

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THỪA THIÊN HUẾ

ĐỀ CHÍNH THỨC

KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2015 -2016

Môn: HÓA HỌC - LỚP : 9

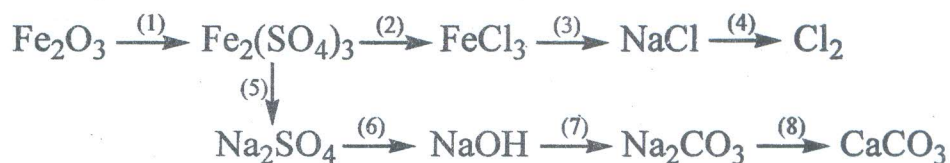
Thời gian làm bài: 45 phút

(Không kể thời gian giao đề)

A. Lí thuyết: (7,0 điểm)

Bài 1: (2,5 điểm)

Viết các phương trình phản ứng thực hiện những chuyển đổi hoá học sau: (ghi rõ điều kiện nếu có).



Bài 2: (2,0 điểm)

Điền công thức các chất vào chỗ có dấu chấm hỏi và hoàn thành các phương trình hoá học sau :

- $\text{Fe}_3\text{O}_4 + ? \longrightarrow \text{FeCl}_2 + ? + ?$
- $\text{FeS}_2 + \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} ? + ?$
- $\text{Cu} + \text{H}_2\text{SO}_4 (\text{đặc, } t^0) \longrightarrow ? + ? + ?$
- $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + ? \longrightarrow 2\text{NaNO}_3 + ?$

Bài 3: (2,5 điểm)

Có 4 lọ không có nhãn, mỗi lọ đựng một trong các dung dịch sau: Na_2SO_4 , NaCl , MgCl_2 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$. Hãy dùng những dung dịch có sẵn trong phòng thí nghiệm để nhận biết từng chất đựng trong mỗi lọ. Viết các phương trình phản ứng hóa học xảy ra.

B. Toán: (3,0 điểm)

Cho 159 gam dung dịch Na_2CO_3 10% tác dụng với 100 ml dung dịch HCl 1M. Sau khi phản ứng kết thúc thu được dung dịch X và V lít khí bay ra ở (đktc). Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ lấy dư vào dung dịch X thu được m gam kết tủa.

- Viết các phương trình phản ứng hóa học xảy ra.
- Tính V và m. Biết rằng các phản ứng hóa học đều xảy ra hoàn toàn.

Cho : Na = 23; Ba = 137; C = 12; O = 16; H = 1

————— HẾT —————
(Giám thị không giải thích gì thêm)

A. Lí thuyết: (7,0 điểm)

Bài 1: (2,5 điểm)	
(1) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2\text{O}$	0,25điểm
(2) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{BaCl}_2 \longrightarrow 3\text{BaSO}_4 + 2\text{FeCl}_3$	0,25điểm
(3) $\text{FeCl}_3 + 3\text{NaOH} \longrightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{NaCl}$	0,25điểm
(4) $2\text{NaCl} + 2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow[\text{có m.n.}]{\text{dpdd}} \text{H}_2 + 2\text{NaOH} + \text{Cl}_2$	0,5điểm
(5) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 6\text{NaOH} \longrightarrow 2\text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{Na}_2\text{SO}_4$	0,25điểm
(6) $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{Ba}(\text{OH})_2 \longrightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{NaOH}$	0,25điểm
(7) $2\text{NaOH dư} + \text{CO}_2 \longrightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$	0,5điểm
(8) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CaCl}_2 \longrightarrow \text{CaCO}_3 + 2\text{NaCl}$	0,25điểm
Bài 2: (2,0 điểm)	
a. $\text{Fe}_3\text{O}_4 + 8\text{HCl} \longrightarrow \text{FeCl}_2 + 2\text{FeCl}_3 + 4\text{H}_2\text{O}$	0,5điểm
b. $4\text{FeS}_2 + 11\text{O}_2 \xrightarrow{\text{t}^\circ} 2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 8\text{SO}_2$	0,5điểm
c. $\text{Cu} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 (\text{đặc, t}^\circ) \longrightarrow \text{CuSO}_4 + \text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$	0,5điểm
d. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 \longrightarrow 2\text{NaNO}_3 + \text{CaCO}_3$	0,5điểm
Bài 3: (2,5 điểm)	
- Cho dung dịch NaOH vào 4 mẫu thử.	0,25điểm
+ Mẫu có kết tủa màu đỏ nâu xuất hiện. Mẫu đó chứa dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.	
$\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3(\text{dd}) + 6\text{NaOH}(\text{dd}) \longrightarrow 2\text{Fe}(\text{OH})_3(\text{r}) + 3\text{Na}_2\text{SO}_4(\text{dd})$	0,5điểm
+ Mẫu có kết tủa màu trắng xuất hiện. Mẫu đó chứa dung dịch MgCl_2 .	
$\text{MgCl}_2(\text{dd}) + 2\text{NaOH}(\text{dd}) \longrightarrow \text{Mg}(\text{OH})_2(\text{r}) + 2\text{NaCl}(\text{dd})$	0,5điểm
- Cho dung dịch BaCl_2 vào 2 mẫu thử còn lại chứa NaCl, Na_2SO_4 .	0,25điểm
+ Mẫu có kết tủa màu trắng xuất hiện. Mẫu đó chứa dung dịch Na_2SO_4 .	0,5điểm
$\text{BaCl}_2(\text{dd}) + \text{Na}_2\text{SO}_4(\text{dd}) \longrightarrow \text{BaSO}_4(\text{r}) + 2\text{NaCl}(\text{dd})$	
+ Mẫu không có hiện tượng mẫu đó chứa dung dịch NaCl.	0,5điểm
(HS có thể dùng thuốc thử khác để phân biệt 4 chất trên)	

B. Toán: (3,0 điểm)

a. Phương trình phản ứng:	
$\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl}(\text{dd}) \longrightarrow 2\text{NaCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \quad (1)$	0,5điểm
$n_{\text{Na}_2\text{CO}_3} = \frac{159.10}{106.100} = 0,15 \text{ mol} ; \quad n_{\text{HCl}} = 0,1.1 = 0,1 \text{ mol}$	0,5điểm
Từ (1): $n_{\text{Na}_2\text{CO}_3} = \frac{1}{2} n_{\text{HCl}} = \frac{1}{2} 0,1 = 0,05 < 0,15 \Rightarrow n_{\text{Na}_2\text{CO}_3} \text{ dư} = 0,15 - 0,05 = 0,1 \text{ mol}$	0,5điểm
$\text{Na}_2\text{CO}_3 \text{ dư} + \text{Ba}(\text{NO}_3)_2 \longrightarrow \text{BaCO}_3 + 2\text{NaNO}_3 \quad (2)$	0,5điểm
b. Từ (1): $n_{\text{CO}_2} = \frac{1}{2} n_{\text{HCl}} = \frac{1}{2} 0,1 = 0,05 \Rightarrow V_{\text{CO}_2} = 0,05.22,4 = 1,12 \text{ lít}$	0,5điểm
Từ (2): $n_{\text{BaCO}_3} = n_{\text{Na}_2\text{CO}_3(\text{dư})} = 0,1 \text{ mol} \Rightarrow m_{\text{BaCO}_3} = 0,1.197 = 19,7 \text{ gam}$	0,5điểm

Ghi chú: Nếu học sinh làm cách khác hướng dẫn chấm nhưng vẫn đúng giám khảo vẫn cho điểm theo biểu điểm.