

TRƯỜNG THCS PHAN CÔNG HỒN

TỔ: KHOA HỌC TỰ NHIÊN

MÔN HÓA HỌC KHỐI 9

(Từ ngày 18/9/202 đến ngày 23/9/2023)

Chủ Đề : ACID

TIẾT 5 : TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA ACID

A. LÝ THUYẾT:

I. KHÁI QUÁT VỀ ACID

Acid là những hợp chất tạo ra ion H^+ .

II. TÍNH CHẤT HÓA HỌC

1. Acid làm đổi màu giấy quì tím

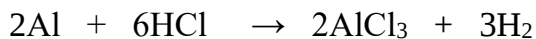
Thí nghiệm: Nhỏ 1 giọt dung dịch acid (HCl hoặc H_2SO_4 loãng,...) lên mẫu giấy quì tím.

Hiện tượng: **Giấy quì tím chuyển từ màu tím sang màu đỏ.**

2. Acid tác dụng với kim loại

Thí nghiệm: Al tác dụng với dung dịch hydrochloric acid HCl.

Hiện tượng: Al bị hòa tan, đồng thời có bọt khí không màu bay lên.



Viết phương trình tương tự: $Mg + H_2SO_4 \rightarrow MgSO_4 + H_2$

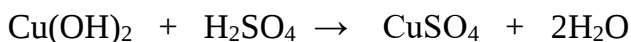
Lưu ý: Acid HNO_3 và H_2SO_4 đặc tác dụng được với nhiều kim loại nhưng không giải phóng khí hydrogen. Dung dịch acid HCl và H_2SO_4 loãng chỉ phản ứng được với các kim loại đứng trước hydrogen(H) trong dãy hoạt động hóa học của kim loại.

3. Acid tác dụng với base

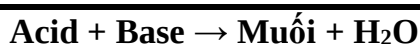
Thí nghiệm: $Cu(OH)_2$ tác dụng với dung dịch Sulfuric acid H_2SO_4 .

Hiện tượng: Kết tủa $Cu(OH)_2$ bị hòa tan tạo thành dung dịch màu xanh lam.

Phương trình:



Kết Luận:



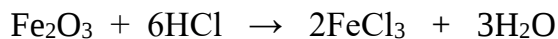
Viết phương trình phản ứng tương tự : $NaOH + HCl \rightarrow NaCl + H_2O$

4. Acid tác dụng với basic oxide

Thí nghiệm: Iron (III) oxide Fe_2O_3 phản ứng với dung dịch hydrochloric acid HCl.

Hiện tượng: Fe_2O_3 bị hòa tan, tạo ra dung dịch có màu vàng nâu.

Phương trình:



Kết luận:



(Viết phương trình phản ứng tương tự) $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{ZnO} \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

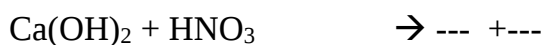
III. ACID MẠNH VÀ ACID YẾU

Dựa vào tính chất hóa học, acid được phân làm 2 loại:

- Acid mạnh: HCl , HNO_3 , H_2SO_4 ...
- Acid yếu: H_2S , H_2CO_3 ...

B. VÍ DỤ MINH HỌA

Viết các phương trình phản ứng sau:



PHIẾU HỌC TẬP

1/ Trong các chất sau chất nào làm giấy quỳ tím hóa đỏ?

HCl, KCl, NaOH, BaSO₄

2/ Cho 4,8 gam Mg tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl 2M. Sau phản ứng thu được dung dịch A và khí B

- Tính thể tích khí B sinh ra ở điều kiện tiêu chuẩn
- Tính thể tích dung dịch HCl đã dùng
- Tính nồng độ mol của dung dịch A. Cho rằng thể tích dung dịch sau phản ứng thay đổi không đáng kể.

Cho Mg = 24

[illegible]

TIẾT 6 : ACID H₂SO₄, HCl

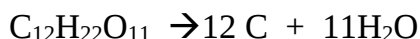
A. LÝ THUYẾT

Dung dịch acid HCl, dd H₂SO₄ loãng có tính chất hóa học giống như tính chất hóa học các acid thông thường

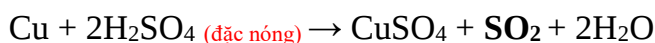
Chú ý :

-- Với H₂SO₄ đặc nóng có tính háo nước, tác dụng được hầu hết các kim loại

a/ Tính háo nước :



b/ Tác dụng với kim loại Cu:



Cu + H₂SO₄ → không xảy ra

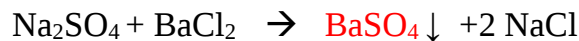
Ngoài kim loại Cu , H₂SO₄ đặc còn tác dụng được với nhiều kim loại khác tạo thành muối SO₄, không giải phóng khí hydrogen

- Nhận biết dung dịch **H₂SO₄** và muối có **gốc SO₄** dùng thuốc thử như dd: BaCl₂,

Ba(OH)₂, Ba(NO₃)₂

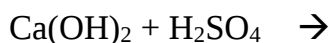
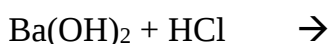
hiện tượng: tạo kết tủa trắng (BaSO₄)

Phương trình minh họa: H₂SO₄ + BaCl₂ → **BaSO₄** ↓ + 2 HCl



B. VÍ DỤ MINH HỌA

Bài:



PHIẾU HỌC TẬP

Bài 1: Bằng phương pháp hóa học hãy phân biệt các lọ mất nhãn đựng các dd sau:

a) 3 dung dịch: Na_2SO_4 , NaCl , HCl

b) 3 dung dịch: NaNO_3 , HCl , H_2SO_4

Bài 2: Hòa tan 4g Magnesium Oxide(MgO) vào tác dụng vừa dung dịch Hydrochloric Acid HCl 2M

a) Viết PTHH

b) Tính nồng độ mol của các chất có trong dung dịch sau phản ứng

Dặn dò

- Viết bài vào tập và làm bài tập.
- Làm thêm bài 6 trang 6 sách giáo khoa.
- Hoàn thành phiếu học tập.

Mọi thắc mắc quý PHHS và học sinh vui lòng liên hệ:

1 Thầy Tài SĐT: 0384016912

2 Thầy Hậu SĐT: 0933351932

3 Cô Xem SĐT: 0767108446