

ĐỀ 1	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Hóa Học 9 <i>Thời gian: 45 phút</i>
-------------	--

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 đ)

Khoanh tròn vào chữ cái trước đáp án đúng

Câu 1:

Chất tác dụng với nước tạo ra dung dịch axit là:

- A. CaO, B. BaO, C. Na₂O D. SO₃.

Câu 2:

Oxit lưỡng tính là:

- A. Những oxit tác dụng với dung dịch axit tạo thành muối và nước.
B. Những oxit tác dụng với dung dịch bazơ và tác dụng với dung dịch axit tạo thành muối và nước.
C. Những oxit tác dụng với dung dịch bazơ tạo thành muối và nước.
D. Những oxit chỉ tác dụng được với muối.

Câu 3:

Chất tác dụng với nước tạo ra dung dịch bazơ là:

- A. CO₂, B. Na₂O. C. SO₂, D. P₂O₅

Câu 4:

Nhóm chất tác dụng với nước và với dung dịch HCl là:

- A. Na₂O, SO₃, CO₂.
B. K₂O, P₂O₅, CaO.
C. BaO, SO₃, P₂O₅.
D. CaO, BaO, Na₂O.

Câu 5:

Thuốc thử dùng để nhận biết dung dịch HCl và dung dịch H₂SO₄ là:

- A. K₂SO₄ B. Ba(OH)₂ C. NaCl D. NaNO₃

Câu 6:

Bazơ tan và không tan có tính chất hoá học chung là:

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

Câu 7:

Nếu chỉ dùng dung dịch NaOH thì có thể phân biệt được 2 dung dịch muối trong mỗi cặp chất sau:

- A. Na₂SO₄ và Fe₂(SO₄)₃ B. Na₂SO₄ và K₂SO₄
C. Na₂SO₄ và BaCl₂ D. Na₂CO₃ và K₃PO₄

Câu 8:

Kim loại được dùng làm đồ trang sức vì có ánh kim rất đẹp, đó là các kim loại:

- A. Ag, Cu. B. Au, Pt. C. Au, Al. D. Ag, Al.

Câu 9:

Đơn chất tác dụng với dung dịch H₂SO₄ loãng giải phóng khí Hidro là:

A. Đồng B. Lưu huỳnh C. Kẽm D. Thủy ngân

Câu 10:

Nhôm hoạt động hoá học mạnh hơn sắt, vì:

- A. Al, Fe đều không phản ứng với HNO_3 đặc nguội.
- B. Al có phản ứng với dung dịch kiềm.
- C. Nhôm đẩy được sắt ra khỏi dung dịch muối sắt.
- D. Chỉ có sắt bị nam châm hút.

Câu 11:

Có một mẫu Fe bị lẫn tạp chất là nhôm, để làm sạch mẫu sắt này bằng cách ngâm nó với

- A. Dung dịch NaOH dư
- B. Dung dịch H_2SO_4 loãng
- C. Dung dịch HCl dư
- D. Dung dịch HNO_3 loãng .

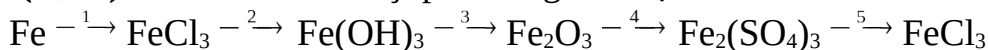
Câu 12:

Nhôm phản ứng được với :

- A. Khí clo, dung dịch kiềm, axit, khí oxi.
- B. Khí clo, axit, oxit bazo, khí hidro.
- C. Oxit bazo, axit, hidro, dung dịch kiềm
- D. Khí clo, axit, oxi, hidro, dung dịch magiesunfat

II. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1:(2,5đ) Hoàn thành chuỗi phản ứng hóa học sau?



Câu 2: (1,5đ)

Có 3 lọ đựng các dung dịch bị mất nhãn sau: HCl, H_2SO_4 , NaOH. Bằng phương pháp hoá học hãy nhận biết các dung dịch trên. Viết phương trình hoá học.

Câu 3: (3đ)

Cho 30g hỗn hợp hai kim loại sắt và đồng tác dụng với dd HCl dư. Sau khi phản ứng xong thu được chất rắn A và 6,72l khí (ở đktc)

Viết phương trình phản ứng hóa học xảy ra.

Tính thành phần trăm theo khối lượng của hỗn hợp ban đầu.

ĐÁP ÁN

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 đ)

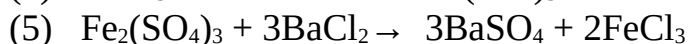
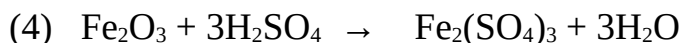
Mỗi ý đúng **0,25đ**

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	D	B	B	D	B	C	A	B	C	C	A	A

II. PHẦN TỰ LUẬN (7 đ)

Câu 1: Mỗi phương trình đúng **0,5đ**

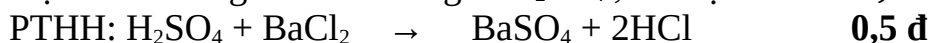
- (1) $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{FeCl}_3$
- (2) $\text{FeCl}_3 + 3\text{NaOH} \rightarrow \text{Fe(OH)}_3 + 3\text{NaCl}$
- (3) $2\text{Fe(OH)}_3 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$



Câu 2: Lấy mỗi chất một ít ra làm thí nghiệm, đánh số thực tự.

Nhỏ mỗi chất trên vào quỳ tím, nếu quỳ tím chuyển màu đỏ là HCl, H₂SO₄, màu xanh là NaOH. **0,5 đ**

Nhận biết 2 axit bằng cách cho tác dụng với BaCl₂ dung dịch nào phản ứng xuất hiện chất không tan màu trắng là H₂SO₄, còn lại là HCl. **0,5 đ**



Câu 3: $n_{\text{H}_2} = 6,72:22,4 = 0,3 \text{ mol}$ **0,5 đ**



Theo PT 1 mol : 1 mol

Theo đb 0,3 mol : 0,3 mol **0,5đ**

$m_{\text{Fe}} = 0,3 \cdot 56 = 16,8 \text{ g}$ **0,5đ**

$\% \text{Fe} = 16,8 \cdot 100 : 30 = 56 \%$ **0,5đ**

$\% \text{Cu} = 100 - 56 = 44\%$ **0,5đ**

ĐỀ 2	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Hóa Học 9 <i>Thời gian: 45 phút</i>
-------------	--

I. Trắc nghiệm khách quan: (4 điểm) (0,25 đ/câu) Chọn đáp án đúng nhất điền vào ô trống:

Câu 1: Cho 10 gam hỗn hợp gồm Al và Cu vào dung dịch HCl dư thấy thoát ra 6,72 lít khí hiđrô (ở đktc). Phần trăm của nhôm trong hỗn hợp là:

A. 54 % B. 40% C. 81 % D. 27 %

Câu 2: Cho 0,1 mol H₂ phản ứng hết với clo dư, đun nóng. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được khối lượng HCl là:

A. 3,65gam B. 8,1 gam C. 2,45 gam D. 7,3 gam

Câu 3: Dung dịch nước Gia - ven có thể điều chế bằng cách dẫn khí Cl₂ vào dung dịch nào?

A. H₂SO₄ B. Ca(OH)₂ C. HCl D. NaOH

Câu 4: Sắt (III) oxit (Fe₂O₃) tác dụng được với:

A. Nước, sản phẩm là axit B. Bazơ, sản phẩm là muối và nước

C. Nước, sản phẩm là bazơ D. Axit, sản phẩm là muối và nước

Câu 5: Kim loại được rèn, kéo sợi, dát mỏng tạo nên các đồ vật khác nhau nhờ tính chất nào sau đây?

A. Tính dẫn nhiệt B. Tính dẻo C. Có ánh kim D. Tính dẫn điện

- A.** Từ 2% đến 5%
- B.** Từ 2% đến 6%
- C.** Trên 6%
- D.** Dưới 2%

- A.** Có khí thoát ra
B. Có kết tủa trắng
C. Có kết tủa đỏ nâu
D. Có kết tủa trắng xanh

- A.** H_2SO_3 , H_2SO_3 , HNO_3 , H_3PO_4
B. H_2CO_3 , H_2SO_4 , HNO_2 , H_3PO_4
C. H_2CO_3 , H_2SO_3 , HNO_3 , H_3PO_4
D. H_2CO_3 , H_2SO_4 , HNO_3 , H_3PO_4

- B.** Những đơn chất khác nhau do nguyên tố đó tạo nên
C. Những chất khác nhau do từ hai nguyên tố hoá học trở lên tạo nên
D. Những chất khác nhau được tạo nên từ nguyên tố kim loại với nguyên tố

- A.** Mg
gNO₃
- B.** HCl
- C.** Al
- D.**

- âu 12:** Trong hơi thở, Chất khí làm đục nước vôi trong là:
A. SO_3 **B.** CO_2 **C.** SO_2 **D.** NO_2

- A. Fe B. Mg C. Cu D.

- A. 16,8
11,2

- A.** Không có dấu hiệu phản ứng
B. Có chất khí bay ra, dung dịch không đổi màu
C. Có chất rắn màu trắng bám ngoài lá nhôm, màu xanh của dung dịch

Câu 16: Cặp chất tác dụng với nhau sẽ tạo ra khí lưu huỳnh đioxit là:

- A. CaCO_3 và HCl
C. Na_2SO_3 và H_2SO_4

- B. K_2CO_3 và HNO_3
D. CuCl_2 và KOH

II. Tự luận (6 điểm)

Câu 17: (4đ) Viết phương trình hoá học theo dãy chuyển đổi hóa học sau (ghi rõ điều kiện phản ứng – nếu có):
 $\text{Al(OH)}_3 \xrightarrow{(1)} \text{Al}_2\text{O}_3 \xrightarrow{(2)} \text{Al} \xrightarrow{(3)} \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \xrightarrow{(4)} \text{BaSO}_4$

Câu 18: (2đ) Cho 98g dung dịch H_2SO_4 20% vào 50gam BaCl_2 dư. Khối lượng kết tủa thu được là bao nhiêu?

ĐÁP ÁN VÀ BẢNG ĐIỂM

1. Trắc nghiệm khách quan:

Mỗi ý đúng được 0,25 điểm.

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

2. Tự luận:

Nội dung	Điểm
Câu 1: (1) $2\text{Al(OH)}_3 \xrightarrow{t^0} \text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$ (2) $2\text{Al}_2\text{O}_3 \xrightarrow{\text{điện phân}} 4\text{Al} + 3\text{O}_2$ (3) $2\text{Al} + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2$ (4) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{BaCl}_2 \rightarrow 2\text{AlCl}_3 + 3\text{BaSO}_4$ Ghi chú: Các phản ứng (1,2) không ghi điều kiện trừ 0,25đ cho mỗi pthh(a) Phản ứng 4 có thể dùng $\text{Ba(NO}_3)_2$, Ba(OH)_2. Không cân bằng, trừ 0,25 đ cho mỗi phản ứng. (b). Nếu bị cả 2 lỗi (a) và (b) thì chỉ trừ một lỗi.	Mỗi p/t đúng 1 điểm (9C- 0,5đ)
Câu 2: $n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 0,2\text{mol}$ $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{HCl} \quad (1)$ Mol : 0,2 0,2 0,2 0,2 $m_{\text{BaSO}_4} = 0,2.233 = 46,6(\text{g})$ $m_{\text{BaCl}_2 \text{ dư}} = 50 - (0,2.208) = 8,4 (\text{g})$ $m_{\text{HCl}} = 0,2.36,5 = 7,3 (\text{g})$	0,5 0,5 0,5 0,5 (9C- mỗi ý được 0,25đ)
Câu 3(9C): Gọi số mol CuO và Fe_2O_3 lần lượt là x, y mol $\text{CuO} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ x 2x $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 6\text{HCl} \rightarrow 2\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$ y 6y có hệ: $80x + 160y = 20$ $2x + 6y = 0,2 \cdot 3,5$ $x = 0,05$; $y = 0,1$ $\%m_{\text{CuO}} = 20\%$; $\%m_{\text{Fe}_2\text{O}_3} = 80\%$	0,25 0,25 0,25 0,25 0,5 0,25 0,5

Ghi chú : Mỗi phương trình chưa cân bằng hoặc thiếu điều kiện trừ $\frac{1}{2}$ số điểm của phương trình đó,

học sinh có thể giải theo nhiều phương pháp khác nhau nếu đúng vẫn cho điểm tối đa.

ĐỀ 3	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Hóa Học 9 <i>Thời gian: 45 phút</i>
-------------	--

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM(5điểm)

Chọn phương án đúng ghi vào bài làm

Câu 1: Oxit axit có những tính chất hóa học nào sau đây

- A. Tác dụng với oxit bazơ,kiềm,nước
- B.Tác dụng với nước ,axit ,oxit bazơ
- C.Tác dụng với kiềm ,nước ,axit
- D.Tác dụng với nước ,axit ,kiềm

Câu 2: Giấm ăn có tính axit vậy giấm có pH là:

- A. $\text{pH} < 7$
- B. $\text{pH} = 7$
- C. $\text{pH} > 7$
- D. $7 < \text{pH} < 9$

Câu 3:Dung dịch NaOH **không** có tính chất hoá học nào sau đây?

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

Câu 4: Chất nào sau đây còn có tên gọi là muối ăn?

- A.KNO₃.
- B.NaCl
- C. CuSO₄.
- D. CaCO₃

Câu 5: Sắt bị nam châm hút là do

- A.Sắt là kim loại nặng.
- B.Sắt có từ tính.
- C.Sắt có màu trắng.
- D.Sắt có tính dẫn điện

Câu 6 Đơn chất tác dụng với dung dịch H₂SO₄ loãng giải phóng khí hiđrô là

- A. Đồng .
- B. Lưu huỳnh.
- C.Kẽm.
- D.Thủy ngân .

Câu 7:Dãy kim loại được sắp xếp theo chiều giảm dần là:

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

Câu 8: Ở điều kiện thường, phi kim có thể tồn tại ở trạng thái

- A. Lỏng và khí.
- B. Rắn và lỏng.
- C. Rắn và khí.
- D. Rắn, lỏng, khí.

Câu 9 : Dây phi kim tác dụng với oxi tạo thành oxit axit là:

- A. C, S, Cl₂
- B. P, C ,S
- C. H₂, Cl₂ ,C
- D. C, P ,Cl₂

Câu 10:Hòa tan 4,8 g Mg vào dung dịch HCl thu được V lít H₂ (đktc). Giá trị của V là:

- A.4,48l B. 3,36l C. 33,6l D. 44,8l

B.PHẦN TỰ LUẬN(5 ĐIỂM)

Câu 11:(2 điểm)

Cho một khối lượng sắt dư vào 50 ml dung dịch HCl. Phản ứng xong, thu được 3,36 lít khí (đktc).

- a) Viết phương trình hóa học.
b) Tính khối lượng sắt đã tham gia phản ứng.
c) Tìm nồng độ mol của dung dịch HCl đã dùng.

Câu 12 :(2 điểm)Bằng phương pháp hoá học nhận biết ra các dung dịch: NaOH, Ba(OH)₂, HCl, BaCl₂

Câu 13(1 điểm)Tại sao không dùng xô ,chậu bằng nhôm để đựng vôi vữa

Cho (Cl=35,5; H=1; Fe = 56)

-----HẾT-----

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM

A.PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN(5 điểm)

Mỗi câu đúng được 0,5 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	A	A	D	B	B	C	A	D	B	A

B.PHẦN TỰ LUẬN(5 điểm)

Câu	Đáp án	Biểu điểm
Câu11(2điểm)	$\frac{3,36}{22,4} = 0,15 (mol)$ Số mol khí H ₂ =	0,25
	a)Phương trình phản ứng: $Fe + 2HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2$	0.5
	mol 0,15 0,3 0,15 0,15	
	b) Khối lượng sắt đã phản ứng: mFe = 0,15 x 56 = 8,4 g	0,25
	c) Số mol HCl phản ứng: nHCl = 0,3 mol 50 ml = 0,05 lít Nồng độ mol của dung dịch HCl: $C_{M dd} HCl = \frac{0,3}{0,05} = 6 M$	0,5 0,5

Câu12(2điểm)	-Dùng quỳ tím nhận ra HCl làm quỳ tím chuyển đỏ, -BaCl ₂ không làm đổi màu quỳ tím -NaOH và Ba(OH) ₂ đều làm quỳ tím chuyển thành màu xanh -Dùng H ₂ SO ₄ nhận ra Ba(OH) ₂ vì xuất hiện kết tủa trắng -Phương trình hóa học $\text{Ba(OH)}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$	0,25 0,25 0,5 1
Câu13(1điểm)	Nếu dùng xô, chậu, nhôm để đựng vôi, nước vôi hoặc vữa thì các dụng cụ này sẽ nhanh hỏng vì trong vôi, nước vôi đều có chứa Ca(OH) ₂ là một chất kiềm nên tác dụng được với Al làm cho nhôm bị ăn mòn.	1

ĐỀ 4	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Hóa Học 9 <i>Thời gian: 45 phút</i>
-------------	--

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 đ)

Khoanh tròn vào chữ cái trước đáp án đúng

Câu 1: Chất tác dụng với nước tạo ra dung dịch axit là

- A. CaO. B. BaO. C. Na₂O. D. SO₃.

Câu 2: Oxit lưỡng tính là

- A. những oxit tác dụng với dung dịch axit tạo thành muối và nước.
 B. những oxit tác dụng với dung dịch bazơ và tác dụng với dung dịch axit tạo thành muối và nước.
 C. những oxit tác dụng với dung dịch bazơ tạo thành muối và nước.
 D. những oxit chỉ tác dụng được với muối.

Câu 3: Chất tác dụng với nước tạo ra dung dịch bazơ là

- A. CO₂. B. Na₂O. C. SO₂. D. P₂O₅.

Câu 4:

Nhóm chất tác dụng với nước và với dung dịch HCl là

- A. Na₂O, SO₃, CO₂.
 B. K₂O, P₂O₅, CaO.

- C. BaO, SO₃, P₂O₅.
D. CaO, BaO, Na₂O.

Câu 5: Thuốc thử dùng để nhận biết dung dịch HCl và dung dịch H₂SO₄ là

- A. K₂SO₄. B. Ba(OH)₂. C. NaCl. D. NaNO₃.

Câu 6: Bazơ tan và không tan có tính chất hoá học chung là

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

Câu 7: Nếu chỉ dùng dung dịch NaOH thì có thể phân biệt được 2 dung dịch muối trong mỗi cặp chất nào sau đây?

- A. Na₂SO₄ và Fe₂(SO₄)₃. B. Na₂SO₄ và K₂SO₄.
C. Na₂SO₄ và BaCl₂. D. Na₂CO₃ và K₃PO₄.

Câu 8: Kim loại được dùng làm đồ trang sức vì có ánh kim rất đẹp, đó là các kim loại

- A. Ag, Cu. B. Au, Pt. C. Au, Al. D. Ag, Al.

Câu 9: Đơn chất tác dụng với dung dịch H₂SO₄ loãng giải phóng khí Hidro là

- A. đồng. B. lưu huỳnh. C. kẽm. D. photpho.

Câu 10: Nhôm hoạt động hoá học mạnh hơn sắt, vì

- A. Al, Fe đều không phản ứng với HNO₃ đặc nguội.
B. Al có phản ứng với dung dịch kiềm.
C. nhôm đẩy được sắt ra khỏi dung dịch muối sắt.
D. chỉ có sắt bị nam châm hút.

Câu 11: Có một mẫu Fe bị lẫn tạp chất là nhôm, để làm sạch mẫu sắt này bằng cách ngâm nó với

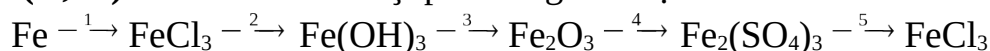
- A. dung dịch NaOH dư. B. dung dịch H₂SO₄ loãng.
C. dung dịch HCl dư. D. dung dịch HNO₃ loãng.

Câu 12: Nhôm phản ứng được với :

- A. Khí clo, dung dịch kiềm, axit, khí oxi.
B. Khí clo, axit, oxit bazơ, khí hidro.
C. Oxit bazơ, axit, hidro, dung dịch kiềm.
D. Khí clo, axit, oxi, hidro, dung dịch magiesunfat.

II. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1:(2,5đ) Hoàn thành chuỗi phản ứng hóa học sau?



Câu 2: (1,5đ)

Có 3 lọ đựng các dung dịch bị mất nhãn sau: HCl, H₂SO₄, NaOH. Bằng phương pháp hoá học hãy nhận biết các dung dịch trên. Viết phương trình hoá học.

Câu 3: (3đ)

Cho 30g hỗn hợp hai kim loại sắt và đồng tác dụng với dd HCl dư. Sau khi phản ứng xong thu được chất rắn A và 6,72l khí (ở đktc)

- a. Viết phương trình phản ứng hóa học xảy ra.
b. Tính thành phần trăm theo khối lượng của hỗn hợp ban đầu.

Cho Fe = 56, Cu = 64

Đáp án

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 đ)

Mỗi ý đúng **0,25đ**

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	D	B	B	D	B	C	A	B	C	C	A	A

II. PHẦN TỰ LUẬN (7 đ)

Câu 1: Mỗi phương trình đúng **0,5đ**

- (1) $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{FeCl}_3$
(2) $\text{FeCl}_3 + 3\text{NaOH} \rightarrow \text{Fe(OH)}_3 + 3\text{NaCl}$
(3) $2\text{Fe(OH)}_3 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
(4) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
(5) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{BaCl}_2 \rightarrow 3\text{BaSO}_4 + 2\text{FeCl}_3$

Câu 2: Lấy mỗi chất một ít ra làm thí nghiệm, đánh số thực tự.

Nhỏ mỗi chất trên vào quỳ tím, nếu quỳ tím chuyển màu đỏ là HCl, H₂SO₄, màu xanh là NaOH. **0,5 đ**

Nhận biết 2 axit bằng cách cho tác dụng với BaCl₂ dung dịch nào phản ứng xuất hiện chất không tan màu trắng là H₂SO₄, còn lại là HCl. **0,5 đ**

PTHH: $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{HCl}$ **0,5 đ**

Câu 3: $n_{\text{H}_2} = 6,72:22,4 = 0,3 \text{ mol}$ **0,5 đ**

PTHH: $\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$ **0,5đ**

Theo PT 1 mol : 1 mol

Theo đb 0,3 mol : 0,3 mol **0,5đ**

$m_{\text{Fe}} = 0,3.56 = 16,8 \text{ g}$ **0,5đ**

$\% \text{Fe} = 16,8 \times 100 : 30 = 56 \%$ **0,5đ**

$\% \text{Cu} = 100 - 56 = 44\%$ **0,5đ**

ĐỀ 5

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I

Môn Hóa Học 9

Thời gian: 45 phút

I. Trắc nghiệm: (3 điểm) Hãy khoanh tròn trước câu trả lời đúng.

Câu 1: Dãy các kim loại nào sau đây được sắp xếp theo chiều HĐHH tăng dần?

- A. K, Mg, Cu, Al. B. Cu, K, Mg, Zn.
C. Cu, Zn, Mg, K. D. Mg, Cu, K, Al.

Câu 2: Kim Loại nào sau đây không tác dụng với dung dịch HCl?

- A. Fe B. Al C. Mg D. Cu

Câu 3: Chất nào sau đây được dùng để sản xuất vôi sống?

- A. CaCO₃ B. NaCl C. K₂CO₃ D. Na₂SO₄

Câu 4: Dãy gồm các kim loại đều phản ứng với nước ở điều kiện thường là

- A. Na, Fe. B. K, Na. C. Al, Cu. D. Mg, K.

Câu 5: Oxit nào sau đây tác dụng với nước tạo thành dung dịch bazơ?

- A. SO₂. B. Na₂O. C. CO. D. Al₂O₃.

Câu 6. Trong nhóm các oxit: CO_2 , NO_2 , CaO , FeO , Fe_2O_3 , SO_2 có

- A. 3 oxit axit, 3 oxit bazơ. B. 2 oxit axit, 4 oxit bazơ.
C. 4 oxit axit, 2 oxit bazơ. D. 1 oxit axit, 5 oxit bazơ.

Câu 7. Dãy các phi kim tác dụng với H_2 tạo thành hợp chất khí là

- A. Br_2 , O_2 , S. B. Si, P, Cl_2 . C. O_2 , P, S. D. C, Cl_2 , S.

Câu 8. Không sử dụng dây điện trần trong sinh hoạt vì

- A. dễ nóng chảy. B. dễ bị điện giật.
C. mất thẩm mỹ. D. dẫn điện không tốt.

Câu 9: Cho 5,4 gam Al tác dụng hoàn toàn với dd HCl dư. Thể tích khí H_2 thu được ở ĐKTC là

- A. 67,2 lít. B. 33,6 lít. C. 6,72 lít. D. 3,36 lít.

Câu 10: Cho AgNO_3 tác dụng với HCl sản phẩm của phản ứng có

- A. H_2O . B. AgCl . C. NaOH. D. H_2 .

Câu 11: Đốt 3,2 gam lưu huỳnh trong bình kín chứa 2,4 gam oxy. Khối lượng của SO_2 thu được là

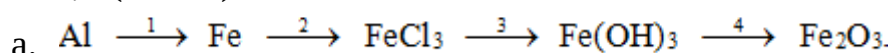
- A. 5,6 gam. B. 6,4 gam. C. 3,2 gam. D. 4,8 gam.

Câu 12: thí nghiệm nào sau đây xảy ra phản ứng?

- A. $\text{Cu} + \text{dd HCl}$ B. $\text{Al} + \text{H}_2\text{SO}_4$ đặc nguội
C. $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4$ đặc nguội D. $\text{Al} + \text{FeCl}_2$

B. Tự luận: (7 điểm)

Câu 13. (4đ)Viết phương trình hóa học hoàn thành chuỗi biến hóa sau, ghi rõ điều kiện (nếu có).

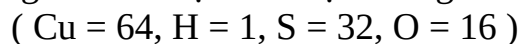


- b. Có các chất rắn: Na_2O , Fe_2O_3 , Al. Chỉ được dùng nước hãy nhận ra mỗi chất.

Câu 14: (3đ.2đ) Cho 8,4g bột Fe vào 100 ml dung dịch CuSO_4 1M, đến khi phản ứng kết thúc thu được chất rắn X. Hoà tan X trong dung dịch HCl dư thấy còn lại a(g) chất rắn không tan. Viết PTHH minh họa và tính a.

Câu 15. (1,0 điểm) (9A4)

- a. Dẫn khí CO dư đi qua 24g bột một oxit kim loại R. Khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 16,8 gam kim loại. Xác định công thức oxit kim loại.



ĐÁP ÁN:

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3 điểm)

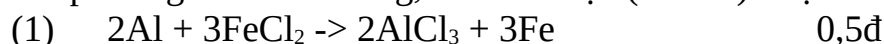
Khoanh đúng đáp án mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

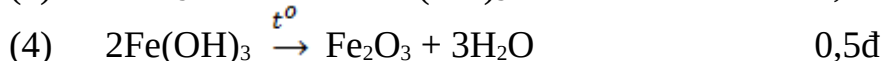
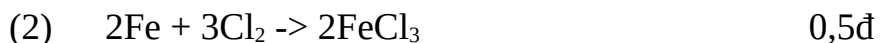
- | | | | |
|----------|-----------|-----------|-----------|
| Câu 1. C | Câu 2. D | Câu 3. A | Câu 4. B |
| Câu 5. B | Câu 6. A | Câu 7. D | Câu 8. B |
| Câu 9. C | Câu 10. B | Câu 11. D | Câu 12. D |

II. PHẦN TỰ LUẬN : (7 điểm)

Câu 13: (4đ.)

- a. Mỗi phương trình viết đúng, đủ điều kiện (nếu có) được 0.5 điểm.



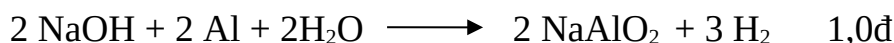


b. Trích 3 mẫu thử, cho nước vào 3 mẫu thử, mẫu thử nào tan trong nước là: Na_2O

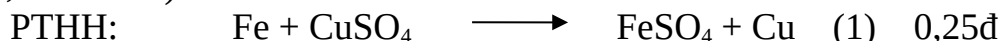


- Dùng NaOH vừa tạo ra ở trên cho tác dụng với các mẫu thử còn lại, mẫu thử nào có khí sinh ra là kim loại Al 0,5đ

- PTHH:



Câu 14: (3,đ.2đ điểm)



* $n_{\text{Fe}} = 8,4:56 = 0,15$ (mol), $n_{\text{CuSO}_4} = 0,1 \cdot 1 = 0,1$ (mol) 0,5đ

* Theo phương trình (1) thì: $n_{\text{Fe}} = n_{\text{CuSO}_4}$ 0,5đ

Theo đầu bài: $n_{\text{Fe}} = 0,15$ (mol) > $n_{\text{CuSO}_4} = 0,1$ (mol) $\rightarrow$ Fe dư, CuSO_4 tác dụng hết.

* Chất rắn X gồm Fe dư, Cu. 0,5đ

* Từ (1) $\rightarrow n_{\text{Cu}} = n_{\text{Fe}(1)} = n_{\text{CuSO}_4} = 0,1$ (mol). 0,5đ

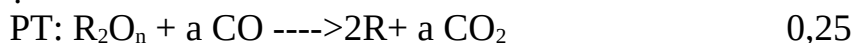
Khi hoà tan X trong dung dịch HCl dư, chỉ có Fe hoà tan, chất rắn còn lại là Cu sinh ra do (1).



Vậy $a = m_{\text{Cu}} = 0,1 \cdot 64 = 6,4$ (g) 0,5đ

Câu 15: (1 đ) 9a4

Gọi CT oxit là R_2O_n



$\frac{2R+16n}{24} = \frac{2R}{16.8}$ 0,25

giải theo quy tắc đường chéo $\rightarrow R = 56$ là Fe 0,25

Vậy CT oxit là Fe_2O_3 0,25

ĐỀ 6	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Hóa Học 9 <i>Thời gian: 45 phút</i>
-------------	--

I. Trắc nghiệm khách quan (3,0 điểm)

Câu 1. Oxit nào sau đây là oxit axit ?

- A. NO . B. MgO . C. Al_2O_3 . D. SO_2 .

Câu 2. Chất **không** phản ứng với dung dịch H_2SO_4 loãng là

- A. Ag . B. Al . C. CuO . D. Fe .

Câu 3. Công thức hóa học của sắt (III) hiđroxit là

- A. $\text{Fe}(\text{OH})_2$. B. Fe_2O_3 . C. $\text{Fe}(\text{OH})_3$. D. Fe_3O_4 .

Câu 4. Canxi oxit được dùng để làm khô chất khí nào dưới đây ?

- A. H_2 . B. CO_2 . C. SO_2 . D. HCl .

Câu 5. Cho các phát biểu sau:

- (a) Nhỏ dung dịch HCl vào CaCO_3 có bọt khí thoát ra.
- (b) Nhỏ dung dịch H_2SO_4 vào dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ có kết tủa tạo thành.
- (c) Nhỏ dung dịch NaOH vào dung dịch MgSO_4 có kết tủa tạo thành.
- (d) Trong công nghiệp NaOH được điều chế bằng phương pháp điện phân (có màng ngăn) dung dịch NaCl bão hòa.
- (e) Dùng quỳ tím có thể phân biệt được ba dung dịch riêng biệt: NaOH, H_2SO_4 , Na_2SO_4 .

Số phát biểu đúng là

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

Câu 6. Khí SO_2 phản ứng được với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?

- A. CaO ; K_2SO_4 ; $\text{Ca}(\text{OH})_2$. B. NaOH; CaO ; H_2O .
C. $\text{Ca}(\text{OH})_2$; H_2O ; BaSO_4 . D. NaCl; H_2O ; CaO .

Câu 7. Chất nào dùng làm thuốc thử để phân biệt hai dung dịch axit clohidric và axit sunfuric ?

- A. AlCl_3 . B. BaCl_2 . C. NaCl. D. MgCl_2 .

Câu 8. Dãy kim loại nào đều phản ứng với dung dịch CuSO_4 ?

- A. Na; Al; Cu; Ag. B. Al; Fe; Mg; Cu.
C. Na; Al; Fe; K. D. K; Mg; Ag; Fe.

Câu 9. Để bảo quản kim loại Na trong phòng thí nghiệm, người ra thường ngâm Na trong chất nào dưới đây?

- A. H_2O . B. Dung dịch H_2SO_4 đặc. C. Dung dịch HCl. D. Dầu hỏa.

Câu 10. Cặp kim loại nào đều phản ứng với nước ở nhiệt độ thường ?

- A. Na và Fe. B. K và Na. C. Al và Cu. D. Mg và K.

Câu 11. Trong đời sống, các vật dụng làm bằng nhôm tương đối bền là do :

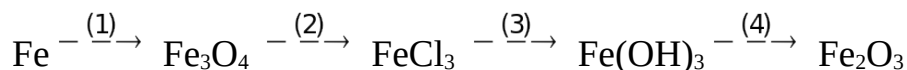
- A. Al không tác dụng với nước. B. Al không tác dụng với O_2
C. Al có tính oxi hóa. D. Al có lớp màng Al_2O_3 bảo vệ.

Câu 12. Hoà tan hoàn toàn 5,6 gam Fe bằng dung dịch H_2SO_4 loãng. Thể tích khí H_2 (đơn vị thể tích lít) thu được ở đktc là:

- A. 22,4. B. 11,2. C. 2,24. D. 3,36.

II. Tự luận (7,0 điểm)

Câu 13. Hoàn thành các phương trình hóa học biểu diễn dãy chuyển đổi hóa học sau :



Câu 14. Cho 3,1 gam natri oxit tác dụng với nước, thu được 1 lít dung dịch A.

a) Dung dịch A là dung dịch axit hay bazơ? Tính nồng độ mol/lít của dung dịch A.

b) Tính thể tích dung dịch H_2SO_4 9,6%, khối lượng riêng 1,14 g/ml cần dùng để trung hoà dung dịch A. Biết: Fe (56), H (1), S (32), O (16), Na (23).

Câu 15. Đọc đoạn thông tin sau và trả lời câu hỏi

CaO được sản xuất bằng lò nung vôi thủ công và lò nung vôi công nghiệp. Hàng năm thế giới sản xuất hàng trăm triệu tấn CaO (nước Anh có sản lượng 2 triệu tấn/năm, Mỹ: 20 triệu tấn/năm, ...). Việc sử dụng CaO hàng năm trên thế giới được thống kê như sau : 45% dùng cho công nghiệp luyện kim (chủ yếu là gang và thép); 30% dùng làm nguyên liệu cho công nghiệp hóa học; 10% dùng làm chất bảo vệ môi trường; 10% dùng trong ngành xây dựng; 5% dùng chế tạo vật liệu chịu lửa.

a) Dựa vào đoạn thông tin trên, nêu ứng dụng của CaO.

b) Trình bày ưu điểm lò nung vôi công nghiệp và nhược điểm của lò nung vôi thủ công. Tại sao không nên đặt lò nung vôi thủ công gần khu dân cư ?.

----- HẾT -----

- Đề kiểm tra có 02 trang;

- Giám thị không giải thích gì thêm.

ĐÁP ÁN

I. Trắc nghiệm khách quan (3,0 điểm). Mỗi câu đúng 0,25 đ x 12 câu = 3,0 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	D	A	C	A	C	B
Câu	7	8	9	10	11	12
Đáp án	B	C	D	B	D	C

II. Tự luận (7.0 điểm)

Câu 13. (2,0 đ) Hoàn thành các phương trình hóa học biểu diễn dãy chuyển đổi hóa học sau : $\text{Fe} \xrightarrow{(1)} \text{Fe}_3\text{O}_4 \xrightarrow{(2)} \text{FeCl}_3 \xrightarrow{(3)} \text{Fe}(\text{OH})_3 \xrightarrow{(4)} \text{Fe}_2\text{O}_3$

Đáp án	Hướng dẫn chấm
(1) $3\text{Fe} + 2\text{O}_2 \xrightarrow{t^0} \text{Fe}_3\text{O}_4$ (2) $\text{Fe}_3\text{O}_4 + 8\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + 2\text{FeCl}_3 + 4\text{H}_2\text{O}$ (3) $\text{FeCl}_3 + 3\text{NaOH} \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3 \downarrow + 3\text{NaCl}$ (4) $2\text{Fe}(\text{OH})_3 \xrightarrow{t^0} \text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$	Mỗi phương trình đúng 0,5 đ; Nếu phương trình chưa cân bằng hoặc cân bằng sai hoặc thiếu điều kiện trừ 0,25 đ

Câu 14. (3,0 đ) Cho 3,1 gam natri oxit tác dụng với nước, thu được 1 lít dung dịch A.

a) Dung dịch A là dung dịch axit hay bazơ? Tính nồng độ mol/lít của dung dịch A.

b) Tính thể tích dung dịch H_2SO_4 9,6%, khối lượng riêng 1,14 g/ml cần dùng để trung hoà dung dịch A. Biết: Fe (56), H (1), S (32), O (16), Na (23).

Đáp án	Hướng dẫn chấm
a) Phương trình hóa học xảy ra: $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH}$ * Dung dịch A là dung dịch bazơ. Số mol của Na_2O: $n_{\text{Na}_2\text{O}} = \frac{3,1}{62} = 0,05 \text{ (mol)}$ Theo phương trình ta có: $n_{\text{NaOH}} = 2n_{\text{Na}_2\text{O}} = 0,1 \text{ (mol)}$ Nồng độ mol/l của dung dịch A: $C_{\text{NaOH}} = \frac{0,1}{1} = 0,1 \text{ (mol / l)}$	- Viết phương trình: 0,5 đ; - Tính số mol đúng: 0,25 đ; - Dung dịch A là bazơ: 0,25 đ; - Lập luận suy ra số mol NaOH: 0,25 đ; - Tính nồng độ NaOH: 0,25 đ
b) Phương trình hóa học xảy ra: $2\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ 0,1mol 0,05mol Khối lượng H_2SO_4: $m_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 0,05 \times 98 = 4,9 \text{ (g)}$ Khối lượng dung dịch H_2SO_4: $m_{\text{dd}} = \frac{4,9}{9,6\%} \times 100\% = 51,042 \text{ (g)}$ Thể tích dung dịch H_2SO_4: $V_{\text{dd}} = \frac{51,046}{1,14} = 44,77 \text{ (ml)}$	- Viết phương trình: 0,5 đ; - Lập luận suy ra số mol axit: 0,25đ; - Tính khối lượng H_2SO_4: 0,25 đ; - Tính khối lượng dd H_2SO_4: 0,25 đ; - Tính thể tích: 0,25 đ

Câu 15. (2,0 đ) Đọc đoạn thông tin sau và trả lời câu hỏi

CaO được sản xuất bằng lò nung vôi thủ công và lò nung vôi công nghiệp. Hàng năm thế giới sản xuất hàng trăm triệu tấn CaO (nước Anh có sản lượng 2 triệu tấn/năm, Mỹ: 20 triệu tấn/năm, ...). Việc sử dụng CaO hàng năm trên thế giới được thống kê như sau : 45% dùng cho công nghiệp luyện kim (chủ yếu là gang và thép); 30% dùng làm nguyên liệu cho công nghiệp hóa học; 10% dùng làm chất bảo vệ môi trường; 10% dùng trong ngành xây dựng; 5% dùng chế tạo vật liệu chịu lửa.

a) Dựa vào đoạn thông tin trên, nêu ứng dụng của CaO.

b) Trình bày ưu điểm lò nung vôi công nghiệp và nhược điểm của lò nung vôi thủ công. Tại sao không nên đặt lò nung vôi thủ công gần khu dân cư ?

Đáp án	Hướng dẫn chấm
a) Ứng dụng của CaO - Dùng luyện kim (chủ yếu là gang và thép); - Nguyên liệu cho công nghiệp hóa học;	Mỗi ý: 0,25 đ

- Khử chua đất trồng trọt, xử lý nước thải công nghiệp, sát trùng, khử độc môi trường,...	
b) * Ưu điểm lò nung vôi công nghiệp: - Sản xuất liên tục và không gây ô nhiễm không khí. - Thu được CO ₂ dùng để sản xuất muối cacbonat, nước đá khô. * Nhược điểm lò nung vôi thủ công: - Dung tích lò nhỏ, không thu được khí CO ₂ , - Khi vôi chín phải đợi cho vôi nguội mới lấy vôi ra. * Không nên đặt lò nung vôi thủ công gần khu dân cư do: lò nung vôi thủ công không thu được khí CO ₂ , gây ô nhiễm không khí.	- Ưu điểm mỗi ý: 0,25 đ; - Nhược điểm mỗi ý: 0,25 đ - Giải thích: 0,25 đ

----- HẾT -----

ĐỀ 7	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Hóa Học 9 <i>Thời gian: 45 phút</i>
-------------	--

Cho biết nguyên tử khối (theo đvC) của các nguyên tố:

Fe=56; Cu=64; S=32; H=1; O=16; Zn=65; Ag=108; N=14; Ba=137; Cl=35,5

I. Trắc nghiệm (2,0 đ). Chọn đáp án đúng nhất trong các phương án trả lời sau.

Câu 1. Phương trình hóa học nào sau đây **không** đúng?

- A. $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{FeCl}_3$ B. $2\text{CO}_2 + \text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{Ca(HCO}_3)_2$
C. $2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{HCl}$ D. $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$

Câu 2. Ngâm một lá Zn dư vào 200 ml dung dịch AgNO₃ 1M. Khi phản ứng kết thúc khối lượng Ag thu được là:

- A. 6,5 gam. B. 10,8 gam. C. 13 gam. D. 21,6 gam.

Câu 3. Có các chất đựng riêng biệt trong mỗi ống nghiệm sau đây: Al, Fe, CuO, CO₂, FeSO₄, H₂SO₄. Lần lượt cho dung dịch NaOH vào mỗi ống nghiệm trên. Dung dịch NaOH phản ứng với:

- A. Al, CO₂, FeSO₄, H₂SO₄ B. Fe, CO₂, FeSO₄, H₂SO₄
C. Al, Fe, CuO, FeSO₄ D. Al, Fe, CO₂, H₂SO₄

Câu 4. Kim loại X có những tính chất hóa học sau:

- Phản ứng với oxit khi nung nóng.
- Phản ứng với dung dịch AgNO₃.
- Phản ứng với dung dịch H₂SO₄ loãng giải phóng khí H₂ và muối của kim

loại hóa trị II. Kim loại X là:

A. Cu.

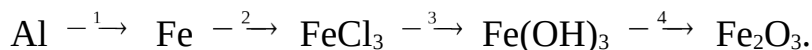
B. Fe.

C. Al.

D. Na.

II. Tự luận (8,0 đ).

Câu 5. Viết phương trình hóa học hoàn thành chuỗi biến hóa sau, ghi rõ điều kiện (nếu có).



Câu 6. Bằng phương pháp hóa học nhận biết các dung dịch sau:

NaOH, H₂SO₄, Na₂SO₄, HCl. Viết phương trình hóa học (nếu có).

Câu 7. Cho m gam hỗn hợp X gồm Fe và Cu vào dung dịch H₂SO₄ loãng, dư thu được 4,48 lít khí (đktc) và thấy còn 8,8 gam chất rắn không tan. Lấy phần chất rắn không tan ra thu được 250 ml dung dịch Y.

a) Xác định phần trăm về khối lượng các chất trong X.

b) Dung dịch Y tác dụng vừa đủ với BaCl₂ thu được 69,9 gam kết tủa. Tính nồng độ mol các chất trong Y.

c) Nếu cho 12 gam X vào 300 ml dung dịch AgNO₃ 0,8M. Sau một thời gian thu được 28 gam chất rắn Z. Tính khối lượng của Ag có trong Z?

ĐÁP ÁN**I. Trắc nghiệm (2,0 điểm).**

Mỗi câu trả lời đúng được 0,5 điểm

Câu	1	2	3	4
Đáp án	C	D	A	B

II. Tự luận (8,0 điểm).

Câu	Nội dung đáp án	Điểm
5 (3đ)	Viết đúng mỗi phương trình hóa học được 0,5 điểm; cân bằng đúng mỗi phương trình được 0,25 điểm	
	$2\text{Al} + 3\text{FeCl}_2 \rightarrow 2\text{AlCl}_3 + 3\text{Fe}$	0,75
	$2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{FeCl}_3$	0,75
	$\text{FeCl}_3 + 3\text{KOH} \rightarrow \text{Fe(OH)}_3 + 3\text{KCl}$	0,75
	$2\text{Fe(OH)}_3 \xrightarrow{t^\circ} \text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$	0,75
	Chú ý: Học sinh có thể viết PTHH khác đúng vẫn cho điểm tối đa	
6 (2đ)	Học sinh trình bày được cách nhận biết và viết được PTHH (nếu có) đúng mỗi dung dịch được 0,5 điểm	2
	- Theo giả thiết ta có: $n_{\text{H}_2} = \frac{4,48}{22,4} = 0,2 \text{ mol}$	0,25
	- Phương trình hóa học: $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{H}_2 \text{ (1)}$	0,25
	Theo PTHH (1) ta có: $n_{\text{Fe}} = n_{\text{H}_2} = 0,2 \text{ mol}$	

7 (3đ)	$\rightarrow m_{Fe} = 0,2.56 = 1,12 (gam)$ Suy ra, giá trị m là: $m = 11,2 + 8,8 \Rightarrow m = 20 (gam)$	0,5
	a. Vậy thành phần phần trăm về khối lượng các chất trong X là: $\%m_{Fe} = \frac{11,2}{20} \cdot 100\% = 56\%$ Và $\%m_{Cu} = 100\% - 56\% = 44\%$	0,5
	b. Phương trình hóa học: $BaCl_2 + FeSO_4 \rightarrow BaSO_4 + FeCl_2 \quad (2)$ $BaCl_2 + H_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 + 2HCl \quad (3)$	0,5
	Theo giả thiết, ta có: $n_{BaSO_4} = \frac{69,9}{233} = 0,3 mol$ Khi đó theo PTHH (1),(2),(3) ta có: $n_{FeSO_4(Y)} = 0,2 mol$ và $n_{H_2SO_4(Y)} = 0,1 mol$	0,25
	Vậy nồng độ mol các chất trong Y là: $C_{M_{FeSO_4}} = \frac{0,2}{0,25} = 0,8 M$ Và $C_{M_{H_2SO_4}} = \frac{0,1}{0,25} = 0,4 M$	0,25
	c. Theo giả thiết và kết quả ở phần (a) ta có: Trong 20 gam X có 0,2 mol Fe và 0,1375 mol Cu Vậy trong 12 gam X có 0,12 mol Fe và 0,0825 mol Cu Và $n_{AgNO_3} = 0,3.0,8 = 0,24 mol$	0,25
	- Phương trình hóa học có thể: $Fe + 2AgNO_3 \rightarrow Fe(NO_3)_2 + 2Ag \quad (4)$ Hoặc $Cu + 2AgNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 + 2Ag \quad (5)$ Hoặc $Fe(NO_3)_2 + AgNO_3 \rightarrow Fe(NO_3)_3 + Ag \quad (6)$ - Dựa vào PTHH và giữ kiện đề bài, học sinh tìm được số mol của Ag trong Z là 0,2 mol. Từ đó xác định được khối lượng của Ag trong Z là 21,6 gam. <u>Chú ý:</u> Học sinh có thể không cần viết đủ cả 3 PTHH (4),(5),(6) nhưng có cách trình bày đúng để tìm được khối lượng của Ag trong Z là 21,6 gam thì vẫn đạt 0,25 điểm	0,25
Học sinh có thể trình bày lời giải bằng nhiều cách khác nhau, nếu đúng vẫn đạt điểm tối đa của nội dung đó		

ĐỀ 8	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Hóa Học 9 Thời gian: 45 phút
-------------	--

I/ Phần trắc nghiệm (4 điểm)

Câu 1: Khí CO_2 làm đục dung dịch nào sau đây?

- A. CuSO_4 B. HCl C. Ca(OH)_2 D. CuCl_2

Câu 2: Nhóm bazơ mà dung dịch nào làm quỳ tím chuyển sang màu xanh

- A. Ba(OH)_2 , NaOH , KOH . B. Fe(OH)_3 , Cu(OH)_2 , Al(OH)_3
C. Ba(OH)_2 , NaOH , Fe(OH)_3 D. Cu(OH)_2 , Al(OH)_3 , KOH .

Câu 3: Dung dịch muối CuSO_4 có thể phản ứng được với chất nào sau đây?

- A. NaOH B. CuCl_2 C. AgNO_3 D. Cu(OH)_2

Câu 4: Một trong những thuốc thử nào sau đây có thể dùng để phân biệt dung dịch muối Na_2CO_3 và Na_2SO_4 ?

- A. dd MgCl_2 B. $\text{Pb(NO}_3)_2$ C. dd AgNO_3 D. dd HCl

Câu 5: Để điều chế NaOH trong công nghiệp cần điện phân hợp chất nào sau đây?:

- A. CaCO_3 B. NaCl C. Al_2O_3 D. H_2O

Câu 6: Những bazơ nào sau đây vừa tác dụng được với axit, vừa bị nhiệt phân huỷ?

- A. NaOH , Cu(OH)_2 , KOH B. NaOH , KOH , Ca(OH)_2 ,
C. Fe(OH)_3 , Cu(OH)_2 , Mg(OH)_2 D. Ca(OH)_2 , Mg(OH)_2 , KOH

Câu 7:

Đồng (II) oxit (CuO) tác dụng được với:

- A. Nước, sản phẩm là axit. B. Bazơ, sản phẩm là muối và nước.
C. Nước, sản phẩm là bazơ. D. Axit, sản phẩm là muối và nước.

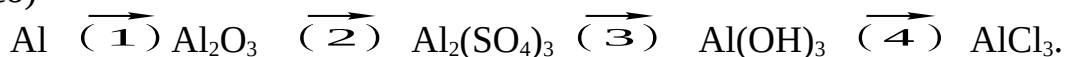
Câu 8: :Chất nào sau đây có thể dùng làm thuốc thử để phân biệt axit clohydric và axit sunfuric

- A. AlCl_3 B. BaCl_2 C. NaCl D. MgCl_2

II/ Phần tự luận(6 điểm)

Câu 1. (1 điểm)

Viết phương trình hóa học hoàn thành sơ đồ chuyển hóa sau(ghi rõ điều kiện nếu có)



Câu 2. (2 điểm)

Thả một mảnh Cu vào các ống nghiệm có chứa các dung dịch sau:

- a) AgNO_3
b) H_2SO_4 loãng
c) H_2SO_4 đặc, nóng
d) MgSO_4 .

Em hãy cho biết hiện tượng xảy ra trong các trường hợp trên. Viết phương trình hóa học nếu có.

Câu 3.(2 điểm): Cho một khối lượng mạt sắt dư vào 50 ml dung dịch HCl . Phản ứng xong, thu được 3,36 lít khí (đktc).

- a) Viết phương trình hóa học.
b) Tính khối lượng mạt sắt đã tham gia phản ứng.
c) Tìm nồng độ mol của dung dịch HCl đã dùng.

Câu 4. (1 điểm) Cho 13,5 gam kim loại M có hoá trị III tác dụng với Cl₂ dư thu được 66,75 gam muối . Hãy xác định kim loại đã dùng.

(Cho: Cl=35,5 ; Zn =65; H=1; Fe = 56; Cu= 64; Al= 27; Mg= 24.)

-----HẾT-----

(Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM KIỂM TRA HỌC KÌ I

Môn : HÓA HỌC- khối 9

I/ Phần trắc nghiệm (4 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	C	A	A	D	B	C	D	B
Điểm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

II/ Phần tự luận(6 điểm)

Câu (Điểm)	Đáp án	Biểu Điểm
1 (1 điểm)	$4\text{Al} + 3\text{O}_2 \xrightarrow{\text{t}^\circ} 2\text{Al}_2\text{O}_3$ $\text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2\text{O}$ $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{Ba}(\text{OH})_2 \longrightarrow 2\text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{BaSO}_4$ $\text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{HCl} \longrightarrow \text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$	0,25 0,25 0,25 0,25
2 2 điểm	- Trường hợp a: Có chất rắn màu trắng xám bám vào mảnh đồng dung dịch dần dần chuyển sang màu xanh đỏ là Cu(NO₃)₂. PTHH: $\text{Cu} + 2\text{AgNO}_3 \longrightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{Ag}$	0,5
	- Trường hợp b: Không có hiện tượng gì xảy ra vì Cu đứng sau H trong dãy hoạt động hóa học nên không phản ứng với dung dịch H₂SO₄ loãng	0,5
	- Trường hợp c: Khi cho đồng vào H₂SO₄ đặc đun nóng có khí thoát ra, khí này có mùi hắc và dung dịch chuyển thành màu xanh đỏ là đồng sunfat CuSO₄ PTHH: $\text{Cu} + 2\text{H}_2\text{SO}_4(\text{đ}) \xrightarrow{\text{t}^\circ} \text{CuSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2$	0,5
	- Trường hợp d : không có hiện tượng gì xảy ra vì Cu đứng sau kim loại Mg trong dãy HĐHH nên không đẩy được Mg ra khỏi dung dịch muối	0,5
3 2 điểm	Số mol khí H₂ = $\frac{3,36}{22,4} = 0,15(\text{mol})$	0,25
	a) Phương trình phản ứng: $\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$ 0,15 0,3 0,15 0,15 mol	0,5
	b) Khối lượng sắt đã phản ứng: mFe = 0,15 x 56 = 8,4 g	0,25
	c) Số mol HCl phản ứng: nHCl = 0,3 mol 50 ml = 0,05 lít	0,5

	Nồng độ mol của dung dịch HCl: $C_{M\ dd} \text{ HCl} = \frac{0,3}{0,05} = 6\text{ M}$	0,5
4 1 điểm	Ta có PTTQ: $2\text{M} + 3\text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{MCl}_3$ Theo định luật bảo toàn khối lượng ta có Khối lượng của Cl_2 cần dùng là :	0,25
	$m_{\text{Cl}_2} = m_{\text{muối}} - m_{\text{kim loại}} = 66,75 - 13,5 = 53,25\text{ (g)}$ $n_{\text{Cl}_2} = \frac{m}{M} = \frac{53,25}{71} = 0,75\text{ (mol)}$	0,25
	$n_{\text{kim loại}} = \frac{0,75 \times 2}{3} = 0,5\text{ (mol)}$	0,25
	$M_{\text{kim loại}} = \frac{m}{n} = \frac{13,5}{0,5} = 27\text{ (g)}$ M kim loại = 27 g $\Rightarrow$ kim loại cần dùng là nhôm (Al)	0,25

(Hs có cách làm khác đúng vẫn đạt điểm tối đa)

ĐỀ 9	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Hóa Học 9 <i>Thời gian: 45 phút</i>
-------------	--

A/ PHẦN TRẮC NGHIỆM(3đ)

Hãy chọn đáp án đúng ghi vào bài làm.

Câu 1: A xit làm quỳ tím hóa

- A. Xanh B. đỏ C. Hồng D. Vàng

Câu 2: Bazơ nào sau đây không tan trong nước.

- A. NaOH B. KOH C. Ca(OH)_2 D. Cu(OH)_2

Câu 3: Muối nào sau đây không tan.

- A. K_2SO_3 B. Na_2SO_3 C CuCl_2 D BaSO_4

Câu 4: A xit nào sau đây dễ bay hơi.

- A. H_2SO_3 B. H_2SO_4 C. HCl D. HNO_3

Câu 5: Cho 5,6g sắt vào dung dịch đồng sunfat dư. Khối lượng đồng thu được là:

- A. 6,4 g B 12,8 g C. 64 g D. 128 g

Câu 6: Cho 2.7g Nhôm vào dung dịch axit clohidric dư. Thể tích khí hiđrô thoát ra (đktc) là:

- A. 3.36l B. 2.24l C. 6.72l D. 4.48l

B. PHẦN TỰ LUẬN:(7đ)

Câu7 Hoàn thành chuỗi phản ứng hoá học sau:(2.5đ)



Câu 8. (2đ) nhận biết các chất sau bằng phương pháp hóa học :

$\text{Na}_2\text{SO}_4, \text{HCl}, \text{H}_2\text{SO}_4, \text{NaCl}$. Viết PTHH nếu có. :

Câu 9. (3đ) Cho một lượng bột sắt dư vào 200ml dung dịch axit H_2SO_4 . Phản ứng xong thu được 4,48 lít khí hiđrô (đktc)

- Viết phương trình phản ứng hoá học
- Tính khối lượng sắt đã tham gia phản ứng
- Tính nồng độ mol của dung dịch axit H_2SO_4 đã dùng

$\text{Fe} = 56, \text{O} = 16, \text{H} = 1, \text{S} = 32,$

Hết

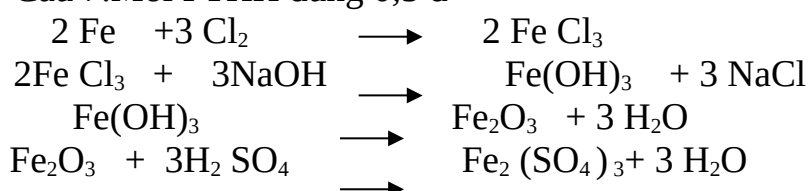
Đáp án

Trắc nghiệm mỗi ý đúng 0,5 đ

1	2	3	4	5	6
B	D	D	A	A	A

Tự luận

Câu 7. Mỗi PTHH đúng 0,5 đ



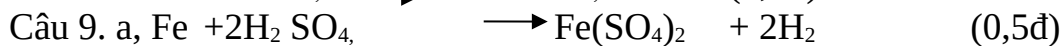
Câu 8. cho quỳ tím vào:

- Nếu quỳ tím hóa đỏ là: $\text{HCl}, \text{H}_2\text{SO}_4, \dots$ (nhóm 1) (0,5 đ)
- Quỳ tím không chuyển màu là $\text{Na}_2\text{SO}_4, \text{NaCl}$. (nhóm 2) (0,5 đ)
- Cho BaCl_2 vào nhóm 1 chất nào xuất hiện kết tủa trắng là; H_2SO_4 , còn lại

là HCl (0,5 đ)



- Cho BaCl_2 vào nhóm 2 chất nào xuất hiện kết tủa trắng là; Na_2SO_4 , còn lại là NaCl (0,5 đ)



b. Số mol của H_2 là $n = 4,48/22,4 = 0,2 \text{ mol}$ (0,5đ)

Theo PTHH suy ra $n_{\text{H}_2} = 2n_{\text{Fe}}$

$$n_{\text{Fe}} = 0,2 : 2 = 0,1 \text{ mol} \quad (0,5\text{đ})$$

Khối lượng Fe tham gia phản ứng là :

$$M_{\text{Fe}} = 0,1 \cdot 56 = 5,6 \text{ gam} \quad (0,5\text{đ})$$

c. Số mol của H_2SO_4 tham gia phản ứng là :

$$\text{Theo PTHH suy ra } n_{\text{H}_2} = n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 0,2 \text{ mol} \quad (0,5\text{đ})$$

Nồng độ mol của H_2SO_4 là

$$C_M = 0,2 \cdot 1000 : 200 = 1 \text{ M} \quad (0,5\text{đ})$$

ĐỀ 10

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I

Môn Hóa Học 9

Thời gian: 45 phút

A. TRẮC NGHIỆM: (2 điểm)

Câu 1: Dãy chất gồm các oxit bazơ là:

- A. CuO , NO , MgO , CaO .
- B. CuO , CaO , MgO , Na_2O .
- C. CaO , CO_2 , K_2O , Na_2O .
- D. K_2O , FeO , P_2O_5 , Mn_2O_7 .

Câu 2: Chất nào sau đây góp phần nhiều nhất vào sự hình thành mưa axit ?

- A. CO_2
- B. SO_2
- C. N_2
- D. O_3

Câu 3: Cho 0,1mol kim loại kẽm vào dung dịch HCl dư. Khối lượng muối thu được là:

- A. 20,4
- B. 1,36 g
- C. 13,6 g
- D. 27,2 g

Câu 4: Phản ứng nào dưới đây là phản ứng trao đổi ?

- A. $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2$
- B. $\text{BaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ba(OH)}_2$
- C. $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2$
- D. $\text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{HCl}$

Câu 5: Khi thả một cây đinh sắt sạch vào dung dịch CuSO_4 loãng, có hiện tượng sau:

- A. Sủi bọt khí, màu xanh của dung dịch nhạt dần.

Đáp án	B	B	C	D	D	A	A	C
--------	---	---	---	---	---	---	---	---

B. TỰ LUẬN:(8 điểm)

CÂU	ĐÁP ÁN	ĐIỂM
9:1điểm	9. a. Kẽm tan một phần, có lớp chất rắn màu đỏ bám vào viên kẽm, dung dịch màu xanh nhạt dần. PTHH: $\text{Zn} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{Cu} \downarrow$ b. Kẽm tan và có sủi bọt khí. PTHH: $\text{Zn} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$	0,5 0,5
10:1điểm	10. - Lấy mỗi lọ 1 ít dung dịch làm mẫu thử. Cho quỳ tím lần lượt vào từng mẫu thử. + Mẫu làm quỳ tím hóa đỏ là dung dịch HCl. + Mẫu làm quỳ tím hóa xanh là dung dịch KOH. + Mẫu không đổi màu quỳ tím là dung dịch NaNO_3 và Na_2SO_4. - Cho dung dịch BaCl_2 lần lượt vào 2 mẫu thử còn lại. + Mẫu nào có tạo kết tủa trắng là dung dịch Na_2SO_4. PTHH: $\text{BaCl}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow + 2\text{NaCl}$ + Mẫu còn lại là NaNO_3.	0,25 0,25 0,25 0,25
11:2điểm	11. a. $2\text{Al} + 3\text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{AlCl}_3$ b. $\text{Cu} + 2\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{Ag} \downarrow$ c. $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH}$ d. $\text{FeCl}_3 + 3\text{NaOH} \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3 \downarrow + 3\text{NaCl}$	0,5 0,5 0,5 0,5
12:1điểm	12. $n_{\text{Na}} = \quad = 0,1 \text{ (mol)}$	0,5 0,5
13:1điểm	1. Gọi công thức tinh thể cần tìm là: $\text{BaCl}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$. $208 + 18n$ $m_{\text{H}_2\text{O}} = n \cdot 18 = 18n \text{ (g)}$ $\% \text{H}_2\text{O} = \frac{18n}{208 + 18n} \cdot 100 = 14,75$ $\Rightarrow 1800n = 14,75 \cdot (208 + 18n)$ $\Rightarrow n = 2$	0,5 0,5

	Vậy: Công thức của tinh thể là: $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.	
	2. Gọi x, y lần lượt là số mol của A và B. - Phản ứng với HCl: $\begin{array}{ccccccc} 2\text{A} & + & 2\text{HCl} & \rightarrow & 2\text{Acl} & + & \text{H}_2 \\ x & & x & & x & & 0,5x \text{ (mol)} \\ 2\text{B} & + & 2\text{HCl} & \rightarrow & 2\text{Bcl} & + & \text{H}_2 \\ y & & y & & y & & 0,5y \text{ (mol)} \end{array}$ Khối lượng muối khan: $\begin{aligned} a &= x(\text{A} + 35,5) + y(\text{B} + 35,5) \\ &= \text{Ax} + \text{By} + 35,5(x + y) \quad (*) \end{aligned}$ -Phản ứng với axit H_2SO_4: $\begin{array}{ccccccc} 2\text{A} & + & \text{H}_2\text{SO}_4 & \rightarrow & \text{A}_2\text{SO}_4 & + & \text{H}_2 \\ x & & 0,5x & & 0,5x & & 0,5x \text{ (mol)} \\ 2\text{B} & + & \text{H}_2\text{SO}_4 & \rightarrow & \text{B}_2\text{SO}_4 & + & \text{H}_2 \\ y & & 0,5y & & 0,5y & & 0,5y \text{ (mol)} \end{array}$ Khối lượng muối khan: $\begin{aligned} b &= 0,5x(2\text{A} + 96) + 0,5y(2\text{B} + 96) \\ &= \text{Ax} + \text{By} + 48(x + y) \quad (**) \end{aligned}$ Lấy $(**)$ – $(*)$, ta được: $(x + y) \cdot (48 - 35,5) = b - a$ $\Rightarrow x + y = \frac{b-a}{12,5}$	0,5 0,5 0,5 0,5
14:1điểm	Giả sử a = 200 gam. Gọi x, y, z lần lượt là số mol Fe, FeO, Fe_2O_3 trong 100 gam. - Hòa tan 100 gam hỗn hợp trên bằng dung dịch HCl dư $\begin{array}{ccccccc} \text{Fe} & + & 2\text{HCl} & \rightarrow & \text{FeCl}_2 & + & \text{H}_2 \\ x & & 2x & & x & & x \\ \text{FeO} & + & 2\text{HCl} & \rightarrow & \text{FeCl}_2 & + & \text{H}_2\text{O} \\ y & & 2y & & y & & y \\ \text{Fe}_2\text{O}_3 & + & 6\text{HCl} & \rightarrow & 2\text{FeCl}_3 & + & 3\text{H}_2\text{O} \\ z & & 6z & & 2z & & 3z \end{array}$ Ta có: $2x = 1 \quad (*)$ - Khử 100 gam hỗn hợp trên bằng H_2 dư $\begin{array}{ccccccc} \text{FeO} & + & \text{H}_2 & \rightarrow & \text{Fe} & + & \text{H}_2\text{O} \\ y & & y & & y & & y \\ \text{Fe}_2\text{O}_3 & + & 3\text{H}_2 & \rightarrow & 2\text{Fe} & + & 3\text{H}_2\text{O} \\ z & & 3z & & 2z & & 3z \end{array}$ Ta có: $18y + 54z = 21,15 \quad (**)$ $56x + 72y + 160z = 100 \quad (***)$ Từ $(*)$, $(**)$, $(***)$ ta có hệ phương trình: $\begin{cases} 2x = 1 \\ 18y + 54z = 21,15 \\ 56x + 72y + 160z = 100 \end{cases}$ Giải hệ phương trình, ta có : $\Rightarrow \begin{cases} x = 0,5 \\ y = 0,5 \\ z = 0,225 \end{cases}$	0,5 0,5 0,5 0,5

- A. Al và Fe không phản ứng
- B. Cu và Fe không phản ứng
- C. Cu và Zn không phản ứng
- D. Al và Zn không phản ứng

Câu 5: Kim loại nào không phản ứng với dung dịch HCl

- A. Fe
- B. Mg
- C. K
- D. Cu

Câu 6: Đâu không phải là công thức hóa học của axit

- A. HCl
- B. NH₃
- C. H₃PO₄
- D. HNO₃

Câu 7: Dung dịch nào làm quỳ tím hóa xanh

- A. KNO₃
- B. KOH
- C. K₂SO₄
- D. KCl

Câu 8: Để phân biệt 2 dung dịch KCl và Ba(OH)₂ ta sử dụng

- A. Khí CO₂
- B. Dung dịch BaCl₂
- C. Dung dịch NaNO₃
- D. H₂O

Câu 9: Đâu là công thức hóa học của muối

- A. Cu(OH)₂
- B. Fe₂O₃
- C. NaCl
- D. P₂O₅

Câu 10: Phản ứng hóa học nào sau đây xảy ra

- A. BaCl₂ + Cu(OH)₂
- B. BaCl₂ + Na₂SO₄
- C. BaCl₂ + HNO₃
- D. BaCl₂ + Al₂O₃

Câu 11: Đâu là công thức hóa học của Oxit ba zơ

- A. CuO
- B. CO₂
- C. SO₂
- D. P₂O₅

Câu 12: Chất khi cho vào nước tạo dung dịch axit là

- A. SO₃
- B. NaCl
- C. Fe₂O₃
- D. K₂O

Câu 13: Khối lượng mol (M) bằng 100 g/mol là của chất nào ?

- A. Cu(OH)₂
- B. H₂SO₄
- C. H₃PO₄
- D. CaCO₃

Câu 14: Đồng (II) sunfat là tên gọi của chất có công thức hóa học:

- A. CuCl₂
- B. Cu₂O
- C. CuS
- D. CuSO₄

B. Phần tự luận:

Câu 1 (1 đ) : Chỉ dùng dung dịch Phenolftalein em hãy phân biệt 3 dung dịch chứa trong 3 bình nghiệm mất nhãn gồm: NaOH; MgCl₂ ; KCl

Câu 2 (2 đ) : Cho 5,6 gam bột Fe vào 240 gam dung dịch CuSO₄ 10% đến khi phản ứng kết thúc thu được chất rắn X và dung dịch Y.

- Tính số mol Fe, CuSO₄ trước phản ứng, viết phương trình hóa học xảy ra
- Xác định khối lượng chất rắn X

ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM

Câu 1: (1 đ)

(1 điểm)	- Trích mẫu thử có đánh dấu tương ứng	0,25
	- Cho dung dịch Phenolftalein vào các mẫu thử + Nhận ra dd NaOH vì làm Phenolftalein hoá hồng	0,25
	- Cho dung dịch KOH vừa nhận biết được ở trên vào 2 mẫu thử còn lại + Có xuất hiện kết tủa trắng là MgCl ₂	0.25
	$2\text{NaOH} + \text{MgCl}_2 \rightarrow \text{Mg(OH)}_2 + 2\text{NaCl}$ (trắng) + Mẫu thử không có hiện tượng gì là KCl	0.25

Câu 2: (2 đ)

(2 điểm)	Phương trình hóa học: $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$	0,5
	$n_{\text{Fe}} = \frac{5,6}{56} = 0,1(\text{mol}); m_{\text{CuSO}_4} = \frac{24}{160} = 0,15\text{mol}$	0,5
	Theo (1) $n_{\text{Fe}} : n_{\text{CuSO}_4} = 1 : 1$ Thực tế : $n_{\text{Fe}} : n_{\text{CuSO}_4} = 0,1 : 0,15$ $\Rightarrow$ Fe hết, CuSO ₄ dư. Chất rắn X là Cu Từ (1) suy ra: $n_{\text{Cu}(1)} = n_{\text{CuSO}_4} = n_{\text{Fe}} = 0,1(\text{mol})$ $m_X = m_{\text{Cu}} = 64.0,1 = 6,4 \text{ gam}$	1 đ

ĐỀ 12	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Hóa Học 9 <i>Thời gian: 45 phút</i>
--------------	--

Biết nguyên tử khối của: $H=1$; $O=16$; $S=32$; $Fe=56$; $Al=27$; $Zn=65$; $Mg=24$

I. Trắc nghiệm (2,0 đ). Chọn đáp án đúng nhất trong các phương án trả lời sau.

Câu 1. Cặp chất nào sau đây tác dụng với nhau, sản phẩm có chất khí ?

A. H_2SO_4 và CaO

B. H_2SO_4 và $BaCl_2$

C. H_2SO_4 loãng và Fe

D. H_2SO_4 và KOH

Câu 2. Sau thí nghiệm điều chế và thử tính chất của khí HCl , SO_2 trong giờ thực hành, cần phải khử khí độc này bằng chất nào sau đây để không làm ô nhiễm môi trường?

A. Nước vôi trong

B. Nước

C. dd muối ăn

D. dd axit clohidric

Câu 3. Dãy các kim loại nào sau đây được sắp xếp đúng theo chiều hoạt động hóa học **tăng** dần?

A. K , Mg , Cu , Al , Zn , Fe .

B. Cu , Fe , Zn , Al , Mg , K .

C. Fe , Cu , K , Mg , Al , Zn .

D. Zn , K , Mg , Cu , Al , Fe .

Câu 4. Cho 2 gam hỗn hợp A gồm 2 oxit Fe_2O_3 , MgO tan vừa đủ trong 400 ml dung dịch H_2SO_4 0,1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng. Tính khối lượng hỗn hợp các muối sunfat khan tạo ra?

A. 5,29 gam

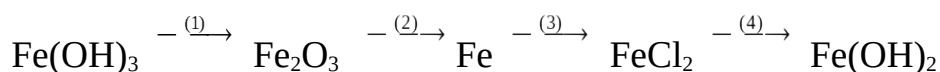
B. 5,20 gam

C. 5,92 gam

D. Kết quả khác.

II. Tự luận (8,0 đ).

Câu 5. Hoàn thành sơ đồ phản ứng sau (ghi rõ điều kiện nếu có).



Câu 6. Nhận biết các dung dịch đựng trong các lọ bị mất nhãn:

$NaOH$; $Ca(NO_3)_2$; H_2SO_4 ; K_2SO_4 bằng phương pháp hóa học.

Câu 7. Cho 11,1 gam hỗn hợp A gồm hai kim loại Nhôm và Sắt tác dụng hết với dung dịch Axit clohidric sau phản ứng thu được 6,72 lit khí Hidro (đktc).

a) Tính khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp A.

b) Lượng khí Hidro ở trên khử vừa đủ 17,4 gam Oxit của kim loại M. Xác định CTHH Oxit của kim loại M.

ĐÁP ÁN

I. Trắc nghiệm (2,0 điểm).

Mỗi câu trả lời đúng được 0,5 điểm

Câu	1	2	3	4
Đáp án	C	A	B	B

II. Tự luận (8,0 điểm).

	Nội dung đáp án	Điểm
Câu 5 (3 đ)	Viết đúng mỗi phương trình hóa học được 0,5 điểm và cân bằng đúng mỗi phương trình được 0,25 điểm	
	$2\text{Fe}(\text{OH})_3 \xrightarrow{t^0} \text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O} \quad (1)$	0,75
	$\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2 \xrightarrow{t^0} 2\text{Fe} + 3\text{H}_2\text{O} \quad (2)$	0,75
	$\text{Fe} + 2\text{HCl} \longrightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2 \quad (3)$	0,75
	$\text{FeCl}_2 + 2\text{KOH} \longrightarrow \text{Fe}(\text{OH})_2 + 2\text{KCl} \quad (4)$	0,75
	Học sinh có thể viết phương trình hóa học khác, nếu đúng vẫn được điểm tối đa	
Câu 6 (2 đ)	- Trích mỗi lọ 1 ít ra làm mẫu thử:	0,25
	- Dùng giấy quỳ tím cho vào các mẫu thử, nếu mẫu nào quỳ tím chuyển sang màu đỏ là dd H_2SO_4 , nếu mẫu nào quỳ tím chuyển sang màu xanh là dd NaOH . Còn 2 dd không làm đổi màu giấy quỳ tím là $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$; K_2SO_4	0,75
	- Cho BaCl_2 vào 2 mẫu thử còn lại nếu mẫu thử nào có xuất hiện kết tủa trắng thì đó là ống nghiệm chứa K_2SO_4 $\text{K}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow 2\text{KCl} + \text{BaSO}_4$	0,75
	Còn lại là $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$.	0,25
	Học sinh có thể trình bày cách khác. Nếu nhận biết và viết được PTHH (nếu có) mỗi chất đúng được 0,5 điểm	
Câu 7 (3,0đ)	a. PTHH: $2\text{Al} + 6\text{HCl} \rightarrow 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2 \quad (1)$ $\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2 \quad (2)$	0,5
	Số mol khí H_2 là: $6,72 : 22,4 = 0,3 \text{ (mol)}$ Gọi số mol Al là x (mol), số mol của Fe là y (mol) $\Rightarrow 27x + 56y = 11,1 \quad (\text{I})$	0,5
	Số mol khí H_2 thu được ở PTHH (1, 2) là: $\frac{3}{2}x + y = 0,3 \quad (\text{II})$	
	ta có: $\begin{cases} 27x + 56y = 11,1 \\ \frac{3}{2}x + y = 0,3 \end{cases}$	0,5
	Vậy: $m_{\text{Al}} = 0,1.27 = 2,7 \text{ g}$ $m_{\text{Fe}} = 0,15.56 = 8,4 \text{ g}$	0,5
	b. Đặt CTTQ Oxit của kim loại M là: M_xO_y PTHH: $y\text{H}_2 + \text{M}_x\text{O}_y \xrightarrow{t^0} x\text{M} + y\text{H}_2\text{O}$	0,5
	Số mol M_xO_y phản ứng là: $\frac{1}{y}.0,3 \text{ (mol)}$. Khối lượng M_xO_y là: $\frac{1}{y}.0,3.(Mx+16y) = 17,4 \Rightarrow \frac{Mx}{y} = 58 - 16 \Rightarrow M = \frac{42y}{x}$ CTHH: Fe_3O_4	0,5

	<i>Học sinh có thể trình bày cách khác, nếu đúng vẫn đạt điểm tối đa phần đó.</i>
--	---

ĐỀ 13	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Hóa Học 9 <i>Thời gian: 45 phút</i>
--------------	--

A. Trắc Nghiệm khách quan: (3 điểm)

Khoanh tròn vào chữ cái A, B, C hoặc D đứng trước câu trả lời mà em cho là đúng

Câu 1: Cặp kim loại nào sau đây phản ứng với nước ở nhiệt độ thường?

- A. Na ; Fe. B. Mg ; K. C. K ; Na. D. Al ; Cu.

Câu 2: Cặp chất nào dưới đây có thể tác dụng được với dung dịch NaOH ?

- A. CaO, MgO. B. KOH, Ba(OH)₂. C. Fe₂O₃, CO. D. CO₂, SO₂.

Câu 3: Phương pháp điều chế khí clo trong phòng thí nghiệm là

- A. điện phân nóng chảy muối ăn có màng ngăn xốp.
B. cho MnO₂ tác dụng với dung dịch HCl đặc.
C. điện phân nóng chảy muối ăn.
D. điện phân dung dịch NaCl bão hòa có màng ngăn xốp.

Câu 4: Hòa tan oxít A vào nước thu được dung dịch có pH>7. A có thể là oxít nào?

- A. P₂O₅. B. SO₂. C. CaO. D. CO₂.

Câu 5: Cho 0,1 mol dung dịch NaCl tác dụng vừa đủ với dung dịch AgNO₃ thu được kết tủa trắng AgCl. Khối lượng kết tủa là

- A. 14,35g. B. 15,35g. C. 16,35g. D. 17g.

Câu 6: Hiện tượng xảy ra khi cho Al vào ống nghiệm chứa sẵn 2ml dung dịch NaOH

- A. có khí không màu thoát ra, nhôm tan dần. B. nhôm tan dần, có kết tủa trắng.
C. xuất hiện dung dịch màu xanh. D. không có hiện tượng xảy ra.

Câu 7: Chất nào sau đây được dùng làm nguyên liệu ban đầu để sản xuất axit H₂SO₄ trong công nghiệp?

- A. SO₃. B. FeS . C. SO₂ . D. S.

Câu 8: Cặp chất nào sau đây có phản ứng tạo thành sản phẩm là chất khí?

- A. Dung dịch Na₂SO₄ và dung dịch BaCl₂. B. Dung dịch KCl và dung dịch AgNO₃.
C. Dung dịch KOH và dung dịch MgCl₂. D. Dung dịch Na₂CO₃ và dung dịch HCl.

Câu 9: Dãy kim loại nào sau đây tác dụng được với dd HCl tạo thành muối và giải phóng khí H₂?

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

Câu 10: Có 3 lọ đựng 3 khí riêng biệt: Oxi, cacbon đioxit, Clo. Để nhận biết các khí trên có thể dùng cách nào sau đây?

- A. tàn đóm và giấy quỳ ẩm. B. nước vôi trong dư và dd phenol phtalein.
C. dung dịch NaOH và tàn đóm. D. giấy quỳ ẩm và dd phenol phtalein.

Câu 11: Dãy gồm các kim loại được sắp theo chiều tăng dần về hoạt động hoá học là

- A. Na ; Al ; Fe ; K ; Cu. B. Cu ; Fe ; Al ; Na ; K.
C. Fe ; Al ; Cu ; K ; Na. D. Cu ; Fe ; Al ; K ; Na.

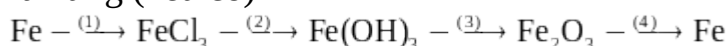
Câu 12: Khí SO₂ phản ứng được với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?

- A. CaO ; HCl ; Ca(OH)₂ . B. Ca(OH)₂ ; H₂O ; HCl .
C. NaOH ; CaO ; H₂O. D. HCl ; H₂O ; CaO

B. Tự luận: (7 điểm)

Câu 13 : (1,5 điểm) Viết dãy hoạt động hóa học của kim loại và nêu ý nghĩa của nó ?

Câu 14: (2 điểm). Viết các PTHH thực hiện sơ đồ chuyển đổi sau. Ghi rõ điều kiện phản ứng (nếu có)



Câu 15: (3,5 điểm) Cho hỗn hợp A gồm Mg và MgCO₃ tác dụng với dung dịch HCl dư. Dẫn khí thu được qua dung dịch nước vôi trong dư thu được 10g kết tủa và 2,8 lít khí không màu ở đktc.

- a. Viết các PTHH xảy ra?
b. Tính khối lượng Mg và MgCO₃ trong hỗn hợp A.
c. Tính thành phần phần trăm theo khối lượng của các chất trong hỗn hợp

A.

(**Biết rằng:** H = 1 ; Cl = 35,5 ; Mg = 24 ; O = 16; C = 12

Đáp án và biểu điểm:

A. Trắc nghiệm khách quan: (3 điểm) Mỗi đáp án đúng 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	C	D	B	C	A	A	D	D	B	A	B	C

B. Tự luận: (7 điểm)

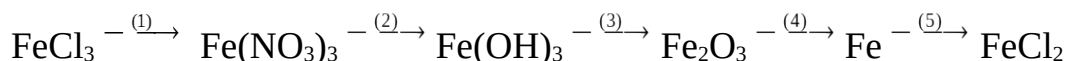
Câu	Nội dung	Biểu điểm
-----	----------	-----------

13 (1,5 điểm)	- Dãy hoạt động hóa học của kim loại: <i>K, Na, Mg, Al, Zn, Fe, Ph, (H), Cu, Ag, Au.</i> - Ý nghĩa dãy hoạt động hóa học của kim loại cho biết: 1. Mức độ hoạt động của các kim loại giảm dần từ trái sang phải. 2. Kim loại đứng trước Mg phản ứng với nước ở nhiệt độ thường tạo thành kiềm và giải phóng H₂. 3. Kim loại đứng trước Hidro phản ứng với một số dung dịch axit (HCl, H₂SO₄ loãng,...) giải phóng H₂. 4. Kim loại đứng trước (trừ Na, K,...) đẩy kim loại đứng sau ra khỏi dung dịch muối.	0,5 0,25 0,25 0,25
14 (2 điểm)	PTHH (1) $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 \xrightarrow{(\text{t}^\circ)} 2\text{FeCl}_3$ (2) $\text{FeCl}_3 + 3\text{NaOH} \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{NaCl}$ (3) $2\text{Fe}(\text{OH})_3 \xrightarrow{(\text{t}^\circ)} \text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$ (4) $2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{C} \xrightarrow{(\text{t}^\circ)} 4\text{Fe} + 3\text{CO}_2$. (*Ghi chú: Nếu HS làm cách khác nhưng đúng vẫn có điểm)	0,5 0,5 0,5 0,5
15 (3,5 điểm)	a. PTHH xảy ra: $\text{Mg} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$. (1) $\text{MgCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$. (2) -Khí thu được gồm H₂ và CO₂ dẫn qua dung dịch nước vôi trong thì chỉ có CO₂ tham gia phản ứng. $\text{CO}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$. (3) b. -Số mol kết tủa: $n_{\text{CaCO}_3} = \frac{m}{M} = \frac{10}{100} = 0,1(\text{mol})$ Từ (3) ta có: $n_{\text{CO}_2} = n_{\text{CaCO}_3} = 0,1(\text{mol})$ $n_{\text{CO}_2} = n_{\text{MgCO}_3} = 0,1(\text{mol})$ Từ (2): $\Rightarrow m_{\text{MgCO}_3} = 0,1 \cdot (24 + 12 + 16 \cdot 3) = 8,4(\text{g})$ -Số mol của khí H₂: $n_{\text{H}_2} = \frac{V_{\text{H}_2(\text{đktc})}}{22,4} = \frac{2,8}{22,4} = 0,125(\text{mol})$ Từ (1) : $n_{\text{Mg}} = n_{\text{H}_2} = 0,125(\text{mol})$ $\Rightarrow m_{\text{Mg}} = 0,125 \cdot 24 = 3(\text{g})$ $\% \text{Mg} = \frac{3}{3 + 8,4} \cdot 100 = 26,3\%$ $\% \text{MgCO}_3 = 100\% - 26,3\% = 73,7\%$	0,75 điểm 0,25 0,25 0,25 0,25 2,75 điểm 0,5 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25

ĐỀ 14	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Hóa Học 9 <i>Thời gian: 45 phút</i>
--------------	--

Câu 1: (2,5 điểm)

Viết các phương trình hóa học biểu diễn chuyển đổi hóa học sau :



Câu 2: (3,0 điểm)

Nêu hiện tượng và viết phương trình hóa học xảy ra (nếu có) trong các thí nghiệm sau:

- Sục ít khí CO₂ vào dung dịch Ca(OH)₂ dư.
- Cho dây kẽm vào ống nghiệm đựng dung dịch CuSO₄.
- Cho mẫu giấy quỳ tím có tẩm nước vào lọ đựng khí clo.
- Cho dung dịch HCl dư vào ống nghiệm đựng dung dịch Na₂CO₃.

Câu 3: (1,5 điểm)

Chỉ dùng thêm quỳ tím, hãy nhận biết các dung dịch riêng biệt đựng trong 4 lọ mất nhãn sau: H₂SO₄, KNO₃, Ba(OH)₂, K₂SO₄. Viết phương trình phản ứng xảy ra.

Câu 4: (3,0 điểm)

Cho 2,86 gam hỗn hợp gồm Al, Cu, Fe tác dụng với dung dịch H₂SO₄ loãng, dư. Sau phản ứng thu được 1,344 lít khí ở (đktc) và 0,64 gam chất rắn không tan.

- Viết các phương trình phản ứng xảy ra.
- Tính thành phần phần trăm theo khối lượng của mỗi kim loại trong hỗn hợp trên.

(Biết: Al = 27; H = 1; O = 16; Fe = 56; Cu = 64; S=32)

HƯỚNG DẪN CHẤM HÓA 9

Câu	Ý	Nội dung	Điểm
Câu 1		(1) $\text{FeCl}_3 + 3\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Fe(NO}_3)_3 + 3\text{AgCl} \downarrow$ (2) $\text{Fe(NO}_3)_3 + 3\text{NaOH} \rightarrow \text{Fe(OH)}_3 \downarrow + 3\text{NaNO}_3$ (3) $2\text{Fe(OH)}_3 \xrightarrow{t^\circ} \text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$ (4) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \xrightarrow{t^\circ} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$ (5) $\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$	2,5 điểm
Câu 2		Nêu đúng hiện tượng: 0,25 đ . 4 = 1,0 đ	3,0 điểm

	Viết đúng phương trình: 0,5 đ . 4 = 2,0 đ a Nước vôi trong vẫn đục. $\text{CO}_2 + \text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$ b Có chất rắn màu đỏ bám ngoài dây kẽm, dây kẽm tan dần, màu xanh của dung dịch nhạt dần. $\text{Zn} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{Cu} \downarrow$ c Quỳ tím chuyển sang màu đỏ, sau đó mất màu ngay. $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HCl} + \text{HClO}$ d Có khí không màu thoát ra. $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$	
Câu 3	Nhận biết đúng mỗi chất: 0,25 đ Viết đúng phương trình phản ứng : 0,5đ - Cho quỳ tím vào, nhận biết được: + dd Ba(OH)_2 làm quỳ tím hóa xanh. + dd H_2SO_4 làm quỳ tím hóa đỏ. (dd KNO_3 và dd K_2SO_4 không làm quỳ tím đổi màu). - Dùng dd Ba(OH)_2 vừa nhận biết được để nhận biết 2 dd còn lại: + Nhận biết được dd K_2SO_4 (có kết tủa trắng xuất hiện). $\text{K}_2\text{SO}_4 + \text{Ba(OH)}_2 \rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow + 2\text{KOH}$ + Chất còn lại là dd KNO_3 (không hiện tượng).	1,5 điểm
Câu 4	a $2\text{Al} + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2$ $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{H}_2$ b $n_{\text{H}_2} = \frac{1,344}{22,4} = 0,06(\text{mol})$ Gọi $n_{\text{Al}} = x(\text{mol})$; $n_{\text{Fe}} = y(\text{mol})$ Ta có : $1,5x + y = 0,06$ (1) $m_{\text{hh(Al,Fe)}} = 2,86 - 0,64 = 2,22(\text{g})$ $\Rightarrow 27x + 56y = 2,22$ (2) Từ (1) và (2) $\Rightarrow x = 0,02 \text{ mol}$; $y = 0,03 \text{ mol}$ $m_{\text{Al}} = 0,02.27 = 0,54(\text{g})$ $\%m_{\text{Al}} = \frac{0,54}{2,86} \cdot 100\% = 18,9\%$ $\%m_{\text{Cu}} = \frac{0,64}{2,86} \cdot 100\% = 22,4\%$ $\%m_{\text{Fe}} = 100\% - (18,9\% + 22,4\%) = 58,7\%$	3,0 điểm 1,0 đ 1,0 đ 1,0 đ

Lưu ý : Học sinh làm theo cách khác nếu đúng vẫn cho điểm tối đa.

ĐỀ 15	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Hóa Học 9 Thời gian: 45 phút
--------------	--

I. TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)

	Đ. án	D	B	B	C	
Phần II Câu 1 2,5đ	Viết đúng mỗi PTHH, cân bằng đúng cho 0,5 điểm. Nếu viết sai hoặc cân bằng sai trừ 0,25 điểm. $2\text{Al} + 3\text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{t}^\circ} 2\text{AlCl}_3$ $\text{AlCl}_3 + 3\text{NaOH} \rightarrow \text{Al(OH)}_3 + 3\text{NaCl}$ $2\text{Al(OH)}_3 \xrightarrow{\text{t}^\circ} \text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$ $\text{Al}_2\text{O}_3 + 6\text{HNO}_3 \rightarrow 2\text{Al(NO}_3)_3 + 3\text{H}_2\text{O}$ $2\text{Al(NO}_3)_3 + 3\text{Mg} \rightarrow 3\text{Mg(NO}_3)_2 + 2\text{Al}$					0,5đ 0,5 đ 0,5 đ 0,5 đ 0,5 đ
Câu 2 1đ	Hoà tan hỗn hợp vào dung dịch axit HCl, vì Al tan nên thu được Au và Cu. $2\text{Al} + 6\text{HCl} \rightarrow 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2$ Oxi hoá hỗn hợp, Cu phản ứng với O ₂ tạo thành CuO, cho hỗn hợp thu được vào axit dung dịch HCl, thu được Au tinh khiết. $2\text{Cu} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{t}^\circ} 2\text{CuO}$ $\text{CuO} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$					0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
Câu 3 2 đ	- Trích 4 mẫu vào 4 ống nghiệm đánh số tương ứng 1- 4 - Dùng quì tím nhận ra axit H ₂ SO ₄ vì quì tím chuyển màu Đỏ . - Dùng dung dịch BaCl ₂ nhận ra dung dịch K ₂ SO ₄ . Có kết tủa trắng: $\text{BaCl}_2 + \text{K}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow + 2\text{KCl}$ - Dùng dung dịch NaOH (-OH) nhận ra dung dịch Cu(NO ₃) ₂ Có kết tủa xanh. $\text{Cu(NO}_3)_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Cu(OH)}_2 \downarrow + 2\text{NaNO}_3$ - Còn lại dung dịch KCl.					0,5đ 0,5 đ 0,5 đ 0,5 đ
Câu 4 2,5đ	a. $2\text{Al} + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2$ 0,4 0,6 0,2 0,6 mol b. $n_{\text{Al}} = 10,8/27 = 0,4 \text{ mol}$ $V_{\text{H}_2} = 0,6 \cdot 22,4 = 13,44 \text{ lít}$ c. Theo PTPƯ: $n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 3/2 n_{\text{Al}} = 0,6 \text{ mol}$ $m_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 0,6 \cdot 98 = 58,8 \text{ gam}$ $C\% = 58,8 \times 100 / 490 = 12\%$ d. Khối lượng dung dịch sau phản ứng là: $m_{\text{dd}} = (10,8 + 490) - 0,6 \cdot 2 = 499,6 \text{ gam}$ $m_{\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3} = 0,2 \times 342 = 68,4 \text{ gam}$ $C\%_{\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3} = 68,4 \times 100 / 499,6 = 13,7\%$					0,5đ 0,25 đ 0,25 đ 0,25đ 0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ 0,25đ

Học sinh làm theo cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.

A. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN: (5,0đ)**Hãy khoanh tròn một hoặc hai, ba chữ cái A, B, C, D ở các câu sau đây, nếu đúng.****Câu 1:** (0,25đ) Các chất được viết dưới dạng công thức hoá học là: CaCO_3 , NaOH , H_2SO_4 , Fe , Cl_2 , HCl , NaCl , Mg(OH)_2 , Al , CO , KClO_3 . Số chất bị nhiệt phân là

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 2: (0,5đ) Dãy phi kim được sắp xếp đúng theo chiều tính phi kim giảm dần:

- A. S, P, C B. P, O_2 , F C. F, O_2 , P D. O_2 , P, F

Câu 3: (0,5đ) Chất tác dụng với dung dịch muối $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ ở nhiệt độ thường là

- A. H_2O B. dd CaCl_2 C. Fe(OH)_2 D. Mg

Câu 4: (0,5đ) Phát biểu sai là:

- A. Quặng bôxít là một trong những nguyên liệu để sản xuất Al
 B. Quì tím và dung dịch phenolphthalein là chất chỉ thị của dung dịch axit.
 C. Bạc không tác dụng với H_2SO_4 đặc, nguội.
 D. Nước Gia-ven có thành phần gồm HClO , NaClO , Cl_2 .

Câu 5: (0,5đ) Cho sơ đồ: $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{t^0} \text{A} \xrightarrow{+\text{X}} \text{Ca(OH)}_2 \xrightarrow{+\text{Y}} \text{CaCO}_3$. Chất X, Y lần lượt là:

- A. CaO , H_2O B. H_2O , CO_2 . C. H_2O , SO_2 . D. H_2O , Na_2CO_3 .

Câu 6: (0,5đ) Chất nào sau đây phản ứng với CO:

- A. AgO B. Fe_2O_3 C. Fe_3O_4 D. Khí hidro.

Câu 7: (0,5đ) Thực hiện các thí nghiệm:

- (1) Nhỏ dung dịch H_2SO_4 loãng vào mẫu Cu. (4) Dẫn khí Cl_2 vào dung dịch Ca(OH)_2 .
 (2) Đốt Fe trong khí oxi. (5) Nhúng sợi dây Ag vào dung dịch đồng (II) sunfat.
 (3) Đốt khí Clo trong bình chứa khí hidro.

Những thí nghiệm không có phản ứng hóa học xảy ra là:

- A. (1) B. (2) C. (3) D. (5).

Câu 8: (0,25đ) Dãy oxit nào sau đây vừa tác dụng với dd axit, vừa tác dụng với dd bazơ

- A. CaO , CuO B. CO, Na_2O C. Al_2O_3 , ZnO D. P_2O_5 , MgO

Câu 9: (0,25đ) Cặp chất được dùng để điều chế khí clo trong phòng công nghiệp là

- A. HCl đặc, MnO_2 . B. HCl, HClO . C. NaCl , H_2O . D. HClO , NaClO .

Câu 10: (0,25đ) Thành phần chính của quặng pirit là

- A. Fe_2O_3 B. FeS_2 C. Fe_3O_4 D. Al_2O_3

Câu 11: (0,5đ) Đồng có lẫn tạp chất nhôm. Hóa chất dùng để làm sạch kim loại đồng là

- A. dung dịch AgNO_3 B. dung dịch CuSO_4 C. dung dịch NaOH D. dung dịch HCl

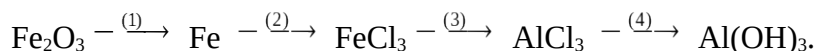
Câu 12: (0,5đ) Cho sơ đồ phản ứng: $\text{X} \xrightarrow{+\text{A}} \text{AlCl}_3 \xrightarrow{+\text{dd B}} \text{Al(OH)}_3 \xrightarrow{t^0} \text{Y}$

— điên phân nóng chảy → X. Để thỏa mãn cho sơ đồ trên, thì A và B là các chất có công thức hóa học lần lượt:

- A. Cl_2 , KOH B. Cl_2 , Fe(OH)_3 C. HCl, Ba(OH)_2 . D. HCl, Cu(OH)_2

B. TỰ LUẬN: (5,0đ).**Câu 1(2,0đ):**

Viết phương trình hoá học theo dãy chuyển đổi hóa học sau (ghi rõ điều kiện phản ứng – nếu có):



Câu 2: (1,25đ):

Cho 26,5 gam Na_2CO_3 tác dụng với một lượng vừa đủ dung dịch HCl 2M, khí sinh ra được dẫn vào trong dung dịch nước vôi trong có dư, thu được một kết tủa.

1. Viết phương trình hóa học xảy ra .
2. Tính thể tích dung dịch HCl đã tham gia phản ứng .
3. Tính khối lượng kết tủa xảy ra.

Các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn.

Câu 3: (0,75đ):

Đun 7,8 g kim loại A hoá trị I phản ứng với lưu huỳnh dư thì thu được 11g muối. Xác định tên kim loại A?

Câu 4: (1,0đ): (vận dụng cao)

1. Viết PTHH giữa Fe_3O_4 với dd HCl loãng. (0,5đ)
 2. Ngâm 1 thanh sắt vào dung dịch CuSO_4 . Nêu hiện tượng xảy ra? Viết PTHH? (0,5đ)
- (Cho nguyên tử khối: O=16; H=1; C=12; Na=23; Al=27; Cl=35,5; K=39; Ca=40 đvC)

ĐÁP ÁN

A. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN: (5,0đ)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	C	A,C	B,D	B,C,D	B,D	B,C	A,D	C	C	B	B,C,D	A,C
Biểu điểm	0,25đ	0,5đ	0,5đ	0,5 đ	0,5 đ	0,5 đ	0,5 đ	0,25 đ	0,25đ	0,25đ	0,5đ	0,5đ
Ghi chú	Những câu có nhiều đáp án đúng, phải khoanh đủ thì ghi điểm. Câu 2/3 ĐÁ thiếu 1/2 ĐÁ trừ 0,25đ.											

B. TỰ LUẬN: (5.0đ).

Câu 1(2.0đ):

Pthh	Đáp án	Biểu điểm
1	$\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \xrightarrow{t^o} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$	0,5đ
2	$2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 \xrightarrow{t^o} 2\text{FeCl}_3$	0,5đ
3	$\text{FeCl}_3 + \text{Al} \rightarrow \text{AlCl}_3 + \text{Fe}$	0,5đ
4	$\text{AlCl}_3 + 3\text{NaOH} \rightarrow \text{Al(OH)}_3 + 3\text{NaCl}$	0,5đ

Câu 2: (1,25đ):

Y	Đáp án	Biểu điểm
1	Pthh $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ (1)	0,25đ
	$\text{CO}_2 + \text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ (2)	0,25đ
2	$n_{\text{Na}_2\text{CO}_3} = \frac{26,5}{84} = 0,25$ (mol); Theo pt(1) $\Rightarrow n_{\text{HCl}} = 2.n_{\text{Na}_2\text{CO}_3} = 2.0,25 = 0,5$ (mol); $\Rightarrow V_{\text{HCl}} = 0,5 : 2 = 0,25(\text{l})$	0,25đ 0,25đ
3	(1) , (2) $\Rightarrow n_{\text{CO}_2} = n_{\text{Na}_2\text{CO}_3} = n_{\text{CaCO}_3} = 0,25$ (mol); $m_{\text{l}} = m_{\text{CaCO}_3} = 100.0,25 = 25(\text{g})$	0,25đ

Câu 3 (0,75đ):

Đáp án	Biểu điểm
--------	-----------

Câu 4 (2,5 điểm).

Cho 14 gam hỗn hợp X gồm Fe và MgCO_3 tác dụng với lượng dư dung dịch HCl. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 4,48 lít hỗn hợp khí (đktc).

a. Viết phương trình hóa học của các phản ứng xảy ra.

b. Tính phần trăm khối lượng của mỗi chất trong X.

Câu 5 (1,0 điểm).

Cho từ từ V ml dung dịch NaOH 1M vào 100 ml dung dịch gồm HCl 1M và AlCl_3 2M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 7,8 gam kết tủa. Tính giá trị của V.

----- Hết -----

(Học sinh không được sử dụng Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học)

HƯỚNG DẪN CHẤM

Câu	Ý	NỘI DUNG	Điểm
1		- Mỗi chất đúng được 0,25 điểm. - Oxit: FeO , P_2O_5 - Axit: H_2SO_4 , HCl - Bazơ: NaOH , $\text{Mg}(\text{OH})_2$ - Muối: AlCl_3 , CuSO_4	0,5 0,5 0,5 0,5
2		Mỗi phương trình đúng = 0,5 điểm. Nếu điền chất đúng, không cân bằng cho 0,25 điểm. a. $\text{HNO}_3 + \text{KOH} \rightarrow \text{KNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ b. $3\text{NaOH} + \text{FeCl}_3 \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{NaCl}$ c. $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{HCl}$ d. $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} + \text{NaNO}_3$ e. $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$	0,5 0,5 0,5 0,5 0,5
3		- Lấy mỗi hóa chất một lượng nhỏ cho vào từng ống nghiệm riêng làm mẫu thử và đánh số thứ tự tương ứng. - Cho quỳ tím vào từng mẫu thử. Mẫu thử làm quỳ tím chuyển sang màu xanh là NaOH , mẫu thử làm quỳ tím chuyển sang màu đỏ là HCl , mẫu thử không làm đổi màu quỳ tím là Na_2SO_4 , NaNO_3 . - Cho dung dịch BaCl_2 vào hai mẫu thử còn lại, mẫu thử xuất hiện	1 0,5

		kết tủa trắng là Na_2SO_4 , không có hiện tượng là NaNO_3 . - PTHH: $\text{BaCl}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{NaCl}$ - Dán nhãn vào các lọ hóa chất vừa nhận biết được	0,5
5	a	PTHH $\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2 \quad (1)$ $\text{MgCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \quad (2)$	0,5 0,5
	b	Gọi số mol của Fe và MgCO_3 trong hỗn hợp lần lượt là x, y mol (x, y > 0) $\Rightarrow 56x + 84y = 14$ (I) $n_{hh\text{ khí}} = \frac{4,48}{22,4} = 0,2 \text{ mol}$ Theo (1), (2) ta có: $x + y = 0,2$ (II) Từ (I), (II) $\Rightarrow x = 0,1; y = 0,1$ Vậy: $+m_{\text{Fe}} = 5,6 \text{ gam} \Rightarrow \%m_{\text{Fe}} = \frac{5,6}{14} \cdot 100\% = 40\%$ $+m_{\text{MgCO}_3} = 8,4 \text{ gam} \Rightarrow \%m_{\text{MgCO}_3} = \frac{8,4}{14} \cdot 100\% = 60\%$	0,5 0,5
		PTHH: $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} \quad (1)$ $3\text{NaOH} + \text{AlCl}_3 \rightarrow \text{Al(OH)}_3 + 3\text{NaCl} \quad (2)$ Có thể có: $\text{NaOH} + \text{Al(OH)}_3 \rightarrow \text{NaAlO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \quad (3)$ $n_{\text{Al(OH)}_3} = \frac{7,8}{78} = 0,1 \text{ mol} < n_{\text{AlCl}_3} = 2 \cdot 0,1 = 0,2 \text{ mol} \Rightarrow \text{Xảy ra 2 trường hợp}$	0,5
		* TH1: không xảy ra phản ứng (3) Theo (1), (2): $n_{\text{NaOH}} = n_{\text{HCl}} + 3n_{\text{Al(OH)}_3} = 0,1 + 0,1 \cdot 3 = 0,4 \text{ mol}$ $\Rightarrow V = \frac{0,4}{1} = 0,4 \text{ lit} = 400 \text{ ml}$ * TH2: có xảy ra phản ứng (3) $\text{Theo (1), (2): } \begin{cases} n_{\text{NaOH (1), (2)}} = n_{\text{HCl}} + 3n_{\text{AlCl}_3} = 0,1 + 0,2 \cdot 3 = 0,7 \text{ mol} \\ n_{\text{Al(OH)}_3 \text{ (2)}} = n_{\text{AlCl}_3} = 0,2 \text{ mol} \end{cases}$ $\Rightarrow n_{\text{Al(OH)}_3 \text{ p (3)}} = 0,2 - 0,1 = 0,1 \text{ mol}$ Theo (3): $n_{\text{NaOH (3)}} = n_{\text{Al(OH)}_3 \text{ p (3)}} = 0,1 \text{ mol}$	0,25

	$\Rightarrow \sum n_{\text{NaOH}} = 0,7 + 0,1 = 0,8 \text{ mol}$ $\Rightarrow V = \frac{0,8}{1} = 0,8 \text{ lit} = 800 \text{ ml}$	0,25
--	---	------

* Lưu ý : + Có nhiều cách làm khác nhau, nếu học sinh làm đúng vẫn cho điểm tối đa theo từng phần.

+PTHH không cân bằng trừ nửa số điểm của PTHH đó, viết sai một công thức trong PTHH thì không cho điểm.

ĐỀ 18	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Hóa Học 9 <i>Thời gian: 45 phút</i>
--------------	--

I. Trắc nghiệm: (4đ)

Khoanh tròn vào đầu câu trả lời đúng.

Câu 1: Để phân biệt 2 dung dịch: Na_2SO_4 và Na_2SO_3 người ta dùng dung dịch thuốc thử nào sau đây:

- A. BaCl_2 B. HCl C. $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ D. AgNO_3

Câu 2: Chỉ ra dãy gồm toàn các oxit axit:

- A. CaO , SO_2 , SO_3 B. P_2O_5 , CO_2 , CO
C. NO , NO_2 , CO_2 D. Tất cả đều sai

Câu 3: Những dãy oxit nào dưới đây tác dụng được với dung dịch HCl .

- A. CuO , ZnO , Na_2O B. MgO , CO_2 , FeO
C. NO , CaO , Al_2O_3 D. Fe_2O_3 , CO , CO_2

Câu 4: Trung hòa 200ml dung dịch H_2SO_4 0,1M bằng dung dịch NaOH 10%. Khối lượng dung dịch NaOH cần dùng là:

- A. 6g B. 8g C. 10g D. 16g

Câu 5: Cho sơ đồ sau: Cacbon $\rightarrow x_1 \rightarrow x_2 \rightarrow x_3 \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$. 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 , $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, CaO . D. CO , CaO , CaCl_2 .

Câu 6: Những chất nào tác dụng được với dung dịch HCl và H_2SO_4 loãng.

- A. Cu , CuO B. Fe , CuO C. Ag , NaOH D. Tất cả đều sai.

Câu 7: Chỉ ra các chất tan được trong nước tạo thành dung dịch bazơ:

- A. CuO , Al_2O_3 B. Na_2O , BaO C. SO_2 , CO_2 D. P_2O_5 , SO_3 .

Câu 8: Thứ tự mức độ hoạt động hóa học giảm dần của các kim loại là:

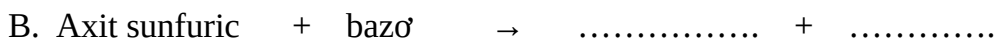
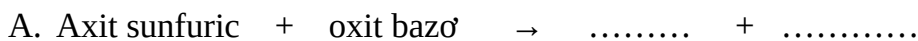
- A. Mg , Na , Al , Fe . B. Na , Mg , Al , Fe .
C. Na , Al , Mg , Fe . D. Al , Mg , Fe , Na .

Câu 9: Nối cột A (nội dung TN) với cột B (hiện tượng quan sát được) cho thích hợp và ghi vào cột C.

Cột A	Cột B	Cột C
I. Cho lá Al vào dung dịch HCl .	A. Xuất hiện dung dịch màu xanh lam.	I +

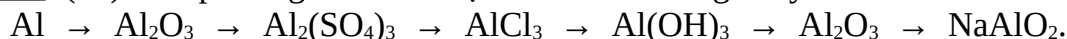
II. Cho CaCO_3 vào dung dịch H_2SO_4 .	B. Không có hiện tượng gì.	II +
III. Cho lá Cu vào dung dịch HCl.	C. Chất rắn tan và có chất khí xuất hiện.	III +
IV. Cho $\text{Cu}(\text{OH})_2$ vào dung dịch HCl.	D. Có chất khí xuất hiện, kim loại tan dần.	IV +

Câu 10: Tự tìm những cụm từ thích hợp để điền vào chỗ trống trong các sơ đồ phản ứng sau:



II. Tự luận: (6đ).

Câu 1: (3đ) Viết phương trình hóa học biểu diễn những chuyển đổi sau:



Câu 2: (1đ) Bằng phương pháp hóa học em hãy nhận biết 4 dung dịch, được đựng trong 4 bình riêng biệt, không ghi nhãn: HCl, HNO_3 , NaOH, BaCl_2 .

Câu 3: (3đ) Cho hỗn hợp gồm: 17,5g Fe, Fe_2O_3 tác dụng với 400ml dung dịch HCl thì thu được 2,24lit khí (đktc).

a. Tính thành phần % theo khối lượng của mỗi chất trong hỗn hợp ban đầu.

b. Tính nồng độ mol của dung dịch HCl đã phản ứng.

ĐÁP ÁN:

I. Trắc nghiệm: (4điểm)

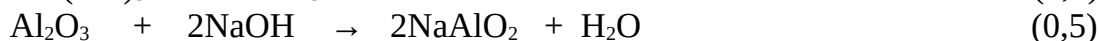
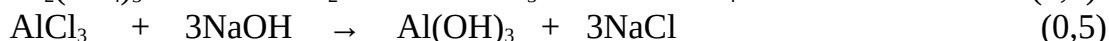
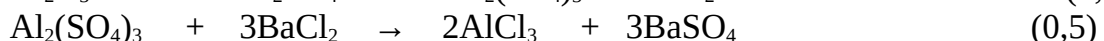
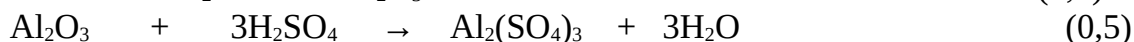
Câu 1: B; Câu 2: D; Câu 3: A; Câu 4: D; Câu 5: A; Câu 6: B; Câu 7: B; Câu 8: B;

Câu 9: I+ D; II+ C; III+ B; IV+ A.

Câu 10: A. Muối sunfat và nước ; B. Muối sunfat và nước

II. Tự luận: (6điểm)

Câu 1: (3điểm)



Câu 2: (1điểm)

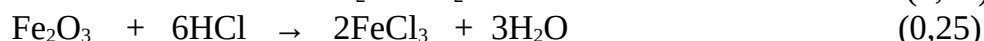
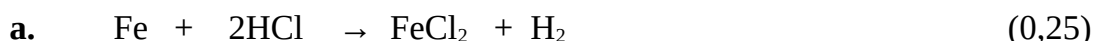
Nhúng quì tím vào 4 lọ, lọ nào làm quì tím chuyển thành màu đỏ là: HCl, HNO_3 . Làm quì tím thành xanh là NaOH và không làm đổi màu giấy quì là BaCl_2 .

Tiếp tục cho thuốc thử dung dịch AgNO_3 vào 2 lọ axit vừa nhận được, lọ nào có kết tủa trắng xuất hiện đó là lọ đựng dung dịch HCl, không hiện tượng là HNO_3 .



Câu 3: (2điểm)

Viết PTHH:



- b. - Số mol HCl = $0,2 + 0,42 = 0,62\text{mol}$ (0,25)
 - Nồng độ mol HCl = 1,6M (0,25)

ĐỀ 19	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Hóa Học 9 <i>Thời gian: 45 phút</i>
--------------	--

Câu 1: (3 điểm)

- a) Đọc tên các chất có công thức hóa học sau: H_2SO_4 ; NaOH ; SO_2 ; CaO
 b) Cho các kim loại sau Zn ; Na; Cu; Fe
 - Kim loại nào hoạt động hóa học mạnh nhất
 - Kim loại nào hoạt động hóa học yếu nhất
 c) Ở Việt Nam có những loại quặng sắt nào. Viết công thức hóa học của những loại quặng sắt đó.

Câu 2: (2,5 điểm).

- a. Viết phương trình hóa học theo sơ đồ chuyển hóa sau;
 $\text{CuO} \xrightarrow{+\text{HCl}(1)} \text{CuCl}_2 \xrightarrow{+\text{NaOH}(2)} \text{Cu(OH)}_2 \xrightarrow{+t^0(3)} \text{CuO}$
 b. Có 3 lọ không nhãn, mỗi lọ đựng một dung dịch không màu là : HCl, H_2SO_4 ; NaCl. Hãy nhận biết dung dịch đựng trong mỗi lọ bằng phương pháp hóa học.

Câu 3: (1,5 điểm)

Cho một luồng khí clo dư tác dụng với 9,2 gam kim loại sinh ra 23,4 gam muối của kim loại có hóa trị I. Hãy xác định tên của kim loại.

Câu 4: (3 điểm).

Dẫn từ từ 1,568 lít khí CO_2 (đktc) vào một dung dịch NaOH dư, sản phẩm là muối Na_2CO_3

- a. Viết phương trình hóa học
 b. Tính khối lượng muối thu được sau phản ứng
 c. Nếu dẫn cùng lượng CO_2 ở trên hấp thụ hoàn toàn vào 200 ml dung dịch NaOH 0,5 M thì sau phản ứng muối nào được tạo thành và khối lượng là bao nhiêu.

(Cho Na = 23; C = 12; O = 16; H = 1)

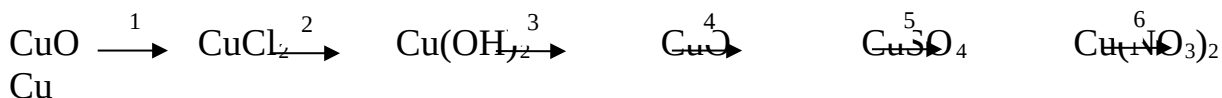
ĐÁP ÁN

Câu	Nội dung	Điểm
1 (3 điểm)	a. Tên các chất: H_2SO_4 ; NaOH; SO_2 ; CaO axit sunfuric, natri hiđroxit, lưu huỳnh đioxit, canxi oxit	1,0đ
	b. - Kim loại nào hoạt động hóa học mạnh nhất là: Na - Kim loại nào hoạt động hóa học yếu nhất là: Cu	0,5đ 0,5đ

Nêu tính chất hóa học của phi kim. Viết các phương trình hóa học minh họa.

Câu 2: (3,0 điểm)

Viết các phương trình hóa học thực hiện những chuyển đổi hóa học sau:



Câu 3: (3 điểm)

Cho a gam hỗn hợp gồm sắt và đồng vào dung dịch HCl dư. Sau phản ứng thu được 15,68 lít khí hidro ở đktc và 10,8 gam chất rắn.

a. Tìm a gam.

b. Tính thành phần phần trăm về khối lượng của mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu.

Câu 4: (1,5 điểm)

a. Tại sao CaO được dùng để khử chua đất trồng trọt?

b. Khi pha loãng axit sunfuric đặc ta phải cho từ từ axit vào nước hay cho nước vào axit? Tại sao?

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM

Câu	Đáp án	Biểu điểm
1	1. <u>Tác dụng với kim loại</u>: - Nhiều phi kim tác dụng với kim loại tạo thành muối: $\text{Cl}_{2(k)} + 2\text{Na}_{(r)} \xrightarrow{\text{t}^\circ} 2\text{NaCl}_{(r)}$ - Oxi tác dụng với kim loại tạo oxit: $\text{Cu}_{(r)} + \text{O}_{2(k)} \xrightarrow{\text{t}^\circ} \text{CuO}_{(r)}$ 2. <u>Tác dụng với hidro</u>: - Khí hidro phản ứng với khí oxi tạo thành hơi nước. $2\text{H}_{2(k)} + \text{O}_{2(k)} \xrightarrow{\text{t}^\circ} 2\text{H}_2\text{O}_{(h)}$ - Khí hidro phản ứng với nhiều phi kim khác tạo thành hợp chất khí. $\text{H}_{2(k)} + \text{Cl}_{2(k)} \xrightarrow{\text{t}^\circ} 2\text{HCl}_{(k)}$ 3. <u>Tác dụng với oxi</u>: Nhiều phi kim tác dụng với khí oxi tạo thành oxit axit. $\text{S}_{(r)} + \text{O}_{2(k)} \xrightarrow{\text{t}^\circ} \text{SO}_{2(k)}$ (Hs có thể lấy ví dụ khác)	0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm
2	1. $\text{CuO} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 2. $\text{CuCl}_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Cu(OH)}_2 + 2\text{NaCl}$ 3. $\text{Cu(OH)}_2 \rightarrow \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$ 4. $\text{CuO} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ 5. $\text{CuSO}_4 + \text{Ba(NO}_3)_2 \rightarrow \text{Cu(NO}_3)_2 + \text{BaSO}_4$ 6. $\text{Fe} + \text{Cu(NO}_3)_2 \rightarrow \text{Fe(NO}_3)_2 + \text{Cu}$ (Học sinh có thể viết PTHH khác, đúng vẫn tính điểm)	0,5 điểm 0,5 điểm 0,5 điểm 0,5 điểm 0,5 điểm 0,5 điểm
3		

a.	- Vì đồng đứng sau H trong dãy HĐHH nên không phản ứng với dung dịch HCl. Do đó chất rắn thu được sau phản ứng có khối lượng 10,8 gam là đồng.	0,5 điểm
	- PTHH: $\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$	0,5 điểm
	1 mol 0,7 mol	1 mol 0,7 mol
	- Số mol H_2 thu được: $15,68 / 22,4 = 0,7$ (mol)	0,5 điểm
	- Khối lượng sắt có trong hỗn hợp là: $0,7 \times 56 = 39,2$ (g) $a = 39,2 + 10,8 = 50$ (g)	0,25 điểm 0,25 điểm
b.	Thành phần phần trăm về khối lượng của mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu:	0,5 điểm
	$\%m_{\text{Fe}} = 39,2 : 50 \times 100\% = 78,4\%$ $\%m_{\text{Cu}} = 10,8 : 50 \times 100\% = 21,6\%$	0,25 điểm 0,25 điểm
4	a. Trong đất chua có chứa axit. Muốn khử chua đất trồng trọt cần bón CaO vào đất để tác dụng với axit.	0,5 điểm
	b.	
	- Khi pha loãng axit sunfuric đặc ta phải cho từ từ axit vào nước.	0,5 điểm
	- Vì khi H_2SO_4 hòa tan vào nước tỏa ra rất nhiều nhiệt, nếu cho nước vào axit thì bị sôi lên bắn tung tóe gây bỏng.	0,5 điểm

ĐỀ 21	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Hóa Học 9 <i>Thời gian: 45 phút</i>
--------------	--

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Chọn đáp án đúng cho các câu sau

Câu 1. Chất nào sau đây tác dụng với nước tạo ra dung dịch axit?

- A. SO_3 . B. BaO. C. Na_2O . D. Fe_3O_4 .

Câu 2. Dãy các chất nào sau đây đều là muối trung hòa?

- A. HCl, H_2SO_4 . B. NaOH, KOH. C. NaCl, NaHCO_3 . D. NH_4Cl , K_2CO_3 .

Câu 3. Để nhận biết hai dung dịch HCl và H_2SO_4 đựng trong hai lọ mất nhãn, có thể dùng

- A. K_2SO_4 . B. $\text{Ba}(\text{OH})_2$. C. NaCl. D. NaNO_3 .

Câu 4. Cặp chất nào sau đây tồn tại trong một dung dịch?

- A. NaCl và AgNO_3 . B. NaOH và K_2CO_3 .
C. Na_2SO_4 và BaCl_2 . D. Na_2CO_3 và H_3PO_4 .

Câu 5. Kim loại vừa phản ứng được với dung dịch HCl, vừa phản ứng được với dung dịch NaOH là

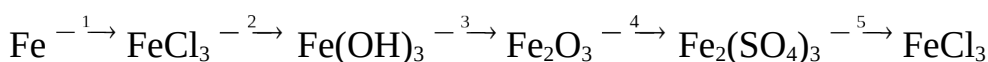
- A. Cu. B. Fe. C. Al. D. Mg.

Câu 6. Nhôm hoạt động hoá học mạnh hơn sắt, vì

- A. Al, Fe đều không phản ứng với HNO₃ đặc nguội.
B. Al có phản ứng với dung dịch kiềm.
C. Nhôm đẩy được sắt ra khỏi dung dịch muối sắt.
D. Chỉ có sắt bị nam châm hút.

PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm).

Câu 1 (2,5 điểm). Hoàn thành chuỗi phản ứng hóa học sau?



Câu 2 (1,5 điểm). Có 3 lọ đựng các dung dịch bị mất nhãn sau: NaCl, Na₂SO₄, NaOH. Bằng phương pháp hoá học hãy nhận biết các dung dịch trên. Viết phương trình hoá học (nếu có)..

Câu 3 (3,0 điểm). Cho 30 gam hỗn hợp hai kim loại sắt và đồng tác dụng với dung dịch HCl dư. Sau khi phản ứng kết thúc thu được chất rắn A, dung dịch B và 6,72 lít khí H₂ (ở đktc).

- a) Viết phương trình phản ứng hóa học xảy ra.
b) Tính % khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu.
c) Cô cạn dung dịch B được m gam muối khan. Tìm giá trị của m.

Biết: Fe = 56; Al = 27; Na = 23; Cu = 64, H = 1; Cl = 35,5.

HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KỲ I

Môn: Hoá học- Lớp 9

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	A	D	B	B	C	C
Thang điểm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

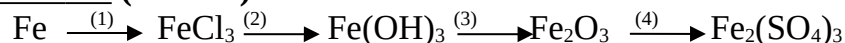
PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu	ý	Nội dung, đáp án	Điểm
1		(1) $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{FeCl}_3$	0,5
		(2) $\text{FeCl}_3 + 3\text{NaOH} \rightarrow \text{Fe(OH)}_3 + 3\text{NaCl}$	0,5
		(3) $2\text{Fe(OH)}_3 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$	0,5
		(4) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2\text{O}$	0,5
		(5) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{BaCl}_2 \rightarrow 3\text{BaSO}_4 + 2\text{FeCl}_3$	0,5
2		- Lấy mỗi chất một ít ra làm thí nghiệm, đánh số thứ tự. Nhỏ mỗi chất trên vào quỳ tím chuyển màu xanh là NaOH. - Nhận biết 2 muối bằng cách cho tác dụng với BaCl ₂ dung	0,5

- A. Fe B. Fe₂O₃ C. SO₂ D. Mg(OH)₂
13. Cho 6,5 gam Zn vào dung dịch HCl dư. Hỏi thể tích khí thu được từ phản ứng ở đktc là bao nhiêu? (cho Zn=65)
A. 1,12 lit B. 2,24 lit C. 3,36 lit D. 22,4 lit
14. Axit sunfuric loãng tác dụng được với dãy chất nào sau đây ?
A. Zn, CO₂, NaOH B. Zn, Cu, CaO C. Zn, H₂O, SO₃ D. Zn, NaOH, Na₂O
15. Dãy oxit nào sau đây vừa tác dụng với nước, vừa tác dụng với dung dịch bazơ
A. CaO, CuO B. CO, Na₂O C. CO₂, SO₂ D. P₂O₅, MgO
16. Lưu huỳnh đioxit được tạo thành từ cặp chất nào sau đây?
A. Na₂SO₃ và H₂O B. Na₂SO₃ và NaOH
C. Na₂SO₄ và HCl D. Na₂SO₃ và H₂SO₄
17. Chất nào sau đây được dùng để sản xuất vôi sống
A. CaCO₃ B. NaCl C. K₂CO₃ D. Na₂SO₄
18. Phản ứng giữa dung dịch HCl và NaOH là phản ứng
A. Hóa hợp B. Trung hòa C. Thế D. Phân hủy
19. Trong công nghiệp, sản xuất axit sunfuric qua mấy công đoạn
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
20. Oxit vừa tan trong nước vừa hút ẩm là:
A. SO₂ B. CaO C. Fe₂O₃ D. Al₂O₃

II/ TỰ LUẬN: (5 điểm)

Câu 1: (2 điểm) Hoàn thành chuỗi biến hóa sau:



Câu 2: (1 điểm) Bằng phương pháp hoá học, hãy nhận biết các dung dịch sau đựng trong các lọ mất nhãn: H₂SO₄, BaCl₂, NaCl

Câu 3 : (2 điểm)

Cho 40g hỗn hợp 2 kim loại Fe và Cu vào dung dịch HCl dư, thu được 11,2 lít khí (đktc).

- Viết phương trình phản ứng xảy ra?
- Tính phần trăm khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu?
(Biết: Cu = 64; Fe = 56; Cl = 35,5; H = 1)

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM:

I. Trắc nghiệm: (5 điểm) mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

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

II. Tự luận: (5 điểm)

Câu	Đáp án	Thang điểm
-----	--------	------------

1 (2 đ)	(1) $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 \xrightarrow{t^0} 2\text{FeCl}_3$ (2) $\text{FeCl}_3 + 3\text{KOH} \rightarrow \text{Fe(OH)}_3 \downarrow + 3\text{KCl}$ (3) $2\text{Fe(OH)}_3 \xrightarrow{t^0} \text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$ (4) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2\text{O}$	0,5 điểm 0,5 điểm 0,5 điểm 0,5 điểm
2 (1 đ)	- Dùng quì tím nhúng vào các mẫu thử: + Mẫu thử nào làm quì tím chuyển sang màu đỏ là H_2SO_4 + Hai mẫu không có hiện tượng gì là: BaCl_2 , NaCl + Cho một ít dung dịch axit H_2SO_4 vào 2 mẫu thử còn lại, mẫu nào có hiện tượng kết tủa trắng là BaCl_2 , mẫu không có hiện tượng gì là NaCl + Phương trình phản ứng: $\text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow + 2\text{HCl}$	0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm
3 (2 đ)	a/ PTPƯ: $\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$ b/ Số mol của H_2 thu được là: $n_{\text{H}_2} = V / 22,4 = 11,2 / 22,4 = 0,5\text{mol}$ $\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$ $1 : 2 : 1 : 1$ $0,5\text{mol} : 1\text{mol}$ Khối lượng của Fe là: $m_{\text{Fe}} = n \cdot M = 0,5 \cdot 56 = 28\text{g}$ Khối lượng của Cu là: $m_{\text{Cu}} = 40 - 28 = 12\text{g}$ Phần trăm về khối lượng của mỗi kim loại là: $\%m_{\text{Fe}} = \frac{28}{40} \cdot 100\% = 70\%$ $\%m_{\text{Cu}} = \frac{12}{40} \cdot 100\% = 30\%$	0,5 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm

ĐỀ 23	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Hóa Học 9 <i>Thời gian: 45 phút</i>
--------------	--

A. TRẮC NGHIỆM : (4,0 điểm)

I. HÃY KHOANH TRÒN VÀO CHỮ CÁI ĐẦU CÂU TRẢ LỜI ĐÚNG:
(3,0 điểm)

Câu 1. Trong các oxit sau, oxit nào tác dụng được với nước ?

A. CaO ; B. CuO ; C. Fe_2O_3 ; D. ZnO .

Câu 2. Bazơ nào bị nhiệt phân hủy ?

A. Ba(OH)_2 ; B. Ca(OH)_2 ; C. NaOH ; D. Cu(OH)_2 .

Câu 3 : Dung dịch H_2SO_4 loãng phản ứng được với :

A. Au ; B. Fe ; C. Ag ; D. Cu .

Câu 4 : Có 3 lọ mất nhãn đựng các hóa chất sau : HCl , H₂SO₄ , NaOH.
Hãy chọn thuốc thử nào sau đây để nhận biết dung dịch trong mỗi lọ ?

- A. Dùng quì tím ;
- B. Dùng dung dịch BaCl₂ ;
- C. Dùng quì tím và dung dịch BaCl₂ ;
- D. Dùng quì tím và dung dịch phenol phtalein .

Câu 5 : Trong các dung dịch sau, chất nào phản được với dung dịch BaCl₂ ?

- A. AgNO₃ ; B. NaCl ; C. HNO₃ ; D. HCl.

Câu 6 : Hãy chọn cách sắp xếp theo tính hoạt động hóa học tăng dần (từ trái sang phải) của các nhóm kim loại sau:

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

II. ĐÁNH DẤU (X) VÀO Ô TRỐNG CHỈ CÂU ĐÚNG HOẶC CÂU SAI:
(1,0 điểm)

Có những oxit sau: Fe₂O₃, SO₂, CuO, MgO, CO₂.

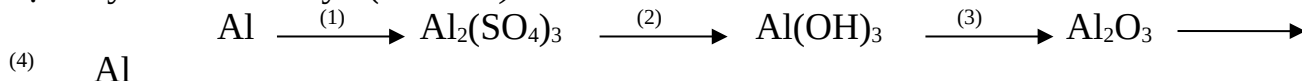
Câu	Tính chất hóa học của oxit	Đ	S
1.	Những oxit tác dụng được với dung dịch H ₂ SO ₄ là: CuO, MgO, Fe ₂ O ₃ ;		
2.	Những oxit tác dụng được với dung dịch NaOH là: Fe ₂ O ₃ , SO ₂ , CO ₂ ;		
3.	Những oxit tác dụng được với dung dịch H ₂ O là: SO ₂ , CO ₂ ;		
4.	Những oxit làm đổi màu quỳ tím ẩm là: SO ₂ , CO ₂ , CuO.		

B. TỰ LUẬN : (6,0 điểm)

Câu 1 : Để điều chế khí SO₂: (1,0 điểm)

- a) Trong phòng thí nghiệm, người ta cho muối sunfit tác dụng với axit (dung dịch HCl, H₂SO₄);
- b) Trong công nghiệp, người ta đốt quặng pirit sắt (FeS₂).
Hãy viết phương trình hóa học cho mỗi trường hợp trên ?

Câu 2 : Viết các phương trình hóa học (ghi rõ điều kiện, nếu có) biểu diễn sự chuyển đổi sau đây : (2 điểm)



Câu 3 : Cho 13 g hỗn hợp gồm bột Fe và bột Cu tác dụng với lượng dung dịch H₂SO₄ dư, thu được 4,48 lít khí H₂ (đktc) . (3 điểm)

- a) Viết phương trình hóa học của phản ứng hóa học xảy ra ?
- b) Tính phần trăm theo khối lượng mỗi kim loại ban đầu ?
- c) Tính thể tích của dung dịch H₂SO₄ 20% (có khối lượng riêng là 1,14 g/ml) cần dùng cho phản ứng trên ?

ĐÁP ÁN ĐỀ KT HỌC KÌ I

A. TRẮC NGHIỆM : (3 điểm)

I. HÃY KHOANH TRÒN VÀO CHỮ CÁI ĐẦU CÂU TRẢ LỜI ĐÚNG: (3,0 điểm)

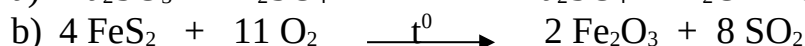
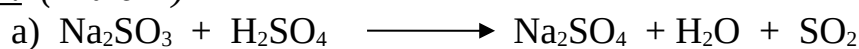
Câu	Đáp án	Biểu điểm
1	A	0,5 điểm
2	D	0,5 điểm
3	B	0,5 điểm
4	C	0,5 điểm
5	A	0,5 điểm
6	B	0,5 điểm

II. ĐÁNH DẤU (X) VÀO Ô TRỐNG CHỈ CÂU ĐÚNG HOẶC CÂU SAI: (1,0 điểm)

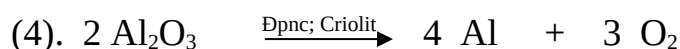
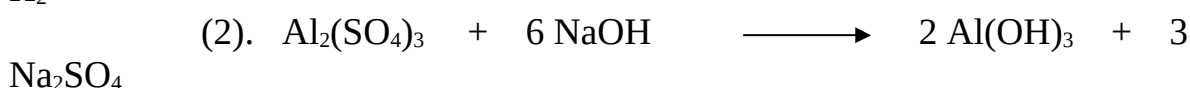
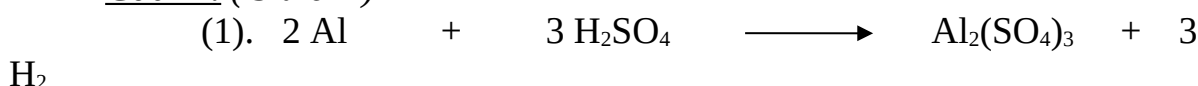
1. Đ; 2. S; 3. Đ; 4. S. (Mỗi câu đúng được 0,25 điểm)

B. TỰ LUẬN: (7 điểm)

Câu 1: (1 điểm)

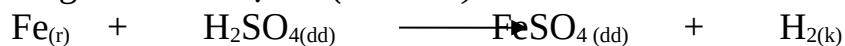


Câu 2: (3 điểm)



Câu 3: (3 điểm)

a / Phương trình hóa học: (1 điểm)



Cu không phản ứng với dung dịch H_2SO_4 .

b / Khối lượng các chất rắn ban đầu (Fe, Cu): (1 điểm)

- Ta có: $n_{\text{H}_2} = \frac{4,48}{22,4} = 0,2 \text{ (mol)}$

- Theo phương trình hóa học, ta có: $n_{\text{Fe}} = n_{\text{H}_2} = 0,2 \text{ (mol)}$

* Khối lượng của sắt tham gia phản ứng là: $0,2 \cdot 56 = 11,2$

(g)

* Khối lượng của đồng tham gia phản ứng là: $13 - 11,2 =$

1,8 (g)

* Phần trăm theo khối lượng của mỗi kim loại ban đầu là:

$\% \text{Fe} = \frac{11,2}{13} \cdot 100\% = 86,2 \%$

$\% \text{Cu} = \frac{1,8}{13} \cdot 100\% = 13,8 \%$

(Hoặc: $\% \text{Cu} = 100\% - 86,2\% = 13,8\%$)

c / - Theo phương trình hóa học, ta có: $n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = n_{\text{H}_2} = 0,2 \text{ (mol)}$

- (g)
- Khối lượng của 0,2 mol H_2SO_4 là : $m_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 0,2 \cdot 98 = 19,6$
 - Khối lượng của dung dịch H_2SO_4 20% là: $m_{\text{dd H}_2\text{SO}_4} = \frac{19,6}{20} \cdot 100 = 98 \text{ (g)}$
 - Thể tích của dung dịch H_2SO_4 cần dùng cho phản ứng trên là :

$$V_{\text{dd H}_2\text{SO}_4} = \frac{98}{1,14} = 86 \text{ (ml)} \quad (1 \text{ điểm})$$

Hết

ĐỀ 24	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Hóa Học 9 <i>Thời gian: 45 phút</i>
--------------	--

I/ Trắc nghiệm khách quan: Khoanh tròn vào chữ cái A hoặc B, C, D trước đáp án đúng:

Câu 1. Khi cho CO có lẫn CO_2 , SO_2 có thể làm sạch khí CO bằng những chất nào:

- A. dd NaOH B. dd H_2SO_4 C. H_2O D. dd HCl

Câu 2. Có thể dùng một hóa chất nào sau đây để nhận biết các lọ dung dịch không dán nhãn, không màu: NaCl, $\text{Ba}(\text{OH})_2$, H_2SO_4 .

- A. Dung dịch NaOH B. Quỳ tím C. Dung dịch BaCl_2 D. Phenolphthalein

Câu 3. Chất nào sau đây tác dụng được với dung dịch axit H_2SO_4 loãng

- A. CO_2 B. HCl C. Zn D. Cu

Câu 4. Dung dịch ZnSO_4 có lẫn tạp chất CuSO_4 . Dùng kim loại nào sau đây để làm sạch dung dịch ZnSO_4

- A. Fe B. Zn C. Mg D. Cu

Câu 5. Lưu huỳnh đioxit được tạo thành từ cặp chất nào sau đây

- A. $\text{K}_2\text{SO}_4 + \text{HCl}$ B. $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{CuCl}_2$ C. $\text{K}_2\text{SO}_3 + \text{HCl}$ D. $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{NaCl}$

Câu 6. Dãy gồm các chất là oxit bazơ:

- A. CO, Fe_2O_3 , Mn_2O_7 B. SiO_2 , Fe_2O_3 , CO C. ZnO, Mn_2O_7 , Al_2O_3 D. CaO, CuO, MgO

Câu 7. Chất có thể tác dụng với nước cho 1 dung dịch làm quỳ tím chuyển màu thành đỏ

- A. MgO B. CO C. CaO D. SO_3

Câu 8. Cặp chất nào dưới đây phản ứng với nhau để chỉ tạo thành muối và nước ?

- A. Natri cacbonat và axit clohidric B. Natri cacbonat và Canxi clorua

C. Kẽm với axit clohidric
clohidric

D. Natri hiđroxit và axit

Câu 9. Cho bột Đồng qua dung dịch axit sunfuric đặc, đun nóng. Chất khí sinh ra là:

A. SO_2

B. CO_2

C. SO_3

D. H_2

Câu 10. Cho 2,4 g kim loại Mg phản ứng hết với H_2SO_4 . Vậy số mol của kim loại Mg là

A. 1 mol

B. 0,01 mol

C. 0,2 mol

D. 0,1 mol

Câu 11. Dãy các chất đều phản ứng với dung dịch HCl là

A. CaO , Al_2O_3 , Na_2SO_3 , H_2SO_3

B. NaOH , Al , CuSO_4 , CuO

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

D. NaOH , Al , CaCO_3 , Al_2O_3

Câu 12. Axit nào tác dụng được với Mg tạo ra khí H_2 :

A. H_2SO_4 đặc, HCl B. HCl , $\text{H}_2\text{SO}_4(\text{l})$ C. $\text{HNO}_3(\text{l})$, $\text{H}_2\text{SO}_4(\text{l})$ D. HNO_3 đặc, H_2SO_4 đặc

Câu 13. Hòa tan 0,25 mol NaCl vào nước, thu được 2 lit dung dịch NaCl . Vậy nồng độ mol của dung dịch trên là

A. 0,125 M

B. 0,25 M

C. 1,25 M

D.

0,5 M

Câu 14. Nhỏ từ từ dung dịch NaOH vào dung dịch CuCl_2 đến khi kết tủa không tạo thêm được nữa thì dừng. Lọc lấy kết tủa đem nung thì chất rắn thu được là:

A. CuO

B. CuO_2

C. Cu

D.

Cu_2O

Câu 15. Dãy gồm các chất phản ứng với nước ở điều kiện thường là

A. SO_2 , CuO , K_2O

B. Fe_3O_4 , CuO , SiO_2

C. SO_2 , NaOH , Zn , D. CO_2 ,

K_2O , Na , K

Câu 16. Dãy gồm các chất đều là oxit axit

A. SiO_2 , CuO , P_2O_5

B. Al_2O_3 , NO , SiO_2

C. P_2O_5 , N_2O_5 , SO_2 D.

Mn_2O_7 , NO , N_2O_5

II/ Tự Luận:

Câu 17: Viết các phương trình hóa học cho những chuyển đổi sau:

$\text{Ca} \longrightarrow$

$\text{CaO} \longrightarrow$

$\text{Ca}(\text{OH})_2 \longrightarrow$

$\text{CaCl}_2 \longrightarrow$

$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$

Câu 18: Bằng phương pháp hóa học hãy nhận biết các dung dịch mất nhãn sau:

HCl , K_2SO_4 , KNO_3

Câu 19: Cho 4,6 g một kim loại X hóa trị I tác dụng hoàn toàn với nước cho 2,24 lit khí Hiđro (đktc). Kim loại X là kim loại nào sau đây.

ĐÁP ÁN

ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ĐÁP ÁN	A	B	C	B	C	D	D	D	A	D	D	B	A	A	D	C

ĐÁP ÁN TỰ LUẬN:

NỘI DUNG	BIỂU ĐIỂM
II/ Tự Luận:	
Câu 17: Viết các phương trình hóa học cho những chuyển đổi sau:	2.0
$\text{Ca} \longrightarrow \text{CaO} \longrightarrow \text{Ca(OH)}_2 \longrightarrow \text{CaCl}_2$	0.5
$\text{Ca(NO}_3)_2$	0.5
$2\text{Ca} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CaO}$	0.5
$\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2$	
$\text{Ca(OH)}_2 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$	2.0
$\text{CaCl}_2 + 2\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Ca(NO}_3)_2 + 2\text{AgCl}$	
Câu 18: Bằng phương pháp hóa học hãy nhận biết các dung dịch mất nhãn sau:	0.75
HCl, K ₂ SO ₄ , KNO ₃	0.75
- Dùng quỳ tím nhận biết HCl	0.5
- Dùng BaCl ₂ nhận biết K ₂ SO ₄	2.0
$\text{BaCl}_2 + \text{K}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{KCl}$	0.5
Câu 19: Cho 4,6 g một kim loại X hóa trị I tác dụng hoàn toàn với nước cho 2,24 lit khí Hidro (đktc). Kim loại X là kim loại nào sau đây.	0.5
PTHH $2\text{X} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{XOH} + \text{H}_2$	0.5
$\frac{2\text{X}}{4,6} = \frac{2}{0,2}$	
$n_{\text{H}_2} = 0,1 \text{ mol} \rightarrow m_{\text{H}_2} = 0,2 \text{g}$	
Lập tỷ lệ: $2\text{X} : 4,6 = 2 : 0,2$	
$\text{X} = 23 \rightarrow \text{X là Na}$	

ĐỀ 25	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Hóa Học 9 <i>Thời gian: 45 phút</i>
--------------	--

I/ Trắc nghiệm khách quan: Khoanh tròn vào chữ cái A hoặc B ,C,D trước đáp án đúng:

Câu 1. Axit nào tác dụng được với Mg tạo ra khí H₂:

- A. H₂SO₄đặc, HCl B. HNO₃đặc, H₂SO₄đặc C. HCl, H₂SO₄(l) D. HNO₃(l), H₂SO₄(l)

Câu 2. Hòa tan 0,25 mol NaCl vào nước, thu được 2 lit dung dịch NaCl. Vậy nồng độ mol của dung dịch trên là

- A. 0,125 M B. 0,25 M C. 1,25 M D. 0,5 M

Câu 3. Cặp chất nào dưới đây phản ứng với nhau để chỉ tạo thành muối và nước?

- A. Natri cacbonat và axit clohidric B. Kẽm với axit clohidric
C. Natri hiđroxit và axit clohidric D. Natri cacbonat và Canxi clorua

Câu 4. Dung dịch ZnSO_4 có lẫn tạp chất CuSO_4 . Dùng kim loại nào sau đây để làm sạch dung dịch ZnSO_4

- A. Mg B. Cu C. Fe D. Zn

Câu 5. Dãy gồm các chất đều là bazơ tan là:

- A. NaOH, KOH, Ba(OH)_2 B. Ca(OH)_2 , Mg(OH)_2 , Cu(OH)_2
C. NaOH, KOH, Al(OH)_3 D. Ba(OH)_2 , Fe(OH)_3 , NaOH

Câu 6. Dãy gồm các chất đều là oxit axit

- A. Mn_2O_7 , NO, N_2O_5 B. Al_2O_3 , NO, SiO_2 C. P_2O_5 , N_2O_5 , SO_2 D. SiO_2 , CuO, P_2O_5

Câu 7. Có thể dùng một hóa chất nào sau đây để nhận biết các lọ dung dịch không dán nhãn, không màu: NaCl, Ba(OH)_2 , H_2SO_4 .

- A. Dung dịch BaCl_2 B. Dung dịch NaOH C. Quỳ tím D. Phenolphthalein

Câu 8. Nhỏ từ từ dung dịch NaOH vào dung dịch CuCl_2 đến khi kết tủa không tạo thêm được nữa thì dừng. Lọc lấy kết tủa đem nung thì chất rắn thu được là:

- A. CuO_2 B. Cu_2O C. Cu D. CuO

Câu 9. Khi cho CO có lẫn CO_2 , SO_2 có thể làm sạch khí CO bằng những chất nào:

- A. dd NaOH B. dd HCl C. H_2O D. dd H_2SO_4

Câu 10. Chất nào sau đây tác dụng được với dung dịch axit H_2SO_4 loãng

- A. Cu B. HCl C. CO_2 D. Zn

Câu 11. Cho bột Đồng qua dung dịch axit sunfuric đặc, đun nóng. Chất khí sinh ra là:

- A. H_2 B. SO_2 C. CO_2 D. SO_3

Câu 12. Lưu huỳnh đioxit được tạo thành từ cặp chất nào sau đây

- A. $\text{K}_2\text{SO}_4 + \text{HCl}$ B. $\text{K}_2\text{SO}_3 + \text{HCl}$ C. $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{NaCl}$ D. $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{CuCl}_2$

Câu 13. Dãy các chất đều phản ứng với dung dịch HCl là

- A. NaOH, Al, CaCO_3 , Fe, Al_2O_3 B. NaOH, Al, CuSO_4 , CuO
C. Cu(OH)_2 , Cu, CuO, Fe D. CaO, Al_2O_3 , Na_2SO_3 , H_2SO_3

Câu 14. Dãy gồm các chất là oxit bazơ:

- A. SiO_2 , Fe_2O_3 , CO B. MgO, CaO, CuO C. CO, Fe_2O_3 , Mn_2O_7 D. ZnO, Mn_2O_7 , Al_2O_3

Câu 15. Cho 2,4 g kim loại Mg phản ứng hết với H_2SO_4 . Vậy số mol của kim loại Mg là

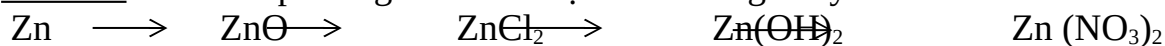
A. 1 mol B. 0.01 mol C. 0,2 mol D. 0.1 mol

Câu 16. Chất có thể tác dụng với nước cho 1 dung dịch làm quỳ tím chuyển màu thành đỏ

A. MgO B. SO_3 C. CaO D. CO

II/ Tự Luận: Đề 2

Câu 17: Viết các phương trình hóa học cho những chuyển đổi sau:



Câu 18: Bằng phương pháp hóa học hãy nhận biết các dung dịch mất nhãn sau:

NaOH, Na_2SO_4 , $NaNO_3$

Câu 19: Cho 4,6 g một kim loại X hóa trị I tác dụng hoàn toàn với nước cho 2,24 lit khí Hidro (đktc). Kim loại X là kim loại nào sau đây.

ĐÁP ÁN

ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ĐÁP ÁN	C	A	C	D	A	C	C	D	A	D	B	B	A	B	D	B

ĐÁP ÁN TỰ LUẬN:

NỘI DUNG	BIỂU ĐIỂM
<u>II/ Tự Luận:</u>	
Câu 17: Viết các phương trình hóa học cho những chuyển đổi sau:	2.0
$Zn \longrightarrow ZnO \longrightarrow ZnCl_2 \longrightarrow Zn(OH)_2 \longrightarrow Zn(NO_3)_2$	0.5
$2Zn + O_2 \rightarrow 2ZnO$	0.5
$ZnO + H_2O \rightarrow Zn(OH)_2$	0.5
$Zn(OH)_2 + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + 2H_2O$	0.5
$ZnCl_2 + 2AgNO_3 \rightarrow Zn(NO_3)_2 + 2AgCl$	2.0
Câu 18: Bằng phương pháp hóa học hãy nhận biết các dung dịch mất nhãn sau:	0.75
NaOH, Na_2SO_4 , $NaNO_3$	0.75
- Dùng quỳ tím nhận biết NaOH	0.5
- Dùng $BaCl_2$ nhận biết Na_2SO_4	2.0
$BaCl_2 + Na_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 + 2NaCl$	0.5
Câu 19: Cho 4,6 g một kim loại X hóa trị I tác dụng hoàn toàn với nước cho 2,24 lit khí Hidro (đktc). Kim loại X là kim loại nào sau đây.	0.5
PTHH $2X + 2H_2O \rightarrow 2XOH + H_2$	0.5
$\frac{2X}{2}$	0.5

4,6 $nH_2 = 0.1 \text{ mol} \rightarrow mH_2 = 0.2\text{g}$ Lập tỷ lệ: $2X : 4.6 = 2:0.2$ $X = 23 \rightarrow X \text{ là Na}$	0.2g	
---	------	--