

Nội dung bài viết

1. [Giải Hóa học 11 Bài 13 SBT: Luyện tập: Tính chất của nitơ, photpho và các hợp chất của chúng](#)
 1. [Bài 13.1 trang 20 sách bài tập Hóa 11](#)
 2. [Bài 13.2 trang 20 sách bài tập Hóa 11](#)
 3. [Bài 13.3 trang 20 sách bài tập Hóa 11](#)
 4. [Bài 13.4 trang 20 sách bài tập Hóa 11](#)
 5. [Bài 13.5 trang 20 sách bài tập Hóa 11](#)
 6. [Bài 13.6 trang 21 sách bài tập Hóa 11](#)
 7. [Bài 13.7 trang 21 sách bài tập Hóa 11](#)
 8. [Bài 13.8 trang 21 sách bài tập Hóa 11](#)
 9. [Bài 13.9 trang 21 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 13: Luyện tập: Tính chất của nitơ, photpho và các hợp chất của chúng** (chính xác nhất) được đội ngũ chuyên gia biên soạn ngắn gọn và đầy đủ dưới đây.

Giải Hóa học 11 Bài 13 SBT: Luyện tập: Tính chất của nitơ, photpho và các hợp chất của chúng

Bài 13.1 trang 20 sách bài tập Hóa 11

Khí nitơ có thể được tạo thành trong các phản ứng hoá học nào sau đây ?

- A. Đốt cháy NH_3 trong oxi có mặt chất xúc tác platin
- B. Nhiệt phân NH_4NO_3
- C. Nhiệt phân AgNO_3
- D. Nhiệt phân NH_4NO_2

Lời giải:

Đáp án: D.

Bài 13.2 trang 20 sách bài tập Hóa 11

Cặp chất nào sau đây có thể tồn tại trong cùng một dung dịch ?

- A. axit nitric và đồng(II) nitrat
- B. đồng (II) nitrat và amoniac
- C. bari hiđroxit và axit photphoric.
- D. amoni hiđrophotphat và kali hiđroxit

Lời giải:

Đáp án: A.

Bài 13.3 trang 20 sách bài tập Hóa 11

Trong các phản ứng dưới đây của amoniac, phản ứng nào không phải phản ứng oxi - hóa khử?

- A. $4\text{NH}_4 + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{N}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$
- B. $4\text{NH}_3 + 5\text{O}_2 \rightarrow 4\text{NO} + 6\text{H}_2\text{O}$
- C. $4\text{NH}_3 + \text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow [\text{Cu}(\text{NH}_3)_4](\text{OH})_2$
- D. $2\text{NH}_3 + 3\text{Cl}_2 \rightarrow \text{N}_2 + 6\text{HCl}$

Lời giải:

Đáp án: C.

Bài 13.4 trang 20 sách bài tập Hóa 11

Hoà tan 12,8 g kim loại hoá trị II trong một lượng vừa đủ dung dịch HNO_3 60,0% ($D = 1,365 \text{ g/ml}$), thu được 8,96 lít (đktc) một khí duy nhất màu nâu đỏ. Tên của kim loại và thể tích dung dịch HNO_3 đã phản ứng là

- A. đồng; 61,5 ml.
- B. chì; 65,1 ml.

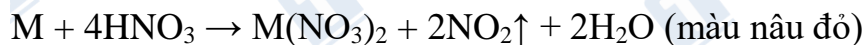
C. thủy ngân; 125,6 ml.

D. sắt; 82,3 ml.

Lời giải:

Đáp án: A.

Phương trình hóa học:



Số mol khí NO_2 : $\frac{8,96}{22,4} = 0,4 \text{ (mol)}$.

Theo phương trình hoá học :

$$n_M = 0,2 \text{ mol và}$$

$$n_{HNO_3} = \frac{0,4 \cdot 4}{2} = 0,8 \text{ (mol)}$$

Khối lượng mol nguyên tử của kim loại M :

$$M = \frac{12,8}{0,2} = 64 \text{ (g/mol)}$$

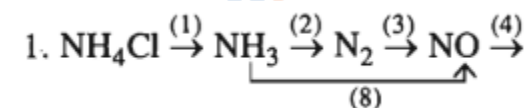
⇒ kim loại là Cu (đồng).

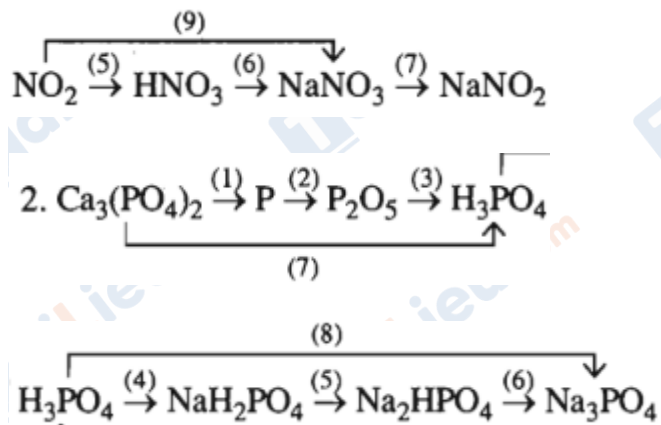
Gọi V (ml) là thể tích của dung dịch HNO_3 60,0%. Ta có phương trình liên hệ V với n_{HNO_3} :

$$\frac{V \cdot 1,365 \cdot 60}{100 \cdot 63} = 0,8$$

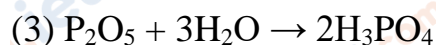
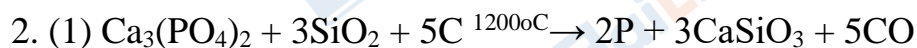
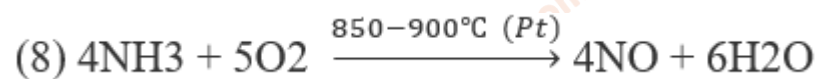
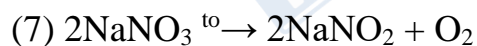
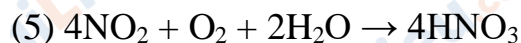
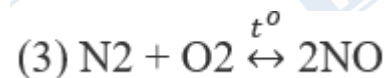
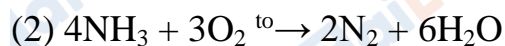
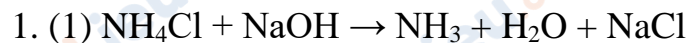
$$\Rightarrow V = 61,5 \text{ ml}$$

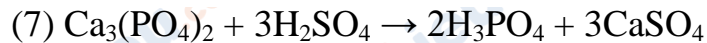
Bài 13.5 trang 20 sách bài tập Hóa 11





Lời giải:





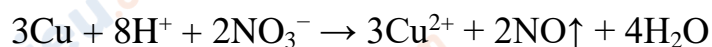
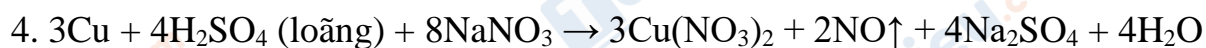
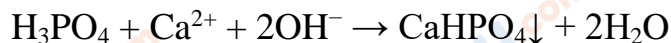
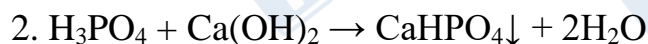
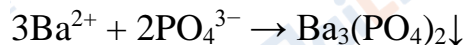
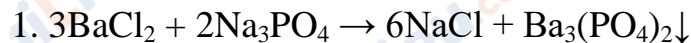
Bài 13.6 trang 21 sách bài tập Hóa 11

Viết phương trình hoá học ở dạng phân tử và dạng ion rút gọn của phản ứng xảy ra trong dung dịch giữa các chất sau:

1. bari clorua và natri photphat.
2. axit photphoric và canxi hiđroxit, tạo ra muối axit ít tan.
3. axit nitric đặc, nóng và sắt kim loại.
4. natri nitrat, axit sunfuric loãng và đồng kim loại.

Lời giải:

Phương trình hoá học ở dạng phân tử và dạng ion rút gọn của các phản ứng xảy ra trong dung dịch :



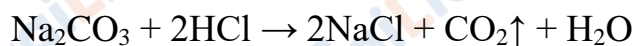
Bài 13.7 trang 21 sách bài tập Hóa 11

Có 4 lọ không dán nhãn đựng riêng biệt từng dung dịch loãng của các chất sau: H_3PO_4 , BaCl_2 , Na_2CO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$. Chỉ được sử dụng dung dịch HCl, hãy nêu

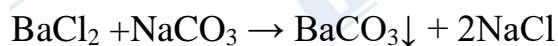
cách nhận biết chất đựng trong mỗi lọ. Viết phương trình hoá học của các phản ứng.

Lời giải:

- Lấy một phần mỗi dung dịch vào từng ống nghiệm, rồi nhỏ dung dịch HCl vào. Ở ống nghiệm có khí thoát ra là ống đựng dung dịch Na₂CO₃.



- Phân biệt dung dịch H₃PO₄, BaCl₂ và (NH₄)₂SO₄ bằng cách cho Na₂CO₃ tác dụng với từng dung dịch: dung dịch nào khi phản ứng cho khí thoát ra là H₃PO₄, dung dịch nào khi phản ứng có kết tủa trắng xuất hiện là BaCl₂, dung dịch nào khi phản ứng không có hiện tượng gì là (NH₄)₂SO₄:

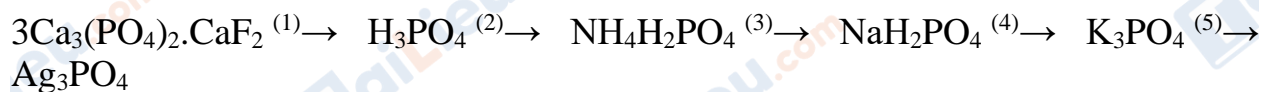


Bài 13.8 trang 21 sách bài tập Hóa 11

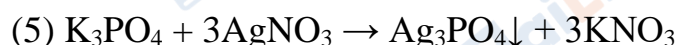
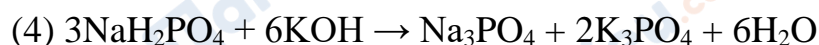
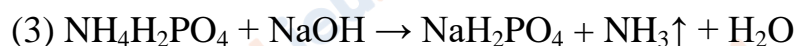
Cho các chất sau: 3Ca₃(PO₄)₂.CaF₂, H₃PO₄, NH₄H₂PO₄, NaH₂PO₄, K₃PO₄, Ag₃PO₄. Hãy lập một dãy chuyển hoá biểu diễn mối quan hệ giữa các chất đó. Viết phương trình hoá học của các phản ứng thực hiện dãy chuyển hoá trên.

Lời giải:

Dãy chuyển hoá biểu diễn mối quan hệ giữa các chất có thể là :



Các phương trình hoá học:



Bài 13.9 trang 21 sách bài tập Hóa 11

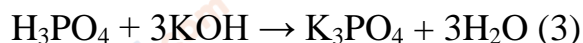
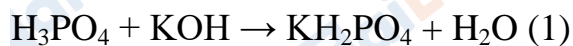
Rót dung dịch chứa 11,76 g H_3PO_4 vào dung dịch chứa 16,8 g KOH . Sau phản ứng cho dung dịch bay hơi đến khô. Tính khối lượng muối khan thu được.

Lời giải:

$$\text{Số mol } \text{H}_3\text{PO}_4: \frac{11,76}{98} = 0,12 \text{ (mol)}$$

$$\text{Số mol } \text{KOH}: \frac{16,8}{56} = 0,3 \text{ (mol)}$$

Các phản ứng có thể xảy ra :



Vì tỉ lệ $n_{\text{KOH}} : n_{\text{H}_3\text{PO}_4} = 0,3 : 0,12 = 2,5$ nằm giữa 2 và 3, nên chỉ xảy ra các phản ứng (2) và (3), nghĩa là tạo ra hai muối K_2HPO_4 và K_3PO_4 .

Gọi x là số mol H_3PO_4 tham gia phản ứng (2) và y là số mol H_3PO_4 tham gia phản ứng (3) :

$$x + y = 0,12 \text{ (a)}$$

Theo các phản ứng (2) và (3) tổng số mol KOH tham gia phản ứng :

$$2x + 3y = 0,3 \text{ (b)}$$

Giải hệ phương trình (a) và (b): $x = 0,06 \text{ mol } \text{K}_2\text{HPO}_4$; $y = 0,06 \text{ mol } \text{K}_3\text{PO}_4$.

Tổng khối lượng hai muối:

$$m_{\text{K}_2\text{HPO}_4} + m_{\text{K}_3\text{PO}_4} = 0,06 \times 174 + 0,06 \times 212 = 10,44 + 12,72 = 23,16 \text{ (g)}.$$

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về **Giải SBT Hóa 11 Bài 13: Luyện tập: Tính chất của nitơ, photpho và các hợp chất của chúng** (ngắn gọn nhất) file PDF hoàn toàn miễn phí.

