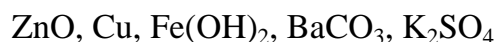


UBND QUẬN BÌNH TÂN
TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ AN LẠC

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề có 01 trang)

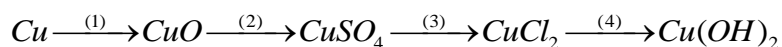
ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I
NĂM HỌC: 2019 – 2020
MÔN HÓA HỌC 9
NGÀY KIỂM TRA: 13/12/2019
THỜI GIAN: 45 PHÚT
(không kể thời gian phát đề)

Câu 1 (1,5 điểm): Cho các chất sau:

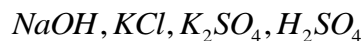


Chất nào tác dụng được với dung dịch HCl loãng? Viết các phương trình phản ứng xảy ra.

Câu 2 (2,0 điểm): Thực hiện chuỗi phương trình hóa học sau, ghi rõ điều kiện phản ứng (nếu có)



Câu 3 (1,5 điểm): Nhận biết các dung dịch sau bằng phương pháp hóa học:



Viết các phương trình hóa học xảy ra.

Câu 4 (1,5 điểm):

X là một kim loại có độ hoạt động hóa học yếu hơn Na nhưng mạnh hơn Fe. Hãy chọn một kim loại phù hợp với điều kiện trên và viết phương trình hóa học xảy ra của X với dung dịch CuSO_4 . Nêu hiện tượng xảy ra.

Câu 5 (1,0 điểm):

Em hãy cho biết hình bên biểu diễn thí nghiệm điều chế chất khí nào trong phòng thí nghiệm? Viết phương trình phản ứng và nêu hiện tượng xảy ra trong cốc nước.

Câu 6 (2,5 điểm): Hòa tan hoàn toàn 20,25 gam kẽm oxit (ZnO) bằng dung dịch HCl 2M thì thu được dung dịch A.

a) Viết phương trình phản ứng.

b) Tính thể tích dung dịch HCl đã dùng.

c) Lượng HCl trên hòa tan vừa đủ 6 gam một kim loại hóa trị II. Hãy cho biết tên và kí hiệu hóa học của kim loại này.

(Cho $\text{Zn} = 65$; $\text{O} = 16$; $\text{H} = 1$; $\text{Cl} = 35,5$; $\text{Ca} = 40$; $\text{Mg} = 24$; $\text{Ba} = 137$)

HẾT

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Thực hiện: Ban chuyên môn Loigaihay.com

Câu 1(TH):

Phương pháp:

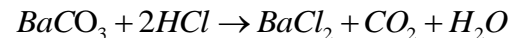
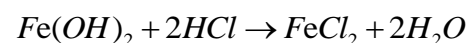
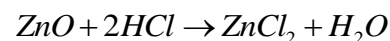
Tính chất hóa học của axit

- + Làm quỳ tím chuyển sang màu đỏ
- + Tác dụng với kim loại đứng trước H trong dãy hoạt động hóa học tạo ra muối và khí H₂
- + Tác dụng với oxit bazơ tạo ra muối và nước
- + Tác dụng với bazơ tạo ra muối và nước
- + Tác dụng với muối tạo ra muối mới và axit mới

Cách giải:

- Các chất tác dụng với dung dịch HCl loãng là ZnO, Fe(OH)₂, BaCO₃.

- PTHH:

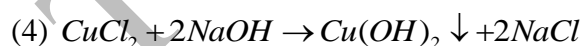
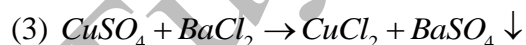
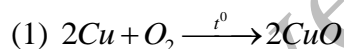


Câu 2(TH):

Phương pháp:

Xem lại tính chất hóa học của các hợp chất vô cơ.

Cách giải:



Câu 3 (TH):

Phương pháp:

- Dùng quỳ tím để nhận biết các mẫu nhận biết thành 3 nhóm
- Dùng dung dịch BaCl₂ để nhận biết các chất còn lại.

Cách giải:

- Trích một lượng nhỏ các mẫu nhận biết vào các ống nghiệm.
- Nhúng quỳ tím vào các ống nghiệm chứa mẫu nhận biết.
- + Quỳ tím chuyển sang màu xanh: NaOH
- + Quỳ tím không đổi màu: KCl, K₂SO₄
- + Quỳ tím chuyển sang màu đỏ: H₂SO₄
- Cho dung dịch BaCl₂ vào ống nghiệm làm quỳ tím không đổi màu
- + Xuất hiện kết tủa trắng: K₂SO₄
- + Không có hiện tượng: KCl



Câu 4 (TH):

Phương pháp:

- Xem lại dãy hoạt động hóa học của kim loại: K, Na, Ba, Ca, Mg, Al, Zn, Fe, Ni, Sn, Pb, H, Cu, Hg, Ag, Pt, Au.
- Viết PTHH: Kim loại mạnh phản ứng với muối của kim loại yếu hơn sinh ra muối mới và kim loại mới.
- Hiện tượng: Dung dịch muối của đồng có màu xanh đặc trưng, kim loại sinh ra có màu đỏ đồng.

Cách giải:

- Kim loại được chọn là Mg.
- PTHH: $Mg + CuSO_4 \rightarrow MgSO_4 + Cu$
- Hiện tượng:
 - + Màu xanh của dung dịch CuSO₄ nhạt dần
 - + Xuất hiện lớp kim loại màu đỏ đồng bám trên thanh Mg.

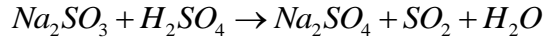
Câu 5 (TH):

Phương pháp:

- Khí thoát ra khỏi bình phản ứng là khí SO₂
- Viết phương trình hóa học của phản ứng.
- Khí SO₂ sinh ra tan tốt trong nước.

Cách giải:

- Hình bên biểu diễn khí SO₂ trong phòng thí nghiệm
- PTHH:



- Hiện tượng xảy ra trong cốc nước: xuất hiện khí không màu thoát ra, sục bọt khí trong cốc nước, một lượng nhỏ khí SO_2 tan trong nước.

Câu 6(VD):

Phương pháp:

a) Viết phương trình hóa học của phản ứng

b)

- Theo phương trình, tính số mol của HCl theo số mol của ZnO

- Áp dụng công thức: $V = \frac{n}{C_M}$

c)

- Gọi kim loại cần tìm là M

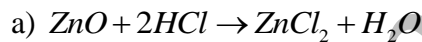
- Theo phương trình hóa học, tính số mol M theo số mol HCl

- Tìm phân tử khối của M theo công thức $M = \frac{m}{n}$

- Kết luận kim loại M.

Cách giải:

$$n_{ZnO} = \frac{20,25}{81} = 0,25 \text{ mol}$$



b) Theo phương trình: $n_{HCl} = 2n_{ZnO} = 2 \cdot 0,25 = 0,5 \text{ mol}$

$$\rightarrow V_{HCl} = \frac{0,5}{2} = 0,25 \text{ (l)}$$

c) Gọi kim loại cần tìm là M



Theo phương trình: $n_M = \frac{1}{2} n_{HCl} = \frac{1}{2} \cdot 0,5 = 0,25 \text{ mol}$

$$\rightarrow M_M = \frac{6}{0,25} = 24$$

Vậy M là Magie (Mg).