

### I. NỘI DUNG KIẾN THỨC

- Chương 3: Carbon và Sơ lược bảng tuần hoàn NTHH.
- Chương 4: Hydrocarbon – Nhiên liệu.
- Chương 5: Dẫn xuất của Hydrocarbon – Polymer.

### II. HÌNH THỨC - CẤU TRÚC ĐỀ

- Hình thức: trắc nghiệm 3,0 điểm và tự luận 7,0 điểm.
- Cấu trúc đề:
  - + Hoàn thành PTHH;
  - + Nhận biết chất;
  - + Nêu hiện tượng thí nghiệm và viết PTHH;
  - + Bài toán độ rượu;
  - + Bài toán tính chất hóa học của ancolhol và acetic acid;
  - + Liên hệ thực tế.

### III. THỜI GIAN:

- Ngày kiểm tra: ngày 25 tháng 4 năm 2023.
- Thời gian làm bài: 45 phút.

### IV. NỘI DUNG TRỌNG TÂM

#### Phần 1. Trắc nghiệm (tham khảo)

Cột A	Cột B
1. Đun nóng dung dịch glucozơ với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$	a. Có khí thoát ra làm đục nước vôi trong.
2. Nhỏ vài giọt dung dịch axit axetic vào đá vôi	b. Không có hiện tượng hóa học gì.
3. Nhỏ vài giọt benzen ( $\text{C}_6\text{H}_6$ ) vào ống nghiệm đựng nước ( $\text{H}_2\text{O}$ ), lắc nhẹ, sau đó để yên.	c. Xuất hiện kết tủa trắng bạc.
4. Sục khí metan vào dung dịch brom.	d. Mất màu dung dịch brom.
	e. Xuất hiện sự tách lớp.

Chất (Cột 1)	Ứng dụng (Cột 2)
A. Axit axetic	(1) dùng làm dung môi, sản xuất chất dẻo, phẩm nhuộm, thuốc trừ sâu ...
B. Chất béo	(2) dùng để pha giấm ăn.
C. Benzen	(3) được dùng làm nhiên liệu trong đèn xi để hàn cắt kim loại.
D. Etilen	(4) dùng để kích thích quả mau chín.
E. Axetilen	(5) dùng để điều chế glixerol và xà phòng.

#### Phần 2. Tự luận

##### Dạng 1. Hoàn thành PTHH

###### Bài 1

- $\text{C} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow ? + ?$
- $\text{CO}_2 + \text{NaOH} \rightarrow ? + ?$
- $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{Na} \rightarrow ? + ?$
- $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow ? + ? + ?$

###### Bài 3

- $\text{C} + \text{Fe}_3\text{O}_4 \rightarrow ? + ?$
- $\text{NaHCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow ? + ? + ?$
- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + \text{Na} \rightarrow ? + ?$
- $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaOH} \rightarrow ? + ?$

###### Bài 5

###### Bài 2

- $\text{CO} + ? \rightarrow \text{Fe} + ?$
- $\text{CO}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2$
- $? + ? \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OK} + \text{H}_2$
- $? + ? \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$

###### Bài 4

- $\text{CO} + ? \rightarrow \text{Cu} + ?$
- $\text{KHCO}_3 + ? \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + ? + ?$
- ? (men rượu)  $\rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + ?$
- $? + ? \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Mg} + \text{H}_2$

###### Bài 6

- $? + ? \rightarrow \text{NaHCO}_3$
- $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + ? \rightarrow \text{CaCl}_2 + ? + ?$
- $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + ? \rightarrow \text{CO}_2 + ?$
- $? + ? \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Ca} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$

- $\text{NaHCO}_3 (\text{t}^\circ) \rightarrow ? + ? + ?$
- $\text{Na}_2\text{CO}_3 + ? \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + ? + ?$
- $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + ? (\text{men gi\ddot{a}m}) \rightarrow ? + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{CH}_3\text{COOH} + ? \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + ? + \text{CO}_2$

## Dạng 2. Hiện tượng thí nghiệm và viết PTHH

- Phản ứng ester hóa: đun nóng hỗn hợp gồm Ethanol và Acetic acid trong  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc.
- Phản ứng tráng gương (oxi hóa glucose): đun nóng hỗn hợp gồm dung dịch Glucose trong dung dịch  $\text{AgNO}_3$  môi trường amoniac  $\text{NH}_3$ .
- Phản ứng trung hòa: dung dịch  $\text{NaOH}$  có phenolphthalein, sau đó cho thêm từ từ dung dịch Acetic acid
- Hòa tan một ít bột  $\text{CuO}$  màu đen trong dung dịch acetic acid.
- Phản ứng thủy phân ở nhiệt độ cao ester Ethyl acetate trong môi trường kiềm  $\text{NaOH}$ .

## Dạng 3. Nhận biết chất khí

Tương tự như nội dung ôn kiểm tra giữa kì 2

## Dạng 4. Bài toán tính chất hóa học của ancol ethanol và acetic acid

*Giải các bài trong ôn kiểm tra giữa kì 2 (không ôn toán hỗn hợp chất khí) và bổ sung những bài sau*

**Bài 1.** Cho 7,6 gam hỗn hợp A gồm Acetic acid, Ethanol tác dụng vừa đủ với 50 ml dung dịch  $\text{NaOH}$  1M.

- Tính % theo khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp A.
- Mặt khác cho 7,6 gam hỗn hợp A tác dụng hoàn toàn với kim loại Sodium thì sau phản ứng thu được bao nhiêu lít khí Hidro ở đktc

**Bài 2.** Cho Magnesium dư vào 16,6 g hỗn hợp Ethanol và Acetic acid thấy thoát ra 2,24 lít khí ở đkc.

- Tính khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp ban đầu?
- Tính % theo khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp?
- Đề có lượng rượu trên cần lên men bao nhiêu gam dung dịch glucozơ 10%?

**Bài 3.** Để hòa tan hết a gam sodium carbonate cần dùng 300 gam dung dịch Acetic acid thu được 8,4 lít khí carbon dioxide (đo ở đkc).

- Viết phương trình hóa học xảy ra.
- Tìm a và tính nồng độ phần trăm của acetic acid đã dùng.

**Bài 4.** Cho 60 gam  $\text{CaCO}_3$  tác dụng với dung dịch  $\text{CH}_3\text{COOH}$  12% sau phản ứng thu được dung dịch A và khí B.

- Viết phương trình hóa học xảy ra.
- Tính khối lượng dung dịch  $\text{CH}_3\text{COOH}$  12% đã tham gia phản ứng.
- Tính nồng độ % của dung dịch A.

**Bài 5.** Cho 8,2 gam hỗn hợp gồm  $\text{MgCO}_3$ ,  $\text{MgO}$  tác dụng vừa đủ với dung dịch  $\text{CH}_3\text{COOH}$  1,2M thu được 1,12 lít khí ở đktc.

- Tính phần trăm khối lượng từng chất trong hỗn hợp.
- Tính thể tích dung dịch axit.

**Bài 6.** Cho 10 gam hỗn hợp  $\text{Mg}$ ,  $\text{MgO}$  tác dụng vừa đủ với dd  $\text{CH}_3\text{COOH}$  15% thu được 5,6 lít khí ở đkc.

- Tính phần trăm khối lượng từng chất trong hỗn hợp.
- Tính khối lượng dung dịch acid.

## Dạng 5. Toán độ rượu

Tương tự như nội dung ôn kiểm tra giữa kì 2

## **Dạng 6. Liên hệ thực tế**

***Giải các bài trong ôn kiểm tra giữa kì 2 và bổ sung những bài sau***

**Bài 1.** Hàm lượng glucozo trong máu con người khoảng 0,1 % (khoảng 0,8g/ml). Một người bị đường huyết thấp khi hàm lượng glucozo thấp hơn 0,8g/ml; bị đường huyết cao khi hàm lượng glucozo cao hơn 1,2g/ml. Để xét nghiệm hàm lượng glucozo trong một mẫu máu, người ta cho 1 ml mẫu máu này vào ống nghiệm chứa  $\text{Ag}_2\text{O} / \text{NH}_3$  dư, đun nóng nhẹ thấy có 1,08 gam kết tủa Ag. Viết phương trình phản ứng, tính toán và đưa ra kết luận về đường huyết của người đó.

**Bài 2.** Chất béo là thành phần cơ bản trong thức ăn của người và động vật. Khi bị oxi hóa, chất béo cung cấp năng lượng cho cơ thể nhiều hơn chất đạm và chất bột. Khi để lâu trong không khí, chất béo có mùi ôi. Đó là do tác dụng của hơi nước, oxi và vi khuẩn lên men. Để hạn chế điều này, có những biện pháp nào để bảo quản chất béo?

**Bài 3.** Giấm là loại gia vị không thể thiếu trong nhiều món ăn , ngoài ra giấm còn rất nhiều ứng dụng và công dụng trong đời sống. Một số thức ăn ,thường là rau, củ, quả thường được ngâm giấm và bỏ vào lọ kín thì sẽ bảo quản được lâu hơn. Em hãy giải thích vì sao?