



ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II - NĂM HỌC 2020 - 2021
MÔN HÓA HỌC - KHỐI 10
Thời gian làm bài : 45 phút

Câu 1: (1,0 điểm) Nêu hiện tượng và viết phương trình phản ứng xảy ra khi

- Dung dịch H_2S để lâu trong không khí.
 - Cho 2 đinh sắt vào 2 ống nghiệm đều chứa H_2SO_4 loãng.
- + Ống nghiệm 1 thực hiện đốt trên ngọn lửa đèn cồn.
+ Ống nghiệm 2 để bình thường.

Câu 2: (2,0 điểm) Nhận biết các dung dịch sau bằng phương pháp hóa học:



Câu 3: (2,75 điểm) Hòa tan hoàn toàn 7,8 gam hỗn hợp Mg và Al vào dung dịch H_2SO_4 đặc nóng, dư. Sau phản ứng thu được dung dịch X và 8,96 lít khí SO_2 (đktc) là sản phẩm khử duy nhất.

- Tính % khối lượng mỗi kim loại.
- Hãy tính khối lượng kết tủa thu được sau khi cho các muối trong dd X phản ứng với dd $BaCl_2$ dư.

Câu 4: (2,25 điểm) Dẫn 5,6 (lít) khí SO_2 (đktc) vào 500 ml dung dịch NaOH 1,5M, thu được dung dịch Y.

- Xác định lượng các chất có trong dung dịch Y.
- Tính khối lượng chất rắn thu được sau khi cô cạn.

Câu 5: (1,0 điểm) Nung nóng 9,45 gam Al với bột lưu huỳnh dư. Tính khối lượng lưu huỳnh tham gia phản ứng và khối lượng chất rắn được tạo thành sau phản ứng.

Câu 6: (1,0 điểm) Sau những cơn mưa giông, không khí trở nên trong lành mát mẻ hơn. Hãy giải thích và viết phương trình xảy ra (nếu có).

Họ và tên HS:.....Số BD:.....Lớp:.....

Cho $H = 1$; $O = 16$; $Na = 23$; $Mg = 24$; $Al = 27$; $S = 32$; $Cl = 35,5$; $Zn = 65$; $Ba = 137$;

----- HẾT -----



ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II - NĂM HỌC 2020 - 2021
MÔN HÓA HỌC - KHỐI 11
Thời gian làm bài : 45 phút

Câu 1: (2,0 điểm)

Viết và gọi tên các đồng phân hidrocarbon thơm có công thức phân tử C_8H_{10} .

Câu 2: (2,0 điểm)

Trình bày phương pháp hóa học phân biệt 5 chất lỏng sau: Etanol, toluen, glixerol, phenol, stiren.

Viết phương trình hóa học của các phản ứng hóa học đã dùng.

Câu 3: (2,0 điểm) Hỗn hợp X chứa 2 ancol A và B no, đơn chức, mạch hở kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng ($M_A < M_B$). Đốt cháy hoàn toàn 37,2 gam hỗn hợp X thu được 43,68 lít CO_2 (đktc).

a) Hãy xác định CTPT của 2 ancol.

b) Tìm CTCT phù hợp của 2 ancol. Biết khi oxi hóa bằng CuO , ancol A cho sản phẩm là andehit còn ancol B là xeton.

Câu 4: (1,0 điểm)

Cho sơ đồ điều chế ancol etylic từ tinh bột:

Tinh bột Glucozo Ancol etylic



a) Viết phương trình phản ứng từ glucozo ra ancol etylic. Biết có sinh ra khí CO_2 .

b) Lên men 20,25 kg tinh bột với hiệu suất của cả quá trình là 75%. Tìm khối lượng ancol etylic thu được.

Câu 5: (0,5 điểm)

Gần đây máy đo nồng độ cồn là vật dụng cần thiết để các CSGT kiểm tra nồng độ rượu trong hơi thở của các tài xế. Vì sao dụng cụ đo nồng độ cồn có thể phát hiện các lái xe đã uống rượu?



Câu 6: (2,5 điểm)

Cho hỗn hợp Y gồm ancol metylic, phenol tác dụng với Na thì thu được 3,36 lít khí (đktc).

Mặt khác, nếu cho lượng hỗn hợp Y trên tác dụng với 50 ml dd $NaOH$ 2M thì vừa đủ.

a) Xác định % khối lượng ancol metylic trong hỗn hợp Y?

b) Nếu cho $\frac{1}{2}$ lượng hỗn hợp Y trên tác dụng với dd Brom dư thì thu được bao nhiêu gam kết tủa?

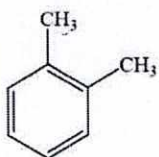
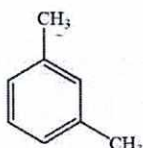
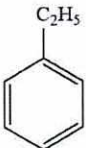
Họ và tên HS: Số BD: Lớp:

Cho $H = 1$; $O = 16$; $C = 12$; $N = 14$; $Na = 23$, $Br = 80$;

----- HẾT -----



ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KỲ II- MÔN HÓA 11
NĂM HỌC 2020 – 2021

Thứ tự câu	Điểm	Tổng
Câu 1: Hidrocarbon thơm có CTPT C_8H_{10}  1,2 – đimetylbenzen o – đimetylbenzen  1,4 – đimetylbenzen p – đimetylbenzen  1,3 – đimetylbenzen m – đimetylbenzen  etylbenzen	* Mỗi CTCT đúng 0,25đ * Mỗi tên gọi đúng 0,25đ	2,0
Câu 2 - Trích 5 mẫu thử - Cho $Cu(OH)_2$ vào mẫu + Dung dịch chuyển sang màu xanh lam: Glyxerol + Không hiện tượng: Etanol, toluen, phenol, stiren. (1) - Cho dung dịch Brom vào (1) + Xuất hiện kết tủa trắng: phenol + Mất màu dung dịch Brom: stiren + Không hiện tượng, còn lại: etanol, toluen (2) - Cho Natri vào (2) + Xuất hiện khí: etanol + Không hiện tượng: toluen PTHH: $2C_3H_5(OH)_3 + Cu(OH)_2 \rightarrow [C_3H_5(OH)_2O]_2Cu + 2H_2O$ $C_6H_5OH + 3Br_2 \rightarrow C_6H_2OH(Br)_3 + 3HBr$ $C_6H_5-CH=CH_2 + Br_2 \rightarrow C_6H_5-CHBr-CH_2Br$ $C_2H_5OH + Na \rightarrow C_2H_5ONa + H_2$	* Mỗi PT đúng 0,25đ * Thiếu cân bằng hoặc điều kiện - 0,25đ	2,0
Câu 3: Đặt CTPT 2 ancol cần tìm là O $n_{CO_2} = 1,95 \text{ (mol)}$ $n_{ancol} = \text{ (mol)}$ $O + O_2 \rightarrow CO_2 + (+1) H_2O$ Ta có: $\Rightarrow = 3,55$ a) Vậy CTPT 2 ancol cần tìm là: A: C_3H_7OH (C_3H_8O) và B: C_4H_9OH ($C_4H_{10}O$)	0,25 0,25 0,5	2,0

b) CTCT phù hợp A: $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$ B: $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH}_3$	0,5	
	0,5	
Câu 4: a) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \rightarrow 2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 2\text{CO}_2$ b) $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n \rightarrow n\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \rightarrow 2n\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ 0,25 (kmol)	0,25	
Khối lượng ancol etylic thu được: $m_{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}} = n \cdot M \cdot H\% = 0,25 \cdot 46 \cdot 75\% = 8,625 \text{ (kg)}$	0,5	1,0
Câu 5: Dụng cụ phân tích rượu etylic có chứa CrO_3 , nếu trong hơi thở có hơi rượu thì CrO_3 sẽ chuyển thành Cr_2O_3 có màu xanh đen. Dựa vào biến đổi màu sắc thiết bị sẽ hiện số xác định được tài xế đã uống rượu.	0,25	0,5
Câu 6: a) $n_{\text{NaOH}} = 0,1 \text{ (mol)}$, $n_{\text{H}_2} = 0,15 \text{ (mol)}$ * Cả ancol metylic và phenol đều tác dụng với Na $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{Na} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{ONa} + 1/2\text{H}_2$ x $\frac{1}{2} 1x$ (mol) $\text{CH}_3\text{OH} + \text{Na} \rightarrow \text{CH}_3\text{ONa} + 1/2\text{H}_2$ y $\frac{1}{2} y$ (mol)	0,25	
*Chỉ có phenol tác dụng với dd NaOH $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{NaOH} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{ONa} + \text{H}_2\text{O}$ x x (mol)	0,25	2,5
Ta có:	0,5	
$m_{\text{hh}} = m_{\text{phenol}} + m_{\text{ancol metylic}} = 0,1 \cdot 94 + 0,2 \cdot 32 = 15,8 \text{ (gam)}$	0,25	
$\% \text{CH}_3\text{OH} = \frac{6,56}{16,32} \cdot 100 = 40,19\%$	0,25	
b) Lấy $\frac{1}{2}$ hỗn hợp Y trên tác dụng với dung dịch Brom: Chỉ có phenol tác dụng: $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + 3\text{Br}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_2\text{OH}(\text{Br})_3 + 3\text{HBr}$ $m_{\text{C}_6\text{H}_2\text{OH}(\text{Br})_3} = \frac{1}{2} \cdot 0,1 \cdot 331 = 16,55 \text{ (gam)}$	0,5	
Tổng điểm:	10	10

Lưu ý: * Học sinh làm theo cách khác đúng vẫn cho trọn số điểm.