

## BỘ ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT HỌC KÌ 1

### HÓA 9

### ĐỀ SỐ 1

**Câu 1:** (3 điểm) Viết phương trình hóa học của phản ứng giữa các chất sau:

- Khí CO<sub>2</sub> với dung dịch NaOH.
- Lưu huỳnh với khí oxi (ghi điều kiện).

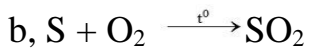
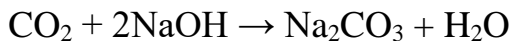
**Câu 2:** (3 điểm) Làm thế nào để biết trong CaO có lẫn MgO?

**Câu 3:** (4 điểm) Cho 3,2 gam CuO tác dụng vừa đủ với dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 4,9%. Tính nồng độ % của dung dịch CuSO<sub>4</sub> (Cu = 64, H = 1, S = 32, O = 16).

### Đáp án và hướng dẫn giải

**Câu 1:**

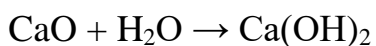
a, Viết phương trình hóa học:



**Câu 2:**

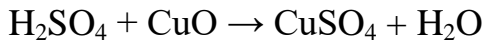
Trích một ít hỗn hợp ra ống nghiệm.

Hòa tan hỗn hợp trong ống nghiệm bằng cách thêm từ từ nước và khuấy đều đến khi tăng thêm lượng nước mà chất rắn còn lại trong ống nghiệm không tan thêm được nữa, chứng tỏ có MgO lẫn trong CaO.



Thêm nước dần  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  tan hết,  $\text{MgO}$  không tác dụng với nước và cũng không tan trong nước.

### Câu 3:



$$n_{\text{CuO}} = 3,2/80 = 0,04 \text{ (mol)}$$

$$\Rightarrow n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 0,04 \text{ (mol)}$$

$$\Rightarrow m_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 0,04 \times 98 = 3,92 \text{ (g)}$$

$$\text{Khối lượng dung dịch H}_2\text{SO}_4 = \frac{3,92}{4,9} \times 100 = 80 \text{ g}$$

$$m_{\text{CuSO}_4} = 0,04 \times 160 = 6,4 \text{ (g)}$$

Khối lượng dung dịch sau phản ứng:

$$80 + 3,2 = 83,2 \text{ (g)}$$

$$C\%_{\text{CuSO}_4} = \frac{6,4}{83,2} \times 100 = 7,69\%$$

## ĐỀ SỐ 2

### Phần trắc nghiệm

**Câu 1:** (1 điểm) Trong các oxit sau oxit nào là oxit bazo?

A.  $\text{SO}_2$    B.  $\text{CuO}$    C.  $\text{Al}_2\text{O}_3$    D.  $\text{CO}$

**Câu 2:** (1 điểm) Để phân biệt các oxit:  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $\text{CaO}$  người ta có thể dùng

A. nước và quỳ tím

B. dung dịch  $\text{HCl}$

C. nước

D. quỳ tím khô

**Câu 3:** (1 điểm) Để thu khí  $O_2$  từ hỗn hợp gồm:  $O_2$ ,  $CO_2$ ,  $SO_2$  người ta cho hỗn hợp khí đi qua

- A. dung dịch NaOH lấy dư
- B. nước
- C. CaO (rắn)
- D. dung dịch axit sunfuric

**Câu 4:** (1 điểm) Canxi oxit tác dụng được với: nước (1), dung dịch axit HCl (2), khí  $CO_2$  (3), khí CO (4). Các tính chất đúng là thêm:

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

**Câu 5:** (1 điểm) Cho Mg và các dung dịch:  $H_2SO_4$ , HCl, NaOH. Số sản phẩm tạo ra (không kể  $H_2O$ ) khi cho các chất đó tác dụng với nhau từng đôi một là:

- A. 3    B. 4    C. 5    D. 6

**Câu 6:** (2 điểm) Cho sơ đồ sau:  $C \rightarrow X_1 \rightarrow X_2 \rightarrow X_3 \rightarrow Ca(OH)_2$ .

Trong đó  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$  lần lượt là:

- A.  $CO_2$ ,  $CaCO_3$ , CaO.
- B. CO,  $CO_2$ ,  $CaCl_2$ .
- C.  $CO_2$ ,  $Ca(HCO_3)_2$ , CaO.
- D. CO, CaO,  $CaCl_2$ .

**Câu 7:** (1 điểm) Để phân biệt canxi oxit và natri oxit có thể dùng:

- A. nước

B. dung dịch axit clohidric

C. khí cacbon đioxit

D. phản ứng phân hủy

**Câu 8:** (2 điểm) Nung 120 gam một loại đá vôi (trong đó  $\text{CaCO}_3$  chiếm 80% khối lượng) với hiệu suất 90%, khối lượng  $\text{CaO}$  thu được là ( $\text{Ca} = 40$ ,  $\text{C} = 12$ ,  $\text{O} = 16$ ).

A. 96 gam    B. 48,38 gam    C. 86,4 gam    D. 67,2 gam

## 1. Đáp án

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	B	A	A	D	C	A	A	B

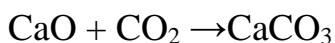
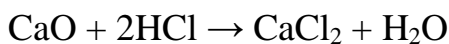
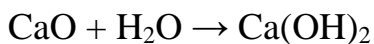
## 2. Lời giải

**Câu 1:** (B) Oxit của kim loại là oxit bazơ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  là oxit lưỡng tính.

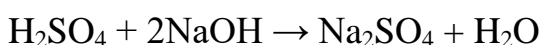
**Câu 2:** (A) Hòa tan vào nước  $\text{Na}_2\text{O}$  tạo ra dung dịch kiềm;  $\text{P}_2\text{O}_5$  tạo ra dung dịch axit;  $\text{CaO}$  tạo ra bazo ít tan; dung dịch không tan trong suốt như dung dịch  $\text{NaOH}$ .

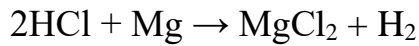
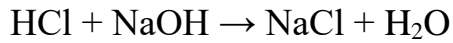
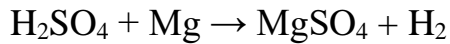
**Câu 3:** (A)  $\text{CO}_2$  và  $\text{SO}_2$  là 2 oxit axit nên bị dung dịch  $\text{NaOH}$  tác dụng tạo muối tan trong nước,  $\text{O}_2$  không tác dụng dung dịch  $\text{NaOH}$  và không tan trong nước.

**Câu 4:** (D)

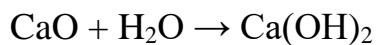
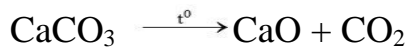
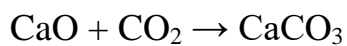
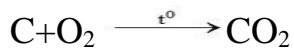


**Câu 5:** (C)





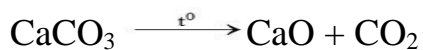
**Câu 6:** (A)



**Câu 7:** (A)

$\text{Ca(OH)}_2$  tạo bazơ ít tan dung dịch không trong suốt như dung dịch  $\text{NaOH}$ .

**Câu 8:** (B)



$$m_{\text{CaCO}_3} = 120.0,8 = 96\text{gam.}$$

$$\text{Theo PTHH} \Rightarrow m_{\text{CaO}} = (96.56)/100 = 53,76 \text{ gam.}$$

$$m_{\text{CaO}} \text{ thực tế} = 53,76 \cdot 0,9 = 48,38 \text{ gam.}$$

## ĐỀ SỐ 3

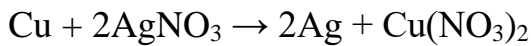
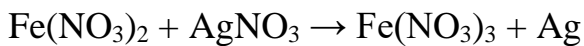
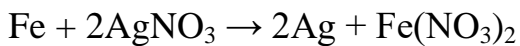
**Câu 1:** (3 điểm) Viết các phương trình hóa học khi cho Fe, Cu vào dung dịch  $\text{AgNO}_3$ .

**Câu 2:** (4 điểm) Cho 8g hỗn hợp Mg, Fe vào dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng dư, sau phản ứng khối lượng dung dịch tăng 7,6g. Tính khối lượng Mg ban đầu (Mg=24, Fe=56)

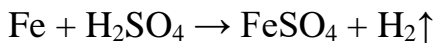
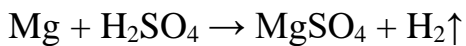
**Câu 3:** (3 điểm) Cho luồng khí clo dư tác dụng với 9,2 gam kim loại sinh ra 23,4g muối kim loại hóa trị I. Xác định công thức hóa học của muối đó (Na=23, Ag=108, Li=7, K=39, Cl=35,5).

## Đáp án và hướng dẫn giải

### Câu 1:



### Câu 2:



Khối lượng  $\text{H}_2\uparrow = 8 - 7,6 = 0,4$  gam

=> Số mol  $\text{H}_2\uparrow = 0,4/2 = 0,2$  mol.

Gọi số mol của Mg và Fe lần lượt là x và y

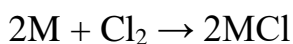
$$\text{ta có: } 24x + 56y = 8 \quad (1)$$

$$n_{\text{H}_2\uparrow} = x + y = 0,2 \quad (2)$$

Giải phương trình (1) và (2) ta có:  $x = 0,1$  mol và  $y = 0,1$  mol.

Vậy khối lượng Mg =  $0,1 \times 24 = 2,4$  gam.

### Câu 3:



$$n_{\text{M}} = n_{\text{MCl}} \Rightarrow 23,4/(M+35,5) = 9,2/M \Rightarrow M = 23$$

Muối đó là NaCl.

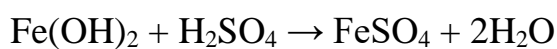
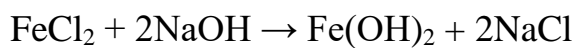
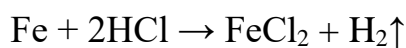
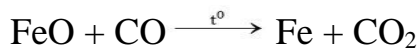
**Câu 1:** (4 điểm) Viết các phương trình hóa học theo sơ đồ sau (ghi điều kiện phản ứng):  $\text{FeO} \rightarrow \text{Fe} \rightarrow \text{FeCl}_2 \rightarrow \text{Fe(OH)}_2 \rightarrow \text{FeSO}_4$

**Câu 2:** (3 điểm) Khử hoàn toàn 16g  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  bằng CO thành Fe và  $\text{CO}_2$ . Tính khối lượng chất rắn thu được.

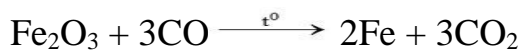
**Câu 3:** (3 điểm) Hòa tan 11,2g Fe và 2,4g Mg tác dụng vừa đủ với 109,5g dung dịch HCl. Tính nồng độ % của dung dịch HCl đã dùng.

## Đáp án và hướng dẫn giải

**Câu 1:**



**Câu 2:**

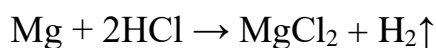
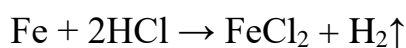


$$n_{\text{Fe}_2\text{O}_3} = 16/160 = 0,1 \text{ mol}$$

$$n_{\text{oxi trong Fe}_2\text{O}_3} = 0,3 \text{ mol} \Rightarrow m_{\text{oxi}} = 0,3 \times 16 = 4,8 \text{ gam}$$

$$\text{Khối lượng chất rắn thu được} = 16 - 4,8 = 11,2 \text{ gam}$$

**Câu 3:**



$$n_{\text{Fe}} = 11,2 : 56 = 0,2 \text{ mol},$$

$$n_{\text{Mg}} = 2,4 : 24 = 0,1 \text{ mol}$$

$$\text{Tổng số mol HCl} = 2.n_{\text{Fe}} + 2.n_{\text{Mg}}$$

$$= 2.0,2 + 2.0,1 = 0,6 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow m_{\text{HCl}} = 0,6 \times 36,5 = 21,9 \text{ gam}$$

Vậy nồng độ % của dung dịch HCl là

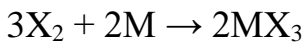
$$C\% = \frac{m_{ct}}{m_{dd}} \cdot 100 = \frac{21,9}{109,5} \cdot 100 = 20\%.$$

## ĐỀ SỐ 5

**Câu 1:** (3 điểm) Mô tả sự đổi màu của đồng khi oxi tác dụng với đồng

Viết phương trình hóa học.

**Câu 2:** (4 điểm) Một phi kim  $X_2$  khi tác dụng với kim loại M (hóa trị III) theo phương trình:



Cứ 6,72 lít  $X_2$  (đktc) phản ứng vừa đủ với 11,2 gam M tạo ra 32,5 gam  $MX_3$ .

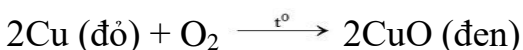
Xác định tên của phi kim X (O = 16, Cl = 35,5, Br = 80, S = 32).

**Câu 3:** (3 điểm) Đốt bột Zn trong không khí, sau khi kết thúc phản ứng, người ta cho vào hỗn hợp một lượng dư dung dịch HCl thì thấy có khí  $H_2$  thoát ra.

Viết các phương trình hóa học đã xảy ra.

## Đáp án và hướng dẫn giải

**Câu 1:**



**Câu 2:**

$$m_{X_2} = 32,5 - 11,2 = 21,3$$



$$n_{X_2} = 6,72/22,4 = 0,3 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow M_{X_2} = 21,3/0,3 = 71 \text{ (Cl}_2\text{)}.$$

### Câu 3:

