

**ĐỀ SỐ 1****Đề bài**

**Câu 1**(2 điểm). Bazơ là gì? Nêu các tính chất hóa học của bazơ?

Mỗi tính chất minh họa bằng phản ứng hóa học?

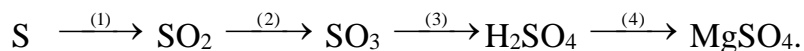
**Câu 2**(2 điểm). Cho các chất sau : CaO, SO<sub>2</sub> , HCl ,NaOH , P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> , H<sub>2</sub>S , Na<sub>2</sub>O , Ca(OH)<sub>2</sub>

Hãy cho biết chất nào thuộc oxit bazơ , oxit axit , bazơ , axit , muối

**Câu 3**(2 điểm). Trình bày phương pháp hóa học nhận biết các dung dịch đựng trong các lọ mất nhãn sau:

HCl , NaOH , Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> , NaCl .

**Câu 4**(2 điểm). Hoàn thành sơ đồ phản ứng sau:



**Câu 5**(2 điểm). Hòa tan 8(g) CuO hoàn toàn vào 200(g) d<sup>2</sup> HCl .

Tính khối lượng muối thu được.

Tính nồng độ phần trăm dung dịch HCl còn dư .

Hết

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 1 (2 Điểm)	Nêu được mỗi tính chất + lấy được vd	0,5
Câu 2 (2 Điểm)	-0 Oxit bazơ : CaO , Na <sub>2</sub> O	0,5
	-1 Oxit axit :SO <sub>2</sub> , P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,5
	-2 Axit : HCl , H <sub>2</sub> S	0,5
	-0 Bazơ : NaOH, Ca(OH) <sub>2</sub>	0,5

Câu 3 (2 điểm)	- Thử các mẫu thử bằng quỳ tím :	0,25
	+ Quỳ tím hóa đỏ là dd HCl .	0,25
	+ Quỳ tím hóa xanh là dd NaOH .	0,25
	+ Không hiện tượng là : Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , NaCl	0,25
	- Cho dd BaCl <sub>2</sub> vào 2 mẫu thử còn lại :	0,25
	+ Có kết tủa trắng là dd Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> :	0,25
	$BaCl_2 + Na_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 + NaCl$	0,25
+ Không hiện tượng là NaCl	0,25	
Câu 4 (2 điểm)	1) $S + O_2 \xrightarrow{t^0} SO_2$	0,5
	2) $2SO_2 + O_2 \xrightarrow{t^0, V_2O_5} 2SO_3$	0,5
	3) $SO_3 + H_2O \longrightarrow H_2SO_4$	0,5
	4) $Mg + H_2SO_4 \longrightarrow MgSO_4 + H_2$	0,5
Câu 5 (2 điểm)	a) PTHH : $CuO + 2HCl \longrightarrow CuCl_2 + H_2O$ (1)	0,5
	-3 $n_{CuO} = \frac{8}{80} = 0,1(mol)$	0,25
	-4 $n_{CuCl_2} = n_{CuO} = 0,1(mol)$	0,25

-5	$m_{\text{Ga}_2} = 0,1 \cdot 135 = 13,5 \text{ (g)}$	0,25
c)	$n_{\text{HCl}} = 2n_{\text{CuO}} = 0,2 \text{ (mol)}$	0,25
	$m_{\text{HCl}} = 0,2 \cdot 36,5 = 7,3 \text{ (g)}$	0,25
	$C\% = \frac{7,3}{200} \cdot 100\% = 3,65\%$	0,25

Chú ý : - Không cân bằng PTHH trừ 1/3 số điểm phương trình đó

- HS làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa

**ĐỀ SỐ 2****A. Trắc nghiệm (5 điểm)**

**Câu 1:** Nhóm các dung dịch có pH > 7 là:

- A. HCl, HNO<sub>3</sub>
- B. NaCl, KNO<sub>3</sub>
- C. NaOH, Ba(OH)<sub>2</sub>
- D. Nước cất, nước muối.

**Câu 2:** Dung dịch Ca(OH)<sub>2</sub> không phản ứng được với:

- A. dung dịch Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>
- B. dung dịch MgSO<sub>4</sub>
- C. dung dịch CuCl<sub>2</sub>
- D. dung dịch KNO<sub>3</sub>

**Câu 3:** Có ba lọ không nhãn, mỗi lọ đựng một dung dịch các chất sau: CuCl<sub>2</sub>, Ba(OH)<sub>2</sub>, K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Thuốc thử để nhận biết cả ba chất là:

- A. H<sub>2</sub>O
- B. dung dịch Ba(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>
- C. dung dịch KNO<sub>3</sub>
- D. dung dịch NaCl

**Câu 4:** Thành phần phần trăm của Na và Ca trong hợp chất NaOH và Ca(OH)<sub>2</sub> lần lượt là:

- A. 54,0%
- B. 56,0%
- C. 57,5%
- D. 54,1%

**Câu 5:** Trong các hợp chất sau hợp chất có trong tự nhiên dùng làm phân bón hoá học:

- A.  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
- B.  $\text{CaCO}_3$
- C.  $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- D.  $\text{CaCl}_2$

**Câu 6:** Khi cho dung dịch NaOH vào ống nghiệm đựng dung dịch  $\text{FeCl}_3$ , hiện tượng thí nghiệm quan sát được là

- A. có kết tủa màu trắng xanh
- B. có kết tủa màu đỏ nâu
- C. có khí thoát ra
- D. không có hiện tượng gì.

**Câu 7:** Cho phương trình hoá học:  $a\text{NaCl}_{(dd)} + b\text{H}_2\text{O} \rightarrow d\text{p}c\text{m}n\text{x} \text{ cNaOH}_{(dd)} + d\text{Cl}_{2(k)} + e\text{H}_{2(k)}$   
. Các hệ số a, b, c, d lần lượt là:

- A. 1,1,2,1,2
- B. 1,2,2,1,1
- C. 2,2,2,1,1
- D. 2,2,1,1,1

**Câu 8:** Cặp chất nào sau đây tác dụng với nhau tạo thành sản phẩm khí:

- A. Bari oxit và axit sunfuric
- B. Bari hidroxit và axit sunfuric
- C. Bari cacbonat và axit sunfuric

**Câu 9:** Để khử chua đất nông nghiệp, người ta sử dụng hoá chất:

- A. CaO
- B.  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  dạng bột

C. dung dịch  $\text{CaOH}_2$

D. dung dịch  $\text{NaOH}$

**Câu 10:** Cặp chất tác dụng được với nhau là

A.  $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{KCl}$

B.  $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3$

C.  $\text{ZnSO}_4 + \text{CuCl}_2$

D.  $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{AlCl}_3$

**Câu 11:** Chất nào sau đây còn có tên gọi là ‘nước vôi trong’?

A.  $\text{Ca(OH)}_2$  B.  $\text{Cu(OH)}_2$  C.  $\text{Zn(OH)}_2$  D.  $\text{NaOH}$

Câu 12: Dãy các bazơ bị nhiệt phân hủy tạo thành oxit bazơ tương ứng với nước:

A.  $\text{Cu(OH)}_2$  ;  $\text{Zn(OH)}_2$  ;  $\text{Al(OH)}_3$

B.  $\text{Cu(OH)}_2$  ;  $\text{Zn(OH)}_2$  ;  $\text{Al(OH)}_3$  ;  $\text{NaOH}$

C.  $\text{Fe(OH)}_3$  ;  $\text{Cu(OH)}_2$  ;  $\text{KOH}$  ;  $\text{Mg(OH)}_2$

**Câu 13:** Dung dịch  $\text{Ca(OH)}_2$  và dung dịch  $\text{NaOH}$  có những tính chất hoá học của bazơ tan vì:

A. làm đổi màu chất chỉ thị, tác dụng với oxit axit

B. làm đổi màu chất chỉ thị, tác dụng với axit

C. làm đổi màu chất chỉ thị, tác dụng với oxit axit và axit

D. tác dụng với oxit axit và axit

**Câu 14:** Sau khi làm thí nghiệm, có những chất khí thải độc hại:  $\text{HCl}$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{SO}_2$ . Dùng chất nào sau đây để loại bỏ chúng là tốt nhất :

A. Muối  $\text{NaCl}$

B. Nước vôi trong

C. Dung dịch  $\text{HCl}$

D. Dung dịch  $\text{NaNO}_3$

**Câu 15.** Hãy chọn công thức hoá học ở cột II ghép với tên phân bón hoá học ở cột I cho phù hợp

Cột I	Cột II
a. Urê	1. $\text{NH}_4\text{NO}_3$
b. Đạm amoni sunfat	2. $\text{KNO}_3$
c. Đạm kali nitrat	3. $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$
d. Đạm amoni nitrat	4. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

**B. Tự luận (5 điểm)**

1/ Viết các phản ứng hóa học theo chuỗi sau:  $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{AgNO}_3$

2/ Trộn 30 ml dung dịch có chứa 1,11 g  $\text{CaCl}_2$  với 70 ml dung dịch chứa 2,33 g  $\text{BaSO}_4$

a/ Hãy cho biết hiện tượng quan sát được và viết phương trình hóa học.

b/ Tính khối lượng chất rắn sinh ra.

c/ Tính nồng độ mol của chất còn lại trong dung dịch sau phản ứng. Cho rằng thể tích dung dịch thay đổi không đáng kể.

3/ a/ Có 4 lọ không nhãn, mỗi lọ đựng một dung dịch không màu sau:  $\text{KCl}$ ,  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ,  $\text{KOH}$  và  $\text{K}_2\text{SO}_4$ . Làm thế nào biết từng dung dịch?

b/ Cho 10,2 g một oxit kim loại hóa trị III tan hết trong 294 g dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  10%. Tìm công thức của oxit kim loại trên.