

**Bài 36**

**SƠ LƯỢC VỀ NIKEN, KẼM, CHÌ, THIẾC**

- 7.92. Để làm sạch một loại thủy ngân có lẫn tạp chất là Zn, Sn và Pb cần khuấy loại thủy ngân này trong
- A. dung dịch  $Zn(NO_3)_2$ .                      B. dung dịch  $Sn(NO_3)_2$ .  
 C. dung dịch  $Pb(NO_3)_2$ .                      D. dung dịch  $Hg(NO_3)_2$ .
- 7.93. Hai mẫu kẽm có khối lượng bằng nhau. Cho một mẫu tác dụng hoàn toàn với dung dịch HCl tạo ra 6,8 g muối. Cho mẫu còn lại tác dụng hoàn toàn với dung dịch  $H_2SO_4$  thì khối lượng muối được tạo ra là
- A. 16,1 g.    B. 8,05 g.  
 C. 13,6 g.    D. 7,42 g.
- 7.94. Cho 20,4 g hỗn hợp Mg, Zn, Ag vào cốc đựng 600 ml dung dịch HCl 1M (vừa đủ). Sau khi phản ứng kết thúc, thêm dần NaOH vào để đạt được kết tủa tối đa. Lọc kết tủa và nung nóng ở nhiệt độ cao đến khối lượng không đổi được a gam chất rắn. Giá trị của a là
- A. 23,2.    B. 25,2.  
 C. 27,4.    D. 28,1.
- 7.95. Ngâm một bản kẽm vào 0,2 lít dung dịch  $AgNO_3$ . Sau khi phản ứng kết thúc lấy bản kẽm ra, sấy khô, thấy khối lượng bản kẽm tăng 15,1 g. Nồng độ mol của dung dịch  $AgNO_3$  là
- A. 0,5M.    B. 1,0M.  
 C. 0,75M.    D. 1,5M.
- 7.96. Nhận định nào dưới đây *không* đúng ?
- A. Hỗn hợp PbS, CuS có thể tan hết trong dung dịch HCl.  
 B. Hỗn hợp Na, Al có thể tan hết trong dung dịch NaCl.  
 C. Hỗn hợp  $Fe_3O_4$ , Cu có thể tan hết trong dung dịch  $H_2SO_4$  loãng.  
 D. Hỗn hợp Cu,  $KNO_3$  có thể tan hết trong dung dịch HCl.
- 7.97. Các hợp chất trong dãy nào dưới đây đều có tính lưỡng tính ?
- A.  $Cr(OH)_3$ ,  $Fe(OH)_2$ ,  $Mg(OH)_2$ .    B.  $Cr(OH)_3$ ,  $Zn(OH)_2$ ,  $Mg(OH)_2$ .  
 C.  $Cr(OH)_3$ ,  $Zn(OH)_2$ ,  $Pb(OH)_2$ .    D.  $Cr(OH)_2$ ,  $Al(OH)_3$ ,  $Zn(OH)_2$ .

**7.98.** Có các nhận định sau :

1. Ag, Au không bị oxi hoá trong không khí, dù ở nhiệt độ cao.
2. Ag, Au tác dụng được với axit có tính oxi hoá mạnh như  $\text{HNO}_3$  đặc nóng.
3. Zn, Ni tác dụng với không khí, nước ở nhiệt độ thường.
4. Ag, Au chỉ có số oxi hoá +1, còn Ni, Zn chỉ có số oxi hoá +2.
5. Au bị tan trong nước cường toan.

Những nhận định *không* đúng là

- |             |             |
|-------------|-------------|
| A. 2, 3, 4. | B. 1, 2, 3. |
| C. 2, 4, 5. | D. 3, 4, 5. |

**7.99.** Có thể phân biệt 2 kim loại Al và Zn bằng 2 thuốc thử là

- A. dung dịch NaOH và dung dịch HCl.
- B. dung dịch  $\text{NH}_3$  và dung dịch NaOH.
- C. dung dịch NaOH và khí  $\text{CO}_2$ .
- D. dung dịch HCl và dung dịch  $\text{NH}_3$ .

**7.100.** Có các dung dịch  $\text{CaCl}_2$ ,  $\text{ZnSO}_4$ ,  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ ,  $\text{CuCl}_2$ ,  $\text{FeCl}_3$ . Dùng thuốc thử nào dưới đây để phân biệt được các dung dịch trên ?

- |                              |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| A. Dung dịch NaOH.           | B. Dung dịch $\text{BaCl}_2$ .       |
| C. Dung dịch $\text{NH}_3$ . | D. Dung dịch NaOH và $\text{CO}_2$ . |

**7.101.** Những bức tranh cổ thường được vẽ bằng bột “trắng chì” có công thức là  $\text{Pb}(\text{OH})_2 \cdot \text{PbCO}_3$ , lâu ngày thường bị xám đen. Để phục hồi những bức tranh đó người ta phun lên bức tranh nước oxi già  $\text{H}_2\text{O}_2$ , bức tranh sẽ trắng trở lại. Viết phương trình hoá học của phản ứng để giải thích việc làm trên.

**7.102.** Có hỗn hợp bột các kim loại Al và Zn. Trình bày phương pháp hoá học tách riêng từng kim loại và viết phương trình hoá học của các phản ứng đã dùng.

**7.103.** Các quá trình oxi hoá và khử xảy ra ở các điện cực có giống nhau không nếu điện phân dung dịch  $\text{NiSO}_4$  với

- a) các điện cực trơ (Pt) ?

b) các điện cực tan (Ni) ?

- 7.104.** Cho 100 g hợp kim của Zn và Cu tác dụng với dung dịch HCl dư. Khí sinh ra trong phản ứng đã khử hoàn toàn một lượng  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  (làm giảm là 9,6 g so với ban đầu). Xác định thành phần phần trăm của hợp kim.
- 7.105.** Cho m gam hỗn hợp bột Zn và Fe vào lượng dư dung dịch  $\text{CuSO}_4$ . Sau khi phản ứng kết thúc, lọc bỏ phần dung dịch thu được m gam chất rắn. Tính phần trăm khối lượng của Zn trong hỗn hợp.
- 7.106.** Cho 11,9 gam hỗn hợp Al, Zn tác dụng hết với dung dịch HCl thu được dung dịch X và một lượng  $\text{H}_2$  vừa đủ để khử 32 gam CuO. Tính tổng khối lượng muối tạo ra trong dung dịch X.