

**UBND QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS PHÚC LỢI**

**TIẾT 36 - KIỂM TRA CUỐI KÌ I
MÔN: HÓA HỌC 9
Năm học 2023 - 2024
Thời gian làm bài: 45 phút**

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức: Kiểm tra học sinh kiến thức nửa đầu học kì I, cụ thể:

- Chủ đề oxit
- Chủ đề axit- Luyện tập tính chất hóa học oxit, axit
- Chủ đề bazơ
- Chủ đề muối- phân bón hóa học- mối quan hệ giữa các hợp chất vô cơ.
- Tính chất của kim loại- dãy hoạt động hóa học của kim loại- Nhôm- Sắt

2. Năng lực:

- Kiểm tra năng lực quan sát, tư duy trong suy luận

3. Phẩm chất:

- Trung thực, nghiêm túc, cẩn thận... khi làm bài kiểm tra.

II. Khung ma trận và đặc tả đề kiểm tra

1. KHUNG MA TRẬN

- **Thời điểm kiểm tra:** *Khi học hết bài (Luyện tập chương 2: Kim loại)*

- **Thời gian làm bài:** 45 phút.

- **Hình thức kiểm tra:** *Kết hợp giữa trắc nghiệm khách quan và trắc nghiệm tự luận (tỉ lệ 70% trắc nghiệm, 30% tự luận).*

- **Cấu trúc:**

- Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.
- Phần trắc nghiệm khách quan: 7,0 điểm, (gồm 28 câu hỏi: nhận biết: 16 câu, thông hiểu: 8 câu, Vận dụng cao: 4), mỗi câu 0,25 điểm;
- Phần tự luận: 3,0 điểm (Vận dụng: 2,0 điểm; Thông hiểu: 1,0 điểm).

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số câu	Tổng điểm số
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao			
	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		12
Chủ đề 1. Oxit (3 tiết)		3							3	0,75
Chủ đề 2. Axit- Luyện tập tính chất hóa học oxit, axit (4 tiết)		5		2					7	1,75
Chủ đề 3. Bazo (3 tiết)		2							2	0,5
Chủ đề 4. Muối-Phân bón hóa học- Mối quan hệ giữa các hợp chất vô cơ (4 tiết).		4	1	3				3	11	3,5
Chương 2: Kim loại (8 tiết)		2		3	1			1	7	3,5
Số câu		16	1	8	1			4	30	10,0
Điểm số	4,0		3,0		2,0		1,0		10,0	10,0
Tổng số điểm	4,0 điểm		3,0 điểm		2,0 điểm		1,0 điểm			10 điểm

2. BẢN ĐẶC TẢ

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TN (Số ý)	TL (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
CHỦ ĐỀ 1. OXIT (3 tiết)						
- TCHH của oxit. Khái quát về sự phân loại oxit. - Một số oxit quan trọng.	Nhận biết	- Biết được đâu là oxit axit - Biết đâu là oxit lưỡng tính - Biết oxit nào tác dụng với nước	3			C1 C7 C14
	Thông hiểu	- Hiểu tích chất hóa học của từng loại oxit từ đó làm được bài tập				
	Vận dụng	- Thực hiện được các chuỗi phản ứng hóa học liên quan đến TCHH của oxit. - Giải bài tập hỗn hợp				
	Vận dụng cao	- Làm được các bài tập tính theo PTHH oxit axit tác dụng với dung dịch kiềm, bài toán dung dịch, hiệu suất...)				
		- Giải thích được các hiện tượng thực tế, sơ đồ điều chế ...				
CHỦ ĐỀ 2. AXIT- LUYỆN TẬP TCHH CỦA OXIT VÀ AXIT (4 tiết)						
- TCHH của axit. - Một số axit quan trọng.	Nhận biết	- Biết kim loại nào tác dụng được với axit $H_2SO_{4loãng}$ - Biết được axit tác dụng được với những chất nào	4			C6 C15 C17

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TN (Số ý)	TL (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
		- Biết công thức hóa học của axit sunfuric - Biết kim loại nào không tác dụng với H_2SO_4 đặc nguội				C18
	Thông hiểu	- Hiểu được tính chất hóa học của axit từ đó lựa chọn được chất phù hợp.	2			C13, C26
	Vận dụng	- Thực hiện được các chuỗi phản ứng hóa học liên quan đến TCHH của axit.				
	Vận dụng cao	- Làm được các bài tập tính theo PTHH (dư hết, hỗn hợp, bài toán dung dịch, hiệu suất...)	2			C24,C27
CHỦ ĐỀ 3. BAZO (3 tiết)						
- TCHH của bazo. - Một số bazo quan trọng.	Nhận biết	- Nêu được tính chất hóa học chung của bazo. TCVL, TCHH , điều chế, ứng dụng, sản xuất của natri hidroxit và canxi hidroxit.	2			C5 C20
	Thông hiểu	- Viết được các PTHH minh họa cho tính chất hóa học của bazo. - Làm được bài tập nhận biết chất dựa vào TCHH	1			C3
		- Giải bài tập tính toán theo PTHH liên quan đến bazo.				
	Vận dụng	- Thực hiện được chuỗi phản ứng hóa học liên quan đến TCHH của bazo.				
	Vận dụng cao	- Làm được các bài tập tính theo PTHH (dư hết, hỗn hợp, bài toán dung dịch, hiệu suất...)				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TN (Số ý)	TL (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
		Giải thích các hiện tượng thực tế, sơ đồ điều chế ... liên quan đến bazo.				
CHỦ ĐỀ 4. MUỐI –PHÂN BÓN HÓA HỌC- MỐI QUAN HỆ GIỮA CÁC HỢP CHẤT VÔ CƠ. (4 tiết)						
- TCHH của muối. - Một số muối quan trọng. Phân bón hóa học. - Mối quan hệ giữa các hợp chất vô cơ.	Nhận biết	- Nêu được tính chất hóa học chung của muối. Ứng dụng của muối ăn (NaCl).	2			C4, C11
		- Biết phân loại, gọi tên các hợp chất vô cơ khi biết CTHH.	1			C21
		- Biết được thành phần, phân loại và cách sử dụng các loại phân bón hóa học.	2			C22, C25
	Thông hiểu	- Viết các PTHH minh họa cho tính chất, mối liên hệ của các hợp chất vô cơ.				
		- Nhận biết, tách hay làm sạch một số hợp chất vô cơ bằng phương pháp hóa học.		1		C29
		- Giải bài tập tính toán theo PTHH liên quan đến muối, các loại hợp chất vô cơ.	1			C23
	Vận dụng	- Làm được các bài toán liên quan đến phản ứng trao đổi có điều kiện (VD: xác định các chất cùng tồn tại trong dung dịch...)				
		- Làm được các bài tập tính theo CTHH (xác định % về khối lượng các nguyên tố, lập CTHH khi biết thành phần các nguyên tố...)				
		- Thực hiện được các chuỗi phản ứng hóa học liên quan đến oxit, axit, bazo, muối.				
	Vận dụng cao	- Làm được các bài tập tính theo PTHH (dư hết, hỗn hợp, bài toán dung dịch, hiệu suất...)				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TN (Số ý)	TL (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
		- Giải thích được các hiện tượng thực tế, sơ đồ điều chế ... liên quan đến oxit, axit, bazo, muối.				
CHƯƠNG 2: KIM LOẠI (8 TIẾT)						
Nội dung	Nhận biết	- Biết tính chất hóa học chung của kim loại - Tính chất riêng của nhôm - Cách sản xuất nhôm trong công nghiệp - Tính chất của sắt, hợp kim sắt, cách bảo vệ kim loại sắt không bị ăn mòn	2			C2 C19
	Thông hiểu	- Hiểu tính chất sắt để làm được bài tập cơ bản - Hiểu TCHH của kim loại để viết được PTHH, làm bài tập	2			C8 C12
	Vận dụng	- Vận dụng được tính chất kim loại vào đời sống - Giải được các bài tập tăng giảm khối lượng		1		C30
	Vận dụng cao	- Giải được các bài tập(tăng giảm khối lượng, tìm công thức kim loại, oxit kim loại...)	2			C10, C28

ĐỀ 1

Chọn đáp án đúng nhất và viết vào bài kiểm tra

A. TRẮC NGHIỆM: 7 điểm

Câu 1. Dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ **không** có tính chất hoá học nào sau đây?

- A. Làm quỳ tím hoá xanh
- B. Bị nhiệt phân huỷ tạo ra oxit bazơ và nước
- C. Tác dụng với axit tạo thành muối và nước
- D. Tác dụng với oxit axit tạo thành muối và nước

Câu 2. Cho 26 gam kẽm phản ứng vừa đủ với 200 gam dung dịch H_2SO_4 . Nồng độ phần trăm của H_2SO_4 đem dùng là:

- A. 15%
- B. 25,6%
- C. 20%
- D. 19,6%

Câu 3. Phát biểu nào sau đây sai ?

- A. Kim loại Cu không phản ứng với H_2O ở nhiệt độ thường
- B. Kim loại Na phản ứng mạnh với H_2O
- C. Kim loại nhôm không phản ứng với dung dịch NaCl
- D. Kim loại bạc có phản ứng với dung dịch axit HCl

Câu 4. Nguyên liệu chính để sản xuất nhôm là:

- A. Điện
- B. Quặng bôxít
- C. Than chì
- D. Criolit

Câu 5. Cho 1,5 gam hỗn hợp (X) gồm Mg và MgO tác dụng với axit HCl dư, thu được 336cm^3 (336ml) khí H_2 (đktc). Thành phần phần trăm của mỗi chất trong (X) là:

- A. 50% Mg và 50% MgO
- B. 24% Mg và 76% MgO
- C. 25% Mg và 75% MgO
- D. 30% Mg và 70% MgO

Câu 6. Cho một mẫu giấy quỳ tím vào dung dịch NaOH. Thêm từ từ dung dịch H_2SO_4 vào cho đến dư ta thấy giấy quỳ:

- A. màu đỏ chuyển dần sang xanh.
- B. màu đỏ không thay đổi
- C. màu xanh chuyển dần sang đỏ.
- D. màu xanh không thay đổi

Câu 7. Chất nào sau đây tác dụng với nước ở điều kiện thường tạo ra dung dịch bazơ tương ứng ?

- A. CaO
- B. CuO
- C. SO_2
- D. P_2O_5

Câu 8. Oxit lưỡng tính là:

- A. CuO
- B. CaO
- C. CO
- D. Al_2O_3

Câu 9. Kim loại nào sau đây tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng, nhưng không tác dụng với H_2SO_4 đặc nguội?

- A. Hg
- B. Ag
- C. Cu
- D. Al

Câu 10. Đơn chất tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng giải phóng khí hiđrô là:

- A. Sắt
- B. Bạc
- C. Đồng
- D. Vàng

Câu 11. Axit sunfuric có công thức hóa học là:

- A. H_2SO_3
- B. H_2S
- C. H_2SO_4
- D. HCl

Câu 12. Cho 500 ml dung dịch NaOH 1M tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch H_2SO_4 2M, thu được dung dịch không làm giấy quỳ tím đổi màu. Giá trị của V là:

- A. 500ml
- B. 250ml
- C. 400ml
- D. 125ml

Câu 13. Dây kim loại tác dụng được với dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ tạo thành Cu kim loại:

- A. Na, Mg, Al
- B. Zn, Pb, Cu
- C. Al, Zn, Fe
- D. Mg, Fe, Ag

Câu 14. Cho một lá đồng dư vào 100 ml dung dịch AgNO_3 nồng độ x mol/l. sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng lá đồng tăng thêm 1,52 gam so với ban đầu. Giả thiết toàn bộ lượng Ag tạo ra bám vào lá đồng. Giá trị của x là

- A. 0,4
- B. 0,5
- C. 0,2
- D. 0,3

Câu 15. Chất nào sau đây dùng để phân biệt NaCl và Na_2SO_4 :

- A. KCl
- B. MgCl_2
- C. AlCl_3
- D. $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$

Câu 16. Dung dịch nào sau đây phản ứng với sắt nguyên chất ?

- A. FeSO_4
- B. CuCl_2

- C. AlCl_3 D. H_2SO_4 đặc, nguội
- Câu 17.** Chọn dãy chất đều là oxit axit:
 A. CaO ; K_2O ; Na_2O ; BaO B. CO ; CaO ; MgO ; NO
 C. CO ; SO_3 ; P_2O_5 ; NO D. CO_2 ; SO_3 ; P_2O_5 ; N_2O_5
- Câu 18.** Clo tác dụng với chất nào sau đây tạo ra sản phẩm là muối ?
 A. Lưu huỳnh B. Oxi C. Sắt D. Hidro
- Câu 19.** Bột đá vôi (canxi cacbonat) tan trong dung dịch nào sau đây:
 A. NaCl B. NaOH C. Ba(OH)_2 D. HCl
- Câu 20.** Chất nào sau đây tan trong dung dịch HCl ?
 A. BaSO_4 B. AgCl C. Fe(OH)_2 D. Cu
- Câu 21.** Sau khi làm thí nghiệm, có những khí thải độc hại: HCl , H_2S , CO_2 , SO_2 . Dùng chất nào sau đây để loại bỏ chúng là tốt nhất ?
 A. Dung dịch Ca(OH)_2 B. Dung dịch NaCl
 C. Dung dịch AgNO_3 D. Dung dịch HCl
- Câu 22.** Cho 1 viên Natri vào dung dịch FeCl_3 , hiện tượng xảy ra:
 A. viên Natri tan dần, không có khí thoát ra, có kết tủa màu vàng nâu
 B. viên Natri tan dần, có khí không màu thoát ra, xuất hiện kết tủa màu xanh lam
 C. viên Natri tan dần, có khí không màu thoát ra, xuất hiện kết tủa màu vàng nâu
 D. viên Natri tan dần, không có khí thoát ra, có kết tủa màu xanh lam
- Câu 23.** Cặp chất nào sau đây tác dụng với nhau tạo ra khí H_2 :
 A. Ag và H_2SO_4 B. Na_2O và H_2O C. Cu và HCl D. Mg và H_2SO_4 loãng
- Câu 24.** Loại phân bón nào sau đây có hàm lượng N cao nhất:
 A. Amoni nitrat NH_4NO_3 B. Amoni sunfat $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
 C. Urê $\text{CO(NH}_2)_2$ D. Amoni clorua NH_4Cl
- Câu 25.** Trong các loại phân bón sau, đâu là phân bón kép?
 A. $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ B. $\text{Ca(H}_2\text{PO}_4)_2$ C. KCl D. $\text{CO(NH}_2)_2$
- Câu 26.** Bazơ không bị nhiệt phân hủy là:
 A. Fe(OH)_3 B. Mg(OH)_2 C. Fe(OH)_2 D. KOH
- Câu 27.** Muối nào sau đây không bị nhiệt phân hủy ?
 A. CaCO_3 B. KClO_3 C. Na_2CO_3 D. KNO_3
- Câu 28.** Muối ăn có công thức là:
 A. BaSO_4 B. MgCl_2 C. K_2SO_4 D. NaCl

B. TỰ LUẬN. (3 điểm)

Câu 29. (1 điểm) Có 4 lọ dung dịch bị mất nhãn đựng riêng biệt các dung dịch sau: KOH , K_2SO_4 , CaCl_2 , H_2SO_4 . Hãy nêu phương pháp hóa học nhận biết các dung dịch trên.

Câu 30. (2 điểm)

Cho một lá nhôm dư vào 100 ml dung dịch CuCl_2 nồng. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng lá nhôm tăng thêm 6,9 gam so với ban đầu. Giả thiết toàn bộ lượng Cu tạo ra bám vào lá nhôm.

- Tính nồng độ mol dung dịch CuCl_2
- Tính khối lượng Al phản ứng
- Tính khối lượng Cu tạo thành

Cho khối lượng mol của:

$\text{Mg} = 24$, $\text{Fe} = 56$, $\text{O} = 16$, $\text{Na} = 23$, $\text{Cl} = 35,5$, $\text{Al} = 27$, $\text{N} = 14$, $\text{Cu} = 64$; $\text{Cl} = 35,5$

ĐỀ 2

Chọn đáp án đúng nhất và viết vào bài kiểm tra

A. TRẮC NGHIỆM: 7 điểm

Câu 1. Dây kim loại tác dụng được với dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ tạo thành Cu kim loại:

- A. Na , Mg , Al B. Mg , Fe , Ag C. Zn , Pb , Cu D. Al , Zn , Fe

Câu 2. Dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ **không** có tính chất hoá học nào sau đây?

- A. Tác dụng với oxit axit tạo thành muối và nước
B. Làm quỳ tím hoá xanh
C. Tác dụng với axit tạo thành muối và nước
D. Bị nhiệt phân huỷ tạo ra oxit bazơ và nước

Câu 3. Cho một mẫu giấy quỳ tím vào dung dịch NaOH. Thêm từ từ dung dịch H_2SO_4 vào cho đến dư ta thấy giấy quỳ:

- A. màu xanh không thay đổi B. màu đỏ không thay đổi
C. màu xanh chuyển dần sang đỏ. D. màu đỏ chuyển dần sang xanh.

Câu 4. Cho 1 viên Natri vào dung dịch FeCl_3 , hiện tượng xảy ra:

- A. viên Natri tan dần, không có khí thoát ra, có kết tủa màu vàng nâu
B. viên Natri tan dần, có khí không màu thoát ra, xuất hiện kết tủa màu vàng nâu
C. viên Natri tan dần, không có khí thoát ra, có kết tủa màu xanh lam
D. viên Natri tan dần, có khí không màu thoát ra, xuất hiện kết tủa màu xanh lam

Câu 5. Chất nào sau đây tác dụng với nước ở điều kiện thường tạo ra dung dịch bazơ tương ứng ?

- A. CuO B. CaO C. SO_2 D. P_2O_5

Câu 6. Chất nào sau đây tan trong dung dịch HCl ?

- A. $\text{Fe}(\text{OH})_2$ B. AgCl C. BaSO_4 D. Cu

Câu 7. Đơn chất tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng giải phóng khí hiđrô là:

- A. Bạc B. Sắt C. Đồng D. Vàng

Câu 8. Cho 500 ml dung dịch NaOH 1M tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch H_2SO_4 2M, thu được dung dịch không làm giấy quỳ tím đổi màu. Giá trị của V là:

- A. 500ml B. 250ml C. 125ml D. 400ml

Câu 9. Muối ăn có công thức là:

- A. MgCl_2 B. BaSO_4 C. NaCl D. K_2SO_4

Câu 10. Cho 1,5 gam hỗn hợp (X) gồm Mg và MgO tác dụng với axit HCl dư, thu được 336cm^3 (336ml) khí H_2 (đktc). Thành phần phần trăm của mỗi chất trong (X) là:

- A. 50% Mg và 50% MgO B. 30% Mg và 70% MgO
C. 25% Mg và 75% MgO D. 24% Mg và 76% MgO

Câu 11. Trong các loại phân bón sau, đâu là phân bón kép?

- A. KCl B. $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ C. $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ D. $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$

Câu 12. Cặp chất nào sau đây tác dụng với nhau tạo ra khí H_2 :

- A. Mg và H_2SO_4 loãng B. Ag và H_2SO_4 C. Cu và HCl D. Na_2O và H_2O

Câu 13. Clo tác dụng với chất nào sau đây tạo ra sản phẩm là muối ?

- A. Oxi B. Hidro C. Sắt D. Lưu huỳnh

Câu 14. Nguyên liệu chính để sản xuất nhôm là:

- A. Quặng bôxít B. Than chì C. Criolit D. Điện

Câu 15. Muối nào sau đây không bị nhiệt phân huỷ ?

- A. Na_2CO_3 B. KNO_3 C. KClO_3 D. CaCO_3

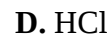
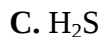
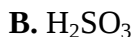
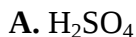
Câu 16. Cho 26 gam kẽm phản ứng vừa đủ với 200 gam dung dịch H_2SO_4 . Nồng độ phần trăm của H_2SO_4 đem dùng là:

- A. 20% B. 19,6% C. 25,6% D. 15%

Câu 17. Bột đá vôi (canxi cacbonat) tan trong dung dịch nào sau đây:

- A. NaCl B. HCl C. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ D. NaOH

Câu 18. Axit sunfuric có công thức hóa học là:



Câu 19. Phát biểu nào sau đây sai ?

A. Kim loại Na phản ứng mạnh với H_2O

B. Kim loại bạc có phản ứng với dung dịch axit HCl

C. Kim loại nhôm không phản ứng với dung dịch NaCl

D. Kim loại Cu không phản ứng với H_2O ở nhiệt độ thường

Câu 20. Cho một lá đồng dư vào 100 ml dung dịch AgNO_3 nồng độ x mol/l. sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng lá đồng tăng thêm 1,52 gam so với ban đầu. Giả thiết toàn bộ lượng Ag tạo ra bám vào lá đồng. Giá trị của x là

A. 0,2

B. 0,4

C. 0,3

D. 0,5

Câu 21. Loại phân bón nào sau đây có hàm lượng N cao nhất:

A. Amoni clorua NH_4Cl

B. Urê $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$

C. Amoni nitrat NH_4NO_3

D. Amoni sunfat $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

Câu 22. Chọn dãy chất đều là oxit axit:

A. CO ; SO_3 ; P_2O_5 ; NO

B. CaO ; K_2O ; Na_2O ; BaO

C. CO ; CaO ; MgO ; NO

D. CO_2 ; SO_3 ; P_2O_5 ; N_2O_5

Câu 23. Sau khi làm thí nghiệm, có những khí thải độc hại: HCl , H_2S , CO_2 , SO_2 . Dùng chất nào sau đây để loại bỏ chúng là tốt nhất ?

A. Dung dịch NaCl

B. Dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$

C. Dung dịch HCl

D. Dung dịch AgNO_3

Câu 24. Chất nào sau đây dùng để phân biệt NaCl và Na_2SO_4 :

A. KCl

B. $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$

C. MgCl_2

D. AlCl_3

Câu 25. Oxit lưỡng tính là:

A. CaO

B. Al_2O_3

C. CuO

D. CO

Câu 26. Kim loại nào sau đây tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng, nhưng không tác dụng với H_2SO_4 đặc nguội?

A. Cu

B. Ag

C. Hg

D. Al

Câu 27. Dung dịch nào sau đây phản ứng với sắt nguyên chất ?

A. FeSO_4

B. CuCl_2

C. AlCl_3

D. H_2SO_4 đặc, nguội

Câu 28. Bazơ không bị nhiệt phân hủy là:

A. $\text{Mg}(\text{OH})_2$

B. KOH

C. $\text{Fe}(\text{OH})_2$

D. $\text{Fe}(\text{OH})_3$

B.TỰ LUẬN.(3 điểm)

Câu 29. (1 điểm) Có 4 lọ dung dịch bị mất nhãn đựng riêng biệt các dung dịch sau: KOH , K_2SO_4 , CaCl_2 , H_2SO_4 . Hãy nêu phương pháp hóa học nhận biết các dung dịch trên.

Câu 30. (2 điểm)

Cho một lá nhôm dư vào 100 ml dung dịch CuCl_2 nồng. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng lá nhôm tăng thêm 6,9 gam so với ban đầu. Giả thiết toàn bộ lượng Cu tạo ra bám vào lá nhôm.

a. Tính nồng độ mol dung dịch CuCl_2

b. Tính khối lượng Al phản ứng

c. Tính khối lượng Cu tạo thành

Cho khối lượng mol của:

Mg = 24 , Fe = 56, O = 16, Na = 23, Cl = 35,5, Al = 27, N = 14, Cu = 64; Cl = 35,5

ĐỀ 3

Chọn đáp án đúng nhất và viết vào bài kiểm tra

A. TRẮC NGHIỆM: 7 điểm

Câu 1. Chất nào sau đây tác dụng với nước ở điều kiện thường tạo ra dung dịch bazơ tương ứng ?

- A. CaO B. SO₂ C. CuO D. P₂O₅

Câu 2. Phát biểu nào sau đây sai ?

- A. Kim loại bạc có phản ứng với dung dịch axit HCl
B. Kim loại Cu không phản ứng với H₂O ở nhiệt độ thường
C. Kim loại nhôm không phản ứng với dung dịch NaCl
D. Kim loại Na phản ứng mạnh với H₂O

Câu 3. Cho 1 viên Natri vào dung dịch FeCl₃, hiện tượng xảy ra:

- A. viên Natri tan dần, không có khí thoát ra, có kết tủa màu xanh lam
B. viên Natri tan dần, có khí không màu thoát ra, xuất hiện kết tủa màu xanh lam
C. viên Natri tan dần, có khí không màu thoát ra, xuất hiện kết tủa màu vàng nâu
D. viên Natri tan dần, không có khí thoát ra, có kết tủa màu vàng nâu

Câu 4. Dung dịch nào sau đây phản ứng với sắt nguyên chất ?

- A. CuCl₂ B. H₂SO₄ đặc, nguội
C. FeSO₄ D. AlCl₃

Câu 5. Cho 26 gam kẽm phản ứng vừa đủ với 200 gam dung dịch H₂SO₄. Nồng độ phần trăm của H₂SO₄ đem dùng là:

- A. 15% B. 19,6% C. 20% D. 25,6%

Câu 6. Muối nào sau đây không bị nhiệt phân hủy ?

- A. Na₂CO₃ B. KClO₃ C. KNO₃ D. CaCO₃

Câu 7. Oxit lưỡng tính là:

- A. Al₂O₃ B. CaO C. CO D. CuO

Câu 8. Bột đá vôi (canxi cacbonat) tan trong dung dịch nào sau đây:

- A. NaCl B. HCl C. NaOH D. Ba(OH)₂

Câu 9. Kim loại nào sau đây tác dụng với dung dịch H₂SO₄ loãng, nhưng không tác dụng với H₂SO₄ đặc nguội?

- A. Hg B. Ag C. Cu D. Al

Câu 10. Axit sunfuric có công thức hóa học là:

- A. H₂SO₄ B. HCl C. H₂S D. H₂SO₃

Câu 11. Muối ăn có công thức là:

- A. NaCl B. MgCl₂ C. BaSO₄ D. K₂SO₄

Câu 12. Sau khi làm thí nghiệm, có những khí thải độc hại: HCl, H₂S, CO₂, SO₂. Dùng chất nào sau đây để loại bỏ chúng là tốt nhất ?

- A. Dung dịch HCl B. Dung dịch Ca(OH)₂
C. Dung dịch AgNO₃ D. Dung dịch NaCl

Câu 13. Dây kim loại tác dụng được với dung dịch Cu(NO₃)₂ tạo thành Cu kim loại:

- A. Na, Mg, Al B. Al, Zn, Fe C. Zn, Pb, Cu D. Mg, Fe, Ag

Câu 14. Clo tác dụng với chất nào sau đây tạo ra sản phẩm là muối ?

- A. Sắt B. Lưu huỳnh C. Oxi D. Hidro

Câu 15. Trong các loại phân bón sau, đâu là phân bón kép?

- A. KCl B. CO(NH₂)₂ C. Ca(H₂PO₄)₂ D. (NH₄)₂HPO₄

Câu 16. Cho 500 ml dung dịch NaOH 1M tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch H₂SO₄ 2M, thu được dung dịch không làm giấy quỳ tím đổi màu. Giá trị của V là:

- A. 250ml B. 125ml C. 500ml D. 400ml

Câu 17. Cho 1,5 gam hỗn hợp (X) gồm Mg và MgO tác dụng với axit HCl dư, thu được 336cm³ (336ml) khí H₂ (đktc). Thành phần phần trăm của mỗi chất trong (X) là:

- A. 24% Mg và 76% MgO B. 50% Mg và 50% MgO

C. 30% Mg và 70% MgO

D. 25% Mg và 75% MgO

Câu 18. Chọn dãy chất đều là oxit axit:

A. CaO ; K₂O ; Na₂O ; BaO

B. CO ; CaO ; MgO ; NO

C. CO₂ ; SO₃ ; P₂O₅ ; N₂O₅

D. CO ; SO₃ ; P₂O₅ ; NO

Câu 19. Cặp chất nào sau đây tác dụng với nhau tạo ra khí H₂:

A. Mg và H₂SO₄ loãng

B. Cu và HCl

C. Ag và H₂SO₄

D. Na₂O và H₂O

Câu 20. Cho một lá đồng dư vào 100 ml dung dịch AgNO₃ nồng độ x mol/l. sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng lá đồng tăng thêm 1,52 gam so với ban đầu. Giả thiết toàn bộ lượng Ag tạo ra bám vào lá đồng. Giá trị của x là

A. 0,4

B. 0,3

C. 0,2

D. 0,5

Câu 21. Loại phân bón nào sau đây có hàm lượng N cao nhất:

A. Urê CO(NH₂)₂

B. Amoni clorua NH₄Cl

C. Amoni sunfat (NH₄)₂SO₄

D. Amoni nitrat NH₄NO₃

Câu 22. Dung dịch Ba(OH)₂ **không** có tính chất hoá học nào sau đây?

A. Làm quỳ tím hoá xanh

B. Bị nhiệt phân huỷ tạo ra oxit bazơ và nước

C. Tác dụng với axit tạo thành muối và nước

D. Tác dụng với oxit axit tạo thành muối và nước

Câu 23. Chất nào sau đây dùng để phân biệt NaCl và Na₂SO₄:

A. MgCl₂

B. Ba(NO₃)₂

C. KCl

D. AlCl₃

Câu 24. Nguyên liệu chính để sản xuất nhôm là:

A. Than chì

B. Criolit

C. Quặng bôxít

D. Điện

Câu 25. Đơn chất tác dụng với dung dịch H₂SO₄ loãng giải phóng khí hiđrô là:

A. Sắt

B. Bạc

C. Vàng

D. Đồng

Câu 26. Chất nào sau đây tan trong dung dịch HCl ?

A. BaSO₄

B. Cu

C. Fe(OH)₂

D. AgCl

Câu 27. Bazơ không bị nhiệt phân huỷ là:

A. Fe(OH)₂

B. Mg(OH)₂

C. Fe(OH)₃

D. KOH

Câu 28. Cho một mẫu giấy quỳ tím vào dung dịch NaOH. Thêm từ từ dung dịch H₂SO₄ vào cho đến dư ta thấy giấy quỳ:

A. màu xanh không thay đổi

B. màu xanh chuyển dần sang đỏ.

C. màu đỏ chuyển dần sang xanh.

D. màu đỏ không thay đổi

B. TỰ LUẬN.(3 điểm)

Câu 29. (1 điểm) Có 4 lọ dung dịch bị mất nhãn đựng riêng biệt các dung dịch sau: KOH, K₂SO₄, CaCl₂, H₂SO₄. Hãy nêu phương pháp hóa học nhận biết các dung dịch trên.

Câu 30. (2 điểm)

Cho một lá nhôm dư vào 100 ml dung dịch CuCl₂ nồng. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng lá nhôm tăng thêm 6,9 gam so với ban đầu. Giả thiết toàn bộ lượng Cu tạo ra bám vào lá nhôm.

- Tính nồng độ mol dung dịch CuCl₂
- Tính khối lượng Al phản ứng
- Tính khối lượng Cu tạo thành

Cho khối lượng mol của:

Mg = 24 , Fe = 56, O = 16, Na = 23, Cl = 35,5, Al = 27, N = 14, Cu = 64; Cl = 35,5

ĐỀ 4

Chọn đáp án đúng nhất và viết vào bài kiểm tra

A. TRẮC NGHIỆM: 7 điểm

Câu 1. Đơn chất tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng giải phóng khí hiđrô là:

- A. Sắt B. Bạc C. Vàng D. Đồng

Câu 2. Muối ăn có công thức là:

- A. $BaSO_4$ B. K_2SO_4 C. $MgCl_2$ D. $NaCl$

Câu 3. Cho 1 viên Natri vào dung dịch $FeCl_3$, hiện tượng xảy ra:

- A. viên Natri tan dần, có khí không màu thoát ra, xuất hiện kết tủa màu vàng nâu
B. viên Natri tan dần, có khí không màu thoát ra, xuất hiện kết tủa màu xanh lam
C. viên Natri tan dần, không có khí thoát ra, có kết tủa màu vàng nâu
D. viên Natri tan dần, không có khí thoát ra, có kết tủa màu xanh lam

Câu 4. Chất nào sau đây tan trong dung dịch HCl ?

- A. $AgCl$ B. $BaSO_4$ C. Cu D. $Fe(OH)_2$

Câu 5. Cặp chất nào sau đây tác dụng với nhau tạo ra khí H_2 :

- A. Mg và $H_2SO_{4loãng}$ B. Na_2O và H_2O C. Ag và H_2SO_4 D. Cu và HCl

Câu 6. Oxit lưỡng tính là:

- A. CO B. Al_2O_3 C. CaO D. CuO

Câu 7. Bột đá vôi (canxi cacbonat) tan trong dung dịch nào sau đây:

- A. $Ba(OH)_2$ B. $NaOH$ C. $NaCl$ D. HCl

Câu 8. Nguyên liệu chính để sản xuất nhôm là:

- A. Than chì B. Criolit C. Điện D. Quặng bôxít

Câu 9. Cho 26 gam kẽm phản ứng vừa đủ với 200 gam dung dịch H_2SO_4 . Nồng độ phần trăm của H_2SO_4 đem dùng là:

- A. 20% B. 25,6% C. 19,6% D. 15%

Câu 10. Chọn dãy chất đều là oxit axit:

- A. CO_2 ; SO_3 ; P_2O_5 ; N_2O_5 B. CO ; CaO ; MgO ; NO
C. CO ; SO_3 ; P_2O_5 ; NO D. CaO ; K_2O ; Na_2O ; BaO

Câu 11. Muối nào sau đây không bị nhiệt phân hủy?

- A. Na_2CO_3 B. KNO_3 C. $KClO_3$ D. $CaCO_3$

Câu 12. Trong các loại phân bón sau, đâu là phân bón kép?

- A. KCl B. $(NH_4)_2HPO_4$ C. $CO(NH_2)_2$ D. $Ca(H_2PO_4)_2$

Câu 13. Cho 1,5 gam hỗn hợp (X) gồm Mg và MgO tác dụng với axit HCl dư, thu được $336cm^3$ ($336ml$) khí H_2 (đktc). Thành phần phần trăm của mỗi chất trong (X) là:

- A. 25% Mg và 75% MgO B. 24% Mg và 76% MgO
C. 50% Mg và 50% MgO D. 30% Mg và 70% MgO

Câu 14. Clo tác dụng với chất nào sau đây tạo ra sản phẩm là muối?

- A. Hidro B. Oxi C. Sắt D. Lưu huỳnh

Câu 15. Cho 500 ml dung dịch $NaOH$ 1M tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch H_2SO_4 2M, thu được dung dịch không làm giấy quỳ tím đổi màu. Giá trị của V là:

- A. 500ml B. 400ml C. 250ml D. 125ml

Câu 16. Dung dịch $Ba(OH)_2$ không có tính chất hoá học nào sau đây?

- A. Tác dụng với oxit axit tạo thành muối và nước
B. Tác dụng với axit tạo thành muối và nước
C. Bị nhiệt phân hủy tạo ra oxit bazơ và nước
D. Làm quỳ tím hoá xanh

Câu 17. Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Kim loại bạc có phản ứng với dung dịch axit HCl
B. Kim loại Na phản ứng mạnh với H_2O
C. Kim loại nhôm không phản ứng với dung dịch $NaCl$

- D. Kim loại Cu không phản ứng với H_2O ở nhiệt độ thường**
- Câu 18.** Chất nào sau đây tác dụng với nước ở điều kiện thường tạo ra dung dịch bazơ tương ứng ?
A. P_2O_5 **B.** SO_2 **C.** CuO **D.** CaO
- Câu 19.** Dung dịch nào sau đây phản ứng với sắt nguyên chất ?
A. $CuCl_2$ **B.** $FeSO_4$
C. $AlCl_3$ **D.** H_2SO_4 đặc, nguội
- Câu 20.** Cho một lá đồng dư vào 100 ml dung dịch $AgNO_3$ nồng độ x mol/l. sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng lá đồng tăng thêm 1,52 gam so với ban đầu. Giả thiết toàn bộ lượng Ag tạo ra bám vào lá đồng. Giá trị của x là
A. 0,5 **B.** 0,3 **C.** 0,4 **D.** 0,2
- Câu 21.** Axit sunfuric có công thức hóa học là:
A. H_2SO_4 **B.** H_2SO_3 **C.** H_2S **D.** HCl
- Câu 22.** Chất nào sau đây dùng để phân biệt $NaCl$ và Na_2SO_4 :
A. $Ba(NO_3)_2$ **B.** KCl **C.** $MgCl_2$ **D.** $AlCl_3$
- Câu 23.** Kim loại nào sau đây tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng, nhưng không tác dụng với H_2SO_4 đặc nguội?
A. Cu **B.** Al **C.** Hg **D.** Ag
- Câu 24.** Dãy kim loại tác dụng được với dung dịch $Cu(NO_3)_2$ tạo thành Cu kim loại:
A. Mg , Fe , Ag **B.** Zn , Pb , Cu **C.** Al , Zn , Fe **D.** Na , Mg , Al
- Câu 25.** Cho một mẫu giấy quỳ tím vào dung dịch NaOH. Thêm từ từ dung dịch H_2SO_4 vào cho đến dư ta thấy giấy quỳ:
A. màu đỏ không thay đổi **B.** màu xanh chuyển dần sang đỏ.
C. màu xanh không thay đổi **D.** màu đỏ chuyển dần sang xanh.
- Câu 26.** Sau khi làm thí nghiệm, có những khí thải độc hại: HCl , H_2S , CO_2 , SO_2 . Dùng chất nào sau đây để loại bỏ chúng là tốt nhất ?
A. Dung dịch $NaCl$ **B.** Dung dịch $Ca(OH)_2$
C. Dung dịch HCl **D.** Dung dịch $AgNO_3$
- Câu 27.** Loại phân bón nào sau đây có hàm lượng N cao nhất:
A. Amoni sunfat $(NH_4)_2SO_4$ **B.** Amoni clorua NH_4Cl
C. Amoni nitrat NH_4NO_3 **D.** Urê $CO(NH_2)_2$
- Câu 28.** Bazơ không bị nhiệt phân hủy là:
A. $Fe(OH)_3$ **B.** $Mg(OH)_2$ **C.** KOH **D.** $Fe(OH)_2$

B.TỰ LUẬN.(3 điểm)

Câu 29. (1 điểm) Có 4 lọ dung dịch bị mất nhãn đựng riêng biệt các dung dịch sau: KOH , K_2SO_4 , $CaCl_2$, H_2SO_4 . Hãy nêu phương pháp hóa học nhận biết các dung dịch trên.

Câu 30. (2 điểm)

Cho một lá nhôm dư vào 100 ml dung dịch $CuCl_2$ nồng. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng lá nhôm tăng thêm 6,9 gam so với ban đầu. Giả thiết toàn bộ lượng Cu tạo ra bám vào lá nhôm.

- Tính nồng độ mol dung dịch $CuCl_2$
- Tính khối lượng Al phản ứng
- Tính khối lượng Cu tạo thành

Cho khối lượng mol của:

Mg = 24 , Fe = 56, O = 16, Na = 23, Cl = 35,5, Al = 27, N = 14, Cu = 64; Cl = 35,5

ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM

I. Trắc nghiệm (7đ) Mỗi ý đúng 0,25đ

ĐỀ 1

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đáp án	B	D	D	B	B	C	A	D	D	A	C	D	C	C	D	B	D	C	D	C

Câu	21	22	23	24	25	26	27	28
Đáp án	A	C	D	C	A	D	C	D

ĐỀ 2

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đáp án	D	D	C	B	B	A	B	C	C	D	B	A	C	A	A	B	B	A	B	A

Câu	21	22	23	24	25	26	27	28
Đáp án	B	D	B	B	B	D	B	B

ĐỀ 3

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đáp án	A	A	C	A	B	A	A	B	D	A	A	B	B	A	D	B	A	C	A	C

Câu	21	22	23	24	25	26	27	28
Đáp án	A	B	B	C	A	C	D	B

ĐỀ 4

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đáp án	A	D	A	D	A	B	D	D	C	A	A	B	B	C	D	C	A	D	A	D

Câu	21	22	23	24	25	26	27	28
Đáp án	A	A	B	C	B	B	D	C

ĐỀ 5

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đáp án	C	A	A	B	A	C	A	C	A	D	A	D	B	D	D	A	D	A	D	A

Câu	21	22	23	24	25	26	27	28
Đáp án	B	D	D	A	A	B	C	B

II. Tự luận (3đ)

Câu 29 (1đ)

Đáp án	Điểm
Trích mỗi lọ một ít làm thuốc thử	0,25
Nhúng quỳ tím lần lượt vào mỗi lọ. Lọ nào làm quỳ tím chuyển xanh là KOH, lọ làm quỳ tím chuyển đỏ là H_2SO_4 , 2 lọ còn lại không làm quỳ chuyển màu là K_2SO_4 và $CaCl_2$.	0,25
Nhỏ vào mỗi lọ vài giọt $BaCl_2$ lọ nào xuất hiện kết tủa trắng lọ đó chứa K_2SO_4 . Lọ còn lại không có hiện tượng gì là $CaCl_2$.	0,25
PT: $K_2SO_4 + BaCl_2 \rightarrow BaSO_4 + 2KCl$	0,25
↓ Trắng	

Câu 30 (2đ)

Đáp án	Điểm
Gọi số mol kim loại Al phản ứng là x	0,25
→ $m_{Al} = 27x$ (g)	0,25
$\begin{array}{ccccccc} 2Al & + & 3CuCl_2 & \rightarrow & 2AlCl_3 & + & 3Cu \\ 2 & & 3 & & 2 & & 3 \\ x & & 1,5x & & x & & 1,5x \end{array}$	0,25
Từ PTHH → $n_{Cu} = 1,5x$ mol	
→ $m_{Cu} = 1,5x \cdot 64 = 96x$ g	0,25
Theo bài ra ta có: $96x - 27x = 6,9$	
→ $69x = 6,9$	0,25
→ $x = 0,1$	
a. $CM_{CuCl_2} = 1,5 \cdot 0,1 / 0,1 = 1,5M$	0,25
b. $m_{Al} = 27 \cdot 0,1 = 2,7g$	0,25
c. $m_{Cu} = 96 \cdot 0,1 = 9,6g$	
<i>HS có thể làm cách khác vẫn được điểm tối đa</i>	

Giáo viên ra đề**Tổ/ NCM duyệt****BGH duyệt***Hoàng Thu Hiền**Đinh Thị Như Quỳnh**Đặng Thị Tuyết Nhung*

ĐỀ 5

Chọn đáp án đúng nhất và viết vào bài kiểm tra

A. TRẮC NGHIỆM: 7 điểm

Câu 1. Cho 26 gam kẽm phản ứng vừa đủ với 200 gam dung dịch H_2SO_4 . Nồng độ phần trăm của H_2SO_4 đem dùng là:

- A. 20% B. 25,6% C. 19,6% D. 15%

Câu 2. Chọn dãy chất đều là oxit axit:

- A. CO_2 ; SO_3 ; P_2O_5 ; N_2O_5 B. CO ; CaO ; MgO ; NO
C. CO ; SO_3 ; P_2O_5 ; NO D. CaO ; K_2O ; Na_2O ; BaO

Câu 3. Muối nào sau đây không bị nhiệt phân hủy ?

- A. Na_2CO_3 B. KNO_3 C. $KClO_3$ D. $CaCO_3$

Câu 4. Trong các loại phân bón sau, đâu là phân bón kép?

- A. KCl B. $(NH_4)_2HPO_4$ C. $CO(NH_2)_2$ D. $Ca(H_2PO_4)_2$

Câu 5. Cho 1,5 gam hỗn hợp (X) gồm Mg và MgO tác dụng với axit HCl dư, thu được $336cm^3$ (336ml) khí H_2 (đktc). Thành phần phần trăm của mỗi chất trong (X) là:

- A. 25% Mg và 75% MgO B. 24% Mg và 76% MgO
C. 50% Mg và 50% MgO D. 30% Mg và 70% MgO

Câu 6. Clo tác dụng với chất nào sau đây tạo ra sản phẩm là muối ?

- A. Hidro B. Oxi C. Sắt D. Lưu huỳnh

Câu 7. Cho 500 ml dung dịch NaOH 1M tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch H_2SO_4 2M, thu được dung dịch không làm giấy quỳ tím đổi màu. Giá trị của V là:

- A. 500ml B. 400ml C. 250ml D. 125ml

Câu 8. Dung dịch $Ba(OH)_2$ **không** có tính chất hoá học nào sau đây?

- A. Tác dụng với oxit axit tạo thành muối và nước
B. Tác dụng với axit tạo thành muối và nước
C. Bị nhiệt phân huỷ tạo ra oxit bazơ và nước
D. Làm quỳ tím hoá xanh

Câu 9. Phát biểu nào sau đây sai ?

- A. Kim loại bạc có phản ứng với dung dịch axit HCl
B. Kim loại Na phản ứng mạnh với H_2O
C. Kim loại nhôm không phản ứng với dung dịch NaCl
D. Kim loại Cu không phản ứng với H_2O ở nhiệt độ thường

Câu 10. Chất nào sau đây tác dụng với nước ở điều kiện thường tạo ra dung dịch bazơ tương ứng ?

- A. P_2O_5 B. SO_2 C. CuO D. CaO

Câu 11. Dung dịch nào sau đây phản ứng với sắt nguyên chất ?

- A. $CuCl_2$ B. $FeSO_4$
C. $AlCl_3$ D. H_2SO_4 đặc, nguội

Câu 12. Cho một lá đồng dư vào 100 ml dung dịch $AgNO_3$ nồng độ x mol/l. sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng lá đồng tăng thêm 1,52 gam so với ban đầu. Giả thiết toàn bộ lượng Ag tạo ra bám vào lá đồng. Giá trị của x là

- A. 0,5 B. 0,3 C. 0,4 D. 0,2

Câu 13. Sau khi làm thí nghiệm, có những khí thải độc hại: HCl, H_2S , CO_2 , SO_2 . Dùng chất nào sau đây để loại bỏ chúng là tốt nhất ?

- A. Dung dịch NaCl B. Dung dịch $Ca(OH)_2$
C. Dung dịch HCl D. Dung dịch $AgNO_3$

Câu 14. Loại phân bón nào sau đây có hàm lượng N cao nhất:

- A. Amoni sunfat $(NH_4)_2SO_4$ B. Amoni clorua NH_4Cl
C. Amoni nitrat NH_4NO_3 D. Urê $CO(NH_2)_2$

Câu 15. Bazơ không bị nhiệt phân hủy là:

- A. $Fe(OH)_3$ B. $Mg(OH)_2$ C. KOH D. $Fe(OH)_2$

Câu 16. Đơn chất tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng giải phóng khí hiđrô là:

- A. Sắt B. Bạc C. Vàng D. Đồng

Câu 17. Muối ăn có công thức là:

- A. BaSO_4 B. K_2SO_4 C. MgCl_2 D. NaCl

Câu 18. Cho 1 viên Natri vào dung dịch FeCl_3 , hiện tượng xảy ra:

- A. viên Natri tan dần, có khí không màu thoát ra, xuất hiện kết tủa màu vàng nâu
B. viên Natri tan dần, có khí không màu thoát ra, xuất hiện kết tủa màu xanh lam
C. viên Natri tan dần, không có khí thoát ra, có kết tủa màu vàng nâu
D. viên Natri tan dần, không có khí thoát ra, có kết tủa màu xanh lam

Câu 19. Chất nào sau đây tan trong dung dịch HCl ?

- A. AgCl B. BaSO_4 C. Cu D. $\text{Fe}(\text{OH})_2$

Câu 20. Cặp chất nào sau đây tác dụng với nhau tạo ra khí H_2 :

- A. Mg và $\text{H}_2\text{SO}_{4\text{loãng}}$ B. Na_2O và H_2O C. Ag và H_2SO_4 D. Cu và HCl

Câu 21. Oxit lưỡng tính là:

- A. CO B. Al_2O_3 C. CaO D. CuO

Câu 22. Bột đá vôi (canxi cacbonat) tan trong dung dịch nào sau đây:

- A. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ B. NaOH C. NaCl D. HCl

Câu 23. Nguyên liệu chính để sản xuất nhôm là:

- A. Than chì B. Criolit C. Điện D. Quặng bôxít

Câu 24. Axit sunfuric có công thức hóa học là:

- A. H_2SO_4 B. H_2SO_3 C. H_2S D. HCl

Câu 25. Chất nào sau đây dùng để phân biệt NaCl và Na_2SO_4 :

- A. $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ B. KCl C. MgCl_2 D. AlCl_3

Câu 26. Kim loại nào sau đây tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng, nhưng không tác dụng với H_2SO_4 đặc nguội?

- A. Cu B. Al C. Hg D. Ag

Câu 27. Dây kim loại tác dụng được với dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ tạo thành Cu kim loại:

- A. Mg , Fe , Ag B. Zn , Pb , Cu C. Al , Zn , Fe D. Na , Mg , Al

Câu 28. Cho một mẫu giấy quỳ tím vào dung dịch NaOH . Thêm từ từ dung dịch H_2SO_4 vào cho đến dư ta thấy giấy quỳ:

- A. màu đỏ không thay đổi B. màu xanh chuyển dần sang đỏ.
C. màu xanh không thay đổi D. màu đỏ chuyển dần sang xanh.

B. TỰ LUẬN.(3 điểm)

Câu 29. (1 điểm) Có 4 lọ dung dịch bị mất nhãn đựng riêng biệt các dung dịch sau: KOH , K_2SO_4 , CaCl_2 , H_2SO_4 . Hãy nêu phương pháp hóa học nhận biết các dung dịch trên.

Câu 30. (2 điểm)

Cho một lá nhôm dư vào 100 ml dung dịch CuCl_2 nồng. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng lá nhôm tăng thêm 6,9 gam so với ban đầu. Giả thiết toàn bộ lượng Cu tạo ra bám vào lá nhôm.

- Tính nồng độ mol dung dịch CuCl_2
- Tính khối lượng Al phản ứng
- Tính khối lượng Cu tạo thành

Cho khối lượng mol của:

$\text{Mg} = 24$, $\text{Fe} = 56$, $\text{O} = 16$, $\text{Na} = 23$, $\text{Cl} = 35,5$, $\text{Al} = 27$, $\text{N} = 14$, $\text{Cu} = 64$; $\text{Cl} = 35,5$

