

Nội dung bài viết

1. [Giải Hóa học 11 Bài 5 SBT: Luyện tập: Axit, bazơ và muối. Phản ứng trao đổi ion trong dung dịch các chất điện li](#)
 1. [Bài 5.1 trang 8 sách bài tập Hóa 11](#)
 2. [Bài 5.2 trang 8 sách bài tập Hóa 11](#)
 3. [Bài 5.3 trang 8 sách bài tập Hóa 11](#)
 4. [Bài 5.4 trang 8 sách bài tập Hóa 11](#)
 5. [Bài 5.5 trang 8 sách bài tập Hóa 11](#)
 6. [Bài 5.6 trang 8 sách bài tập Hóa 11](#)
 7. [Bài 5.7 trang 8 sách bài tập Hóa 11](#)
 8. [Bài 5.8 trang 9 sách bài tập Hóa 11](#)
 9. [Bài 5.9 trang 9 sách bài tập Hóa 11](#)
 10. [Bài 5.10 trang 9 sách bài tập Hóa 11](#)
 11. [Bài 5.11 trang 9 sách bài tập Hóa 11](#)

Mời các em học sinh và quý thầy cô tham khảo ngay hướng dẫn giải **Giải SBT Hóa học 11 Bài 5: Luyện tập: Axit, bazơ và muối. Phản ứng trao đổi ion trong dung dịch các chất điện li** (chính xác nhất) được đội ngũ chuyên gia biên soạn ngắn gọn và đầy đủ dưới đây.

Giải Hóa học 11 Bài 5 SBT: Luyện tập: Axit, bazơ và muối. Phản ứng trao đổi ion trong dung dịch các chất điện li

Bài 5.1 trang 8 sách bài tập Hóa 11

Một mẫu nước mưa có pH = 4,82. Vậy nồng độ H⁺ trong đó là :

- A. [H⁺] = 1.10⁻⁴M.
- B. [H⁺] = 1.10⁻⁵M.
- C. [H⁺] > 1.10⁻⁵M.
- D. [H⁺] < 1.10⁻⁵M.

Lời giải:

Đáp án: C.

Bài 5.2 trang 8 sách bài tập Hóa 11

Dung dịch axit mạnh một nấc X nồng độ 0,010 mol/l có pH = 2 và dung dịch bazơ mạnh một nấc Y nồng độ 0,010 mol/l có pH = 12. Vậy:

- A. X và Y là các chất điện li mạnh.
- B. X và Y là các chất điện li yếu.
- C. X là chất điện li mạnh, Y là chất điện li yếu.
- D. X là chất điện li yếu, Y là chất điện li mạnh.

Lời giải:

Đáp án: A.

Bài 5.3 trang 8 sách bài tập Hóa 11

Dung dịch axit mạnh H_2SO_4 0,10M có :

- A. pH = 1.
- B. pH < 1.
- C. pH > 1.
- D. $[H^+] > 0,2M$.

Lời giải:

Đáp án: B.

Bài 5.4 trang 8 sách bài tập Hóa 11

Dung dịch chất A có pH = 3. Cần thêm V_2 ml nước vào V_1 ml dung dịch chất A để pha loãng thành dung dịch có pH = 4. Biểu thức liên hệ giữa V_1 và V_2 là

- A. $V_2 = 9V_1$
- B. $V_2 = 10V_1$

C. $V_1 = 9V_2$

D. $V_2 = V_1/10$

Lời giải:

Đáp án: A.

Bài 5.5 trang 8 sách bài tập Hóa 11

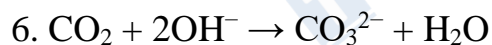
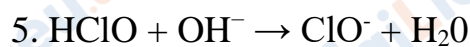
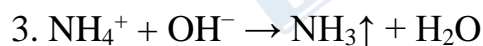
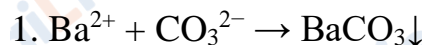
Nồng độ H^+ trong rượu vang là $3,2 \cdot 10^{-4}M$. Sau khi mở nút chai để hở trong không khí một tháng, nồng độ H^+ là $1 \cdot 10^{-3}M$. Hỏi pH của rượu vang tăng lên hay giảm xuống sau khi để trong không khí ?

Lời giải:

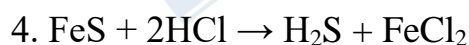
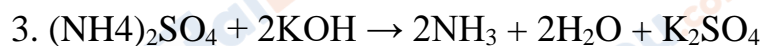
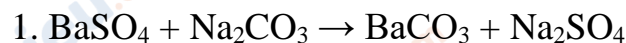
Hướng dẫn: Giảm xuống.

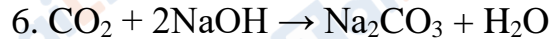
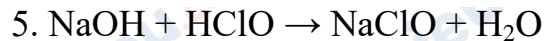
Bài 5.6 trang 8 sách bài tập Hóa 11

Viết phương trình dạng phân tử ứng với phương trình ion rút gọn sau:



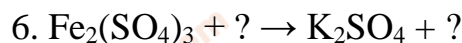
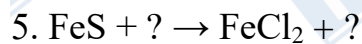
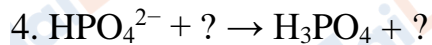
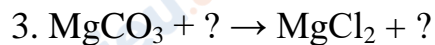
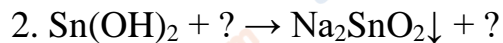
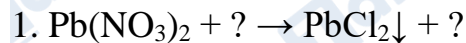
Lời giải:



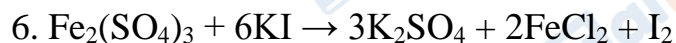
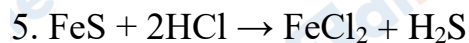
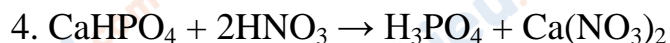
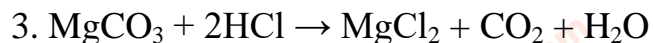
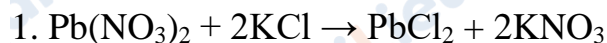


Bài 5.7 trang 8 sách bài tập Hóa 11

Viết phương trình dạng phân tử và ion rút gọn của các phản ứng trong dung dịch theo sơ đồ sau:



Lời giải:



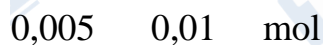
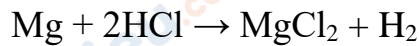
Bài 5.8 trang 9 sách bài tập Hóa 11

Hoà tan hoàn toàn 0,12 g Mg trong 100,0 ml dung dịch HCl 0,20 M. Tính pH của dung dịch sau khi phản ứng kết thúc (thể tích dung dịch biến đổi không đáng kể).

Lời giải:

$$n_{\text{Mg}} = \frac{0,12}{24} = 0,005 \text{ (mol)};$$

$$n_{\text{HCl}} = \frac{0,2 \cdot 100}{1000} = 0,02 \text{ (mol)}$$



Số mol HCl còn lại sau phản ứng: $0,02 - 0,01 = 0,01$ (mol).

Từ đó, số mol HCl trong 1000 ml là 0,1 mol, nghĩa là sau phản ứng

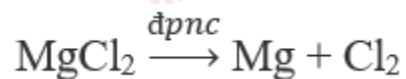
$$[\text{HCl}] = 0,1\text{M} = 1 \cdot 10^{-11} \cdot 10^{-1}\text{M}.$$

Vậy pH = 1.

Bài 5.9 trang 9 sách bài tập Hóa 11

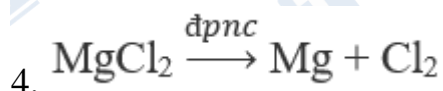
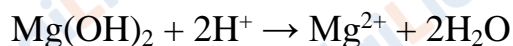
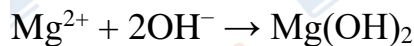
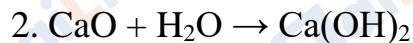
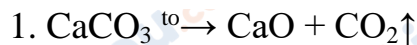
Trong nước biển, magie là kim loại có hàm lượng lớn thứ hai sau natri. Mỗi kilogam nước biển chứa khoảng 1,3 g magie dưới dạng các ion Mg^{2+} . Ở nhiều quốc gia, magie được khai thác từ nước biển. Quá trình sản xuất magie từ nước biển gồm các giai đoạn sau :

1. Nung đá vôi thành vôi sống.
2. Hoà tan vôi sống trong nước biển tạo ra kết tủa $\text{Mg}(\text{OH})_2$.
3. Hoà tan kết tủa $\text{Mg}(\text{OH})_2$ trong dung dịch HCl.
4. Điện phân MgCl_2 nóng chảy:



Viết các phương trình hoá học dưới dạng phân tử và ion rút gọn (nếu có) của quá trình sản xuất trên.

Lời giải:



Bài 5.10 trang 9 sách bài tập Hóa 11

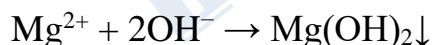
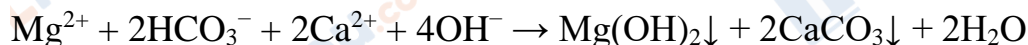
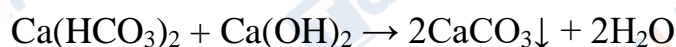
Nước chứa nhiều ion Ca^{2+} và Mg^{2+} là nước cứng. Nước chứa ít hoặc không chứa các ion Ca^{2+} và Mg^{2+} là nước mềm. Nước cứng không phù hợp cho việc sử dụng trong công nghiệp và sinh hoạt. Trong nước thường chứa các hợp chất $\text{Ca(HCO}_3)_2$, $\text{Mg(HCO}_3)_2$, CaCl_2 và MgCl_2 hoà tan.

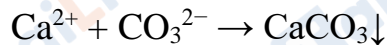
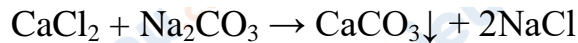
Để loại các ion Ca^{2+} và Mg^{2+} dưới dạng $\text{Ca(HCO}_3)_2$, $\text{Mg(HCO}_3)_2$ và MgCl_2 người ta cho sữa vôi Ca(OH)_2 vào nước sẽ tạo ra các kết tủa CaCO_3 và Mg(OH)_2 .

Để loại Ca^{2+} dưới dạng CaCl_2 người ta hoà tan Na_2CO_3 vào nước sẽ tạo kết tủa CaCO_3 .

Hãy viết các phương trình hoá học dưới dạng phân tử và ion rút gọn của các phản ứng trên.

Lời giải:





Bài 5.11 trang 9 sách bài tập Hóa 11

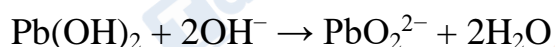
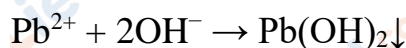
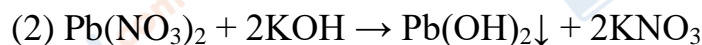
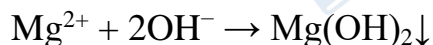
Có 6 dung dịch đựng trong 6 lọ mất nhãn : $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$, AlCl_3 , KOH và NaCl . Chỉ dùng thêm dung dịch AgNO_3 và một thuốc thử nữa, hãy trình bày cách nhận biết từng dung dịch. Viết các phương trình hoá học dưới dạng phân tử và ion rút gọn của các phản ứng nhận biết đó.

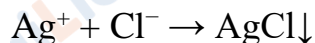
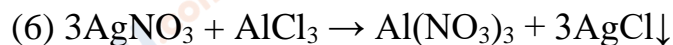
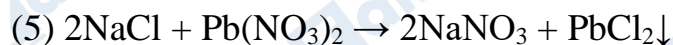
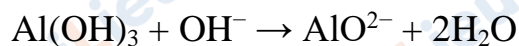
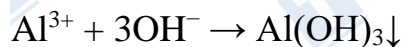
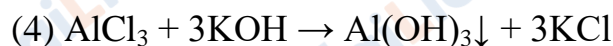
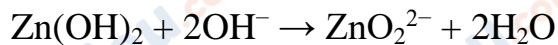
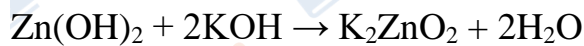
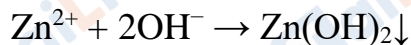
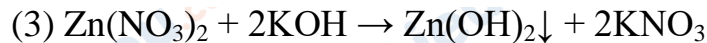
Lời giải:

Dùng dung dịch phenolphthalein nhận ra dung dịch KOH .

Dung dịch Thuốc thử	$\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$	NaCl	$\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$	$\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$	AlCl_3
KOH	Có kết tủa, không tan trong KOH dư nhận ra $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ (1)	Không có hiện tượng gì, nhận ra NaCl	Có kết tủa, tan trong KOH dư (2)	Có kết tủa, tan trong KOH dư (3)	Có kết tủa, tan trong KOH dư (4)
NaCl	-	-	Có kết tủa, nhận ra $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ (5)	Không có hiện tượng gì	Không có hiện tượng gì
AgNO_3	-	-	-	Không kết tủa, nhận ra $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$	Có kết tủa, nhận ra AlCl_3 (6)

Các phương trình hoá học :





►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về **Giải SBT Hóa 11 Bài 5: Luyện tập: Axit, bazơ và muối. Phản ứng trao đổi ion trong dung dịch các chất điện li** (ngắn gọn nhất) file PDF hoàn toàn miễn phí.