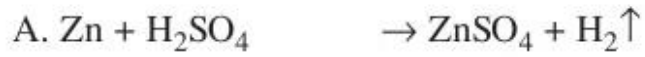
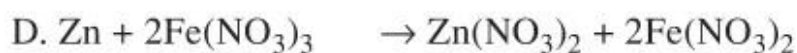
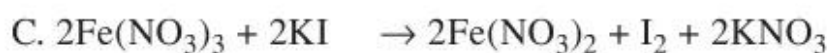
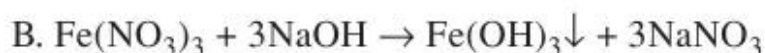


Bài 4.

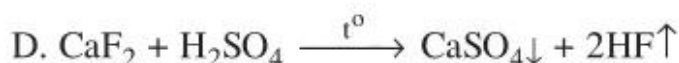
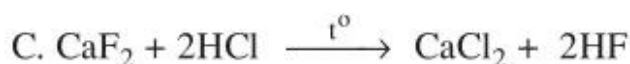
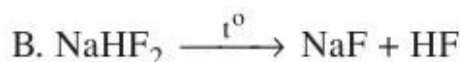
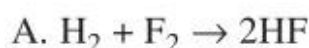
**PHẢN ỨNG TRAO ĐỔI ION
TRONG DUNG DỊCH CÁC CHẤT ĐIỆN LI**

1.24. Phản ứng nào dưới đây là phản ứng trao đổi ion trong dung dịch ?

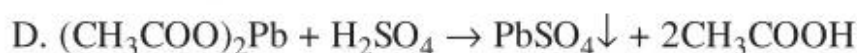
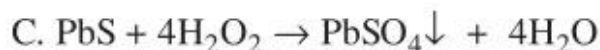
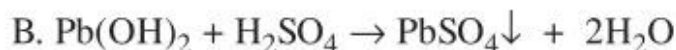
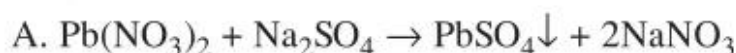




1.25. Phản ứng nào trong số các phản ứng dưới đây là phản ứng trao đổi ion trong dung dịch có thể dùng để điều chế HF ?



1.26. Phản ứng nào tạo thành PbSO_4 dưới đây *không* phải là phản ứng trao đổi ion trong dung dịch ?



1.27. $\text{Al}(\text{OH})_3$ là hidroxit lưỡng tính. Phân tử axit có dạng $\text{HAlO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$. Hãy viết các phương trình hoá học dưới dạng ion rút gọn thể hiện tính lưỡng tính của nó.

1.28. Dùng phản ứng trao đổi ion để loại bỏ :

1. một loại cation ra khỏi dung dịch chứa các chất tan $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ và KNO_3 .

2. một loại anion ra khỏi dung dịch chứa các chất tan K_3PO_4 và KNO_3 .

1.29. HF được sản xuất bằng phản ứng giữa CaF_2 và H_2SO_4 . Dùng 6,00kg CaF_2 và H_2SO_4 dư thu được 2,86kg HF. Tính hiệu suất của phản ứng.

1.30. Trong y học, dược phẩm Nabica (NaHCO_3) là chất được dùng để trung hoà bớt lượng dư axit HCl trong dạ dày. Hãy viết phương trình hoá học dưới dạng phân tử và ion rút gọn của phản ứng đó. Tính thể tích dung

dịch HCl 0,035M (nồng độ axit trong dạ dày) được trung hoà và thể tích khí CO₂ sinh ra ở đktc khi uống 0,336 g NaHCO₃.

- 1.31.** Một mẫu nước chứa Pb(NO₃)₂. Để xác định hàm lượng Pb²⁺, người ta hoà tan một lượng dư Na₂SO₄ vào 500,0 ml nước đó. Làm khô kết tủa sau phản ứng thu được 0,96 g PbSO₄. Hỏi nước này có bị nhiễm độc chì không, biết rằng nồng độ chì tối đa cho phép trong nước sinh hoạt là 0,10 mg/l ?
- 1.32.** Hoà tan 1,952 g muối BaCl₂. xH₂O trong nước. Thêm H₂SO₄ loãng dư vào dung dịch thu được. Kết tủa tạo thành được làm khô và cân được 1,864 g. Xác định công thức hoá học của muối.
- 1.33.** 0,80 g một kim loại hoá trị 2 hoà tan hoàn toàn trong 100,0 ml H₂SO₄ 0,50M. Lượng axit còn dư phản ứng vừa đủ với 33,4 ml dung dịch NaOH 1,00M. Xác định tên kim loại.
- 1.34.** Tính nồng độ mol của dung dịch HCl, nếu 30,0 ml dung dịch này phản ứng vừa đủ với 0,2544 g Na₂CO₃.
- 1.35.** Trong y học, dược phẩm sữa magie (các tinh thể Mg(OH)₂ lơ lửng trong nước), được dùng để trị chứng khó tiêu do dư axit (HCl). Để trung hoà hết 788,0 ml dung dịch HCl 0,035M trong dạ dày cần bao nhiêu mililit sữa magie, biết rằng trong 1 ml sữa magie chứa 0,080 g Mg(OH)₂.
- 1.36.** Hoà tan 0,8870 g hỗn hợp NaCl và KCl trong nước. Xử lí dung dịch thu được bằng một lượng dư dung dịch AgNO₃. Kết tủa khô thu được có khối lượng 1,913 g. Tính thành phần phần trăm của từng chất trong hỗn hợp.