# Bài 26: Ôn tập chương 7 trang 127

**Giải Hóa 12 Bài 26: Ôn tập chương 7 trang 127**  
**Câu 1 trang 127 Hóa học 12**: Khi so sánh kim loại nhóm IA với các kim loại khác trong cùng chu kì, nhận định nào sau đây không đúng?  
A. Có tính khử mạnh nhất.  
B. Có thế điện cực chuẩn âm nhất.  
C. Có bán kính nguyên tử lớn nhất.  
D. Có nhiều electron hoá trị nhất.  
**Lời giải:**  
**Đáp án đúng là: D**  
Khi so sánh kim loại nhóm IA với các kim loại khác trong cùng chu kì, kim loại nhóm IA có ít electron hoá trị nhất.  
  
**Câu 2 trang 127 Hóa học 12**: Trong quá trình Solvay, ở giai đoạn tạo thành NaHCO3 tồn tại cân bằng sau:  
NaCl + NH3 + CO2 + H2O ⇌ NaHCO3 + NH4Cl  
Khi làm lạnh dung dịch trên, muối bị tách ra khỏi dung dịch là  
A. NaHCO3.  
B. NH4Cl.  
C. NaCl.  
D. NH4HCO3.  
**Lời giải:**  
**Đáp án đúng là: A**  
Trong quá trình Solvay, ở giai đoạn tạo thành NaHCO3 tồn tại cân bằng sau:  
NaCl + NH3 + CO2 + H2O ⇌ NaHCO3 + NH4Cl  
Khi làm lạnh dung dịch trên, muối bị tách ra khỏi dung dịch là NaHCO3.  
  
**Câu 3 trang 127 Hóa học 12**: Độ tan trong dãy muối sulfate từ MgSO4 đến BaSO4 biến đổi như thế nào?  
A. Tăng dần.  
B. Giảm dần.  
C. Không có quy luật.  
D. Không đổi.  
**Lời giải:**  
**Đáp án đúng là: B**  
Độ tan trong dãy muối sulfate từ MgSO4 đến BaSO4 giảm dần:  
+ MgSO4 tan trong nước;  
+ CaSO4, SrSO4 ít tan trong nước;  
+ BaSO4 không tan trong nước.  
  
**Câu 4 trang 127 Hóa học 12**: Độ bền nhiệt trong dãy muối carbonate từ MgCO3 đến BaCO3 biến đổi như thế nào?  
A. Tăng dần.  
B. Giảm dần.  
C. Không có quy luật.  
D. Không đổi.  
**Lời giải:**  
**Đáp án đúng là: A**  
Độ bền nhiệt trong dãy muối carbonate từ MgCO3 đến BaCO3 tăng dần.  
  
**Câu 5 trang 127 Hóa học 12**: Nguyên tắc làm mềm nước cứng là làm giảm nồng độ của các ion nào sau đây?  
A. Ion sulfate và ion chloride.  
B. Ion nitrate và ion hydrogencarbonate.  
C. Ion magnesium và ion calcium.  
D. Ion sodium và ion potassium.  
**Lời giải:**  
**Đáp án đúng là: C**  
Nguyên tắc làm mềm nước cứng là làm giảm nồng độ của các ion magnesium và ion calcium.  
  
**Câu 6 trang 127 Hóa học 12**: Trình bày cách phân biệt dung dịch CaCl2 và dung dịch BaCl2 bằng màu ngọn lửa và bằng phương pháp hoá học.  
**Lời giải:**  
Cách 1: Phân biệt bằng màu ngọn lửa:  
- Đánh số thứ tự từng lọ hoá chất theo thứ tự 1, 2 trích mỗi lọ một ít sang ống nghiệm đánh số tương ứng.  
- Nhúng dây platinum vào ống nghiệm (1). Hơ nóng đầu dây trên ngọn lửa đèn khí.  
- Rửa sạch dây platinum, tiến hành thí nghiệm tương tự với dung dịch ở ống nghiệm (2).  
- Kết quả:  
+ Nếu cho ngọn lửa màu đỏ cam → muối CaCl2.  
+ Nếu cho ngọn lửa màu lục → BaCl2.  
Cách 2: Phân biệt bằng phương pháp hoá học:  
- Đánh số thứ tự từng lọ hoá chất theo thứ tự 1, 2 trích mỗi lọ một ít sang ống nghiệm đánh số tương ứng.  
- Cho vào mỗi ống nghiệm cùng 1 lượng Na2SO4 có cùng nồng độ, ống nghiệm nào xuất hiện kết tủa nhanh hơn và nhiều hơn là ống nghiệm chứa BaCl2, còn lại là ống nghiệm chứa CaCl2.  
  
**Câu 7 trang 127 Hóa học 12**: Trong công nghiệp, quá trình nung vôi được thực hiện theo phản ứng.  
CaCO3(s) → CaO(s) + CO2(g) ΔrHo298= 179,2 kJΔ\_(r)H298o= 179,2 kJ  
a) Cho biết quá trình nung vôi là quá trình toả nhiệt hay quá trình thu nhiệt.  
b) Trình bày một số ứng dụng chính của sản phẩm nung vôi.  
c) Nêu một số tác hại của quá trình nung vôi thủ công đối với môi trường.  
**Lời giải:**  
a) ΔrHo298= 179,2 kJΔ\_(r)H298o= 179,2 kJ > 0, vậy quá trình nung vôi là quá trình thu nhiệt.  
b) Một số ứng dụng chính của sản phẩm nung vôi:  
+ CaO sinh ra được sử dụng trong công nghiệp luyện kim và làm nguyên liệu cho công nghiệp hoá học. Ngoài ra, CaO còn được dùng để khử chua đất trồng trọt, xử lí nước thải công nghiệp, khử độc môi trường.  
+ CO2 thu hồi từ quá trình nung vôi được dùng sản xuất CO2 lỏng phục vụ cho nhu cầu công nghiệp và dân sinh.  
c) Một số tác hại của quá trình nung vôi thủ công đối với môi trường:  
+ Các lò nung vôi thủ công thường không có kế hoạch khai thác nguyên liệu, khiến nguồn nguyên liệu bị cạn kiệt; hủy hoại cảnh quan thiên nhiên.  
+ Trong quá trình nung vôi còn xả ra nhiều khói bụi ra ngoài môi trường khiến môi trường bị ô nhiễm.