
3. Tính chất hóa học
4. Điều chế

PHẦN 2. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT CƠ SỞ VÀO THỰC TẾ

Nội dung nghiên cứu: Formol là chất gì, có ảnh hưởng như thế nào đến sức khỏe con người? Cách phòng tránh nhiễm Formol.

PHẦN 3. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT MÔN HỌC VÀO BÀI TẬP

Câu 1: Nêu hiện tượng xảy ra và viết phương trình hóa học minh họa khi cho andehit axetic tác dụng dung dịch AgNO_3 trong NH_3 .

Câu 2. Trung hòa 6,0 gam axit no, đơn chức, mạch hở bằng NaOH vừa đủ cô cạn dung dịch được 8,2 gam muối khan. Xác định công thức phân tử và gọi tên thay thế của axit đó.

Câu 3: Cho 12,2 gam hỗn hợp (X) gồm etanol và propan-1-ol tác dụng với Na thu được 2,8 lit khí H_2 (đktc).

- a) Tính thành phần phần trăm khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp (X).
- b) Cho hỗn hợp (X) qua ống đựng CuO , đun nóng. Viết phương trình hóa học của phản ứng xảy ra.

ĐỀ SỐ 47

PHẦN 1. LÝ THUYẾT CƠ SỞ

Trình bày lý thuyết về ESTE.

1. Đồng đẳng, đồng phân, danh pháp
2. Tính chất vật lí
3. Tính chất hóa học
4. Điều chế

PHẦN 2. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT CƠ SỞ VÀO THỰC TẾ

Nội dung nghiên cứu: Chất béo là gì? Chất béo bão hòa là gì? Thực phẩm nào chứa nhiều chất béo bão hòa? Ta nên ăn hay không nên ăn chất béo bão hòa?

PHẦN 3. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT MÔN HỌC VÀO BÀI TẬP

Câu 1: Nêu hiện tượng xảy ra và viết phương trình hóa học minh họa khi cho Glixerol tác dụng $\text{Cu}(\text{OH})_2$

Câu 2: Trung hòa Vml dung dịch axit propionic 1M bằng KOH vừa đủ, cô cạn dung dịch được 16,8 gam muối khan. Tìm V.

Câu 3: Cho 11 gam hỗn hợp hai ancol no đơn chức đồng đẳng kế tiếp tác dụng với natri (dư) thu được 3,36 lít khí hidro (điều kiện tiêu chuẩn). Xác định công thức cấu tạo và gọi tên thay thế của hai ancol .

ĐỀ SỐ 48

PHẦN 1. LÝ THUYẾT CƠ SỞ

Trình bày lý thuyết về AXITCACBOXYLIC.

1. Đồng đẳng, đồng phân, danh pháp
2. Tính chất vật lí
3. Tính chất hóa học
4. Điều chế

PHẦN 2. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT CƠ SỞ VÀO THỰC TẾ

Nội dung nghiên cứu: Axit formic có những ứng dụng nào trong các ngành công nghiệp và nông nghiệp? Cần lưu ý gì khi tiếp xúc với axit formic?

PHẦN 3. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT MÔN HỌC VÀO BÀI TẬP

Câu 1: Nêu hiện tượng xảy ra và viết phương trình hóa học minh họa khi cho Phenol tác dụng Brom

Câu 2: Cho V lít khí(đkc) Axetilen tác dụng vừa đủ với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ thì thu được 60 g kết tủa màu vàng nhạt. Tìm V.

Câu 3: Đốt cháy hoàn toàn 5,2 gam hỗn hợp 2 andehit no đơn chức, mạch hở liên tiếp nhau trong dãy đồng đẳng, thu được 4,48 lit CO_2 (đktc). Xác định công thức phân tử và gọi tên thay thế của 2 andehit trên.