|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI**  **TRƯỜNG THPT TRẦN PHÚ – HOÀN KIẾM** | **NỘI DUNG ÔN TẬP GIỮA KÌ II**  **Môn: Hóa học**  **Khối: 10**  ***Năm học: 2020 - 2021*** |

**Bài 1.** Phản ứng nào sau đây là phản ứng oxi hóa khử? Xác định chất khử, chất oxi hóa.

1. 2Fe + 3Cl2  2FeCl3 6. H2SO3 + H2O2 --> H2SO4 + H2O

2. 2Al(OH)3 ­­→ Al2O3 + 3H2O 7. KI + H2O + O3 --> KOH + I2 + O2

3. CaSO3 + H2SO4 → CaSO4 + H2O + SO2↑ 8. CxHyOz + O2 --> CO2 + H2O

4. Cu +2AgNO3 → 2Ag↓ + Cu(NO3)2 9. FeCu2S2 + O2 --> Fe2O3 + CuO + SO2

5. SO3 + H2O → H2SO4 10. KClO3 + NH3 --> KNO­3 + KCl + Cl2 + H2O

**Bài 2.** Cân bằng các phương trình phản ứng oxi hóa khử sau theo phương pháp thăng bằng e

1. Na2SO3 + KMnO4 +H2O  Na2SO4 + MnO2 + KOH
2. FeSO4 + K2Cr2O7 + H2SO4  Fe2(SO4)3 + K2SO4 + Cr2(SO4)3 + H2O
3. Fe3O4 + HNO3  Fe(NO3)3 + NO + H2O

4. (NH4)2Cr2O7  N2 + Cr2O3 +H2O

5. FexOy + HNO3  Fe(NO3)3 + NO + H2O

6. FeS2 + HNO3  Fe(NO3)3 + H2SO4 + NO + H2O

**Bài 3.** Hoàn thành chuỗi phản ứng sau:

KMnO4 → Cl2→ HCl → NaCl → Cl2 → FeCl3 → CuCl2 → AgCl → Cl2 → I2

NaClO → NaCl → HCl → CuCl2 → CuSO4 → Cu(OH)2 → CuO → Cu

KClO3 → Cl2 → H2SO4 → HCl

**Bài 4.** Viết các phương trình phản ứng có thể xảy ra khi cho:

a. Clophản ứng với các chất sau: Zn, Fe2O3, N2, NaBr, H2O, KOH, Cu, Fe, Na2SO4.

b. Brom phản ứng với các chất: Mg, SO2, SO3, H2, KOH, KI, H2O, Na2SO4.

c. Dung dịch HCl phản ứng với các chất: Cu, Zn, Fe, Fe3O4, FeO, MnO2, Cl2, H2, NaOH, CaCO3, Na2SO4, Cu(OH)2, CaCl2, Na2SO3, AgNO3

**Bài 5.** Bằng phương pháp hóa học, hãy nhận biết các lọ đựng hóa chất riêng biệt sau. Viết phương trình phản ứng xảy ra.

a. Các dung dịch: NaOH, HCl, NaCl, KI, Na2CO3.

b. Các dung dịch: H2SO4, K2SO4, NaNO3, BaCl2, KBr.

c. Các khí: O2, HCl, N2, CO2, Cl2.

d. Các chất rắn: CaCO3, BaSO4, NaNO3, KCl, K2S.

**Bài 6.** Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp A gồm Zn, ZnO phải dùng hết 336 ml dung dịch HCl 3,65 % thu được dung dịch B và 2,24 lít khí thoát ra ở đktc. Cho toàn bộ dung dịch B tác dụng với dung dịch AgNO3 dư được 57,4 gam kết tủa .

a. Tính phần trăm khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp A.

b. Tính khối lượng riêng của dung dịch HCl đã dùng

**Bài 7.** Hoµ tan 2,08g mét muèi halogenua cña kim lo¹i ho¸ trÞ II vµo H2O, sau ®ã chia lµm 2 phÇn b»ng nhau. Mét phÇn cho t¸c dông víi AgNO3 (d­) thu ®­îc 1,435g kÕt tña. Mét phÇn cho t¸c dông víi Na2CO3 (d­) thu ®­îc 0,985g kÕt tña. X¸c ®Þnh c«ng thøc cña muèi.

**Bài 8.** Dung dịch X chứa NaBr và NaCl. Cho 160 ml dung dịch X tác dụng với dung dịch AgNO3 (dư), sau phản ứng thu được 12,904 gam kết tủa. Mặt khác, thổi khí clo vừa đủ vào 160 ml dung dịch X, thu được dung dịch Y và brom. Cho toàn bộ Y tác dụng với dung dịch AgNO3 (dư) thu được11,48 gam kết tủa trắng.

1. Tính nồng độ mol của mỗi muối trong dung dịch X.
2. Cô cạn 100 ml dung dịch X thu được m gam muối khan. Tính m.

**Bài 9.** Hòa tan m gam muối M2SO3 vào 500 ml axit HCl 1,2 M, sau phản ứng thu được V lít khí X và dung dịch Y. Để hấp thụ toàn bộ khí X cần vừa đủ 100ml dung dịch brom 1,5 M. Cô cạn dung dịch Y được 17,55 gam chất rắn khan.

1. Xác định công thức muối M2SO3.
2. Tính nồng độ mol các chất trong dung dịch Y. (Coi thể tích thay đổi không đáng kể)

**Bài 10.** Dung dịch X chứa HCl và HBr. Lấy 200 ml dung dịch X tác dụng với AgNO3 dư, sau phản ứng thu được 6,63 gam kết tủa. Nếu trung hòa 200 ml dung dịch X cần 200 ml Ba(OH)2 0,1 M, thu được dung dịch Y.

1. Tính nồng độ mol mỗi axit trong dung dịch X.
2. Tính khối lượng CaCO3 cần thiết để phản ứng vừa hết 100 ml dung dịch X

**Bài 11.** Hòa tan hoàn toàn 15,08 gam hỗn hợp A gồm Zn, Fe bằng 800 ml dung dịch HCl 1M thu được dung dịch B và 5,6 lít khí thoát ra ở đktc. Cho toàn bộ dung dịch B tác dụng với dung dịch AgNO3 dư được m gam kết tủa .

a. Tính phần trăm khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp A.

b. Tính m và nồng độ mol các chất trong dung dịch B.

**Bài 12.** Hợp chất A tạo bởi một kim loại R chưa biết hóa trị và một phi kim X có hóa trị 1. Lấy 100ml dụng dịch có chứa 95 gam A cho phản ứng vừa đủ với 500 gam dung dịch AgNO3 thu được 28,7 gam kết tủa. Mặt khác đem điện phân nóng chảy a gam A thì thu được 4,8 gam R và 4,48 lít khí X2 (đktc)

a. Xác định công thức phân tử của A.

b. Tính a và C% của dung dịch AgNO3 đã dùng.

**Bài 13.** Hoà tan 14,6 gam hỗn hợp X gồm Al và Sn bằng dung dịch HCl(dư), thu được5,6 lit khí H2 (ở đktc). Tính thể tích khí oxi(ở đktc) cần dùng để phản ứng hoàn toàn với hỗn hợp X.