

Giải bài tập Hóa học 11 SBT bài 11

Axit photphoric và muối photphat

Giải bài tập Hóa học 11 SBT bài Axit photphoric và muối photphat

Bài tập trắc nghiệm 2.33, 2.34 trang 17 sách bài tập(SBT) hóa học 11

Bài tập 2.35 trang 17 sách bài tập (SBT) hóa học 11

Bài tập 2.36 trang 17 sách bài tập (SBT) hóa học 11

Bài tập 2.37 trang 18 sách bài tập (SBT) hóa học 11

Bài tập 2.38 trang 18 sách bài tập (SBT) hóa học 11

VnDoc xin giới thiệu tới bạn đọc tài liệu Giải bài tập Hóa học 11 SBT bài 11. Hy vọng qua nội dung tài liệu sẽ giúp các bạn học sinh rèn luyện giải Hóa 11 hiệu quả hơn. Mời các bạn tham khảo chi tiết bài viết dưới đây nhé.

- [Giải bài tập Hóa học 11 SBT bài 10](#)
- [Giải bài tập Hóa học 11 SBT bài 9](#)

Giải bài tập Hóa học 11 SBT bài Axit photphoric và muối photphat vừa được VnDoc.com sưu tập và xin gửi tới bạn đọc cùng tham khảo. Bài viết được tổng hợp gồm có lời giải của 6 bài tập trong sách bài tập môn Hóa học lớp 11 bài Axit photphoric và muối photphat. Qua bài viết bạn đọc có thể thấy được cách viết phương trình hoá học của phản ứng, cách phân biệt các chất trong phản ứng... Mời các bạn cùng tham khảo chi tiết và tải về tại đây nhé.

Bài tập trắc nghiệm 2.33, 2.34 trang 17 sách bài tập(SBT) hóa học 11

2.33. Dung dịch axit photphoric có chứa các ion (không kể H^+ và OH^- của nước):

- A. H^+ , PO_4^{3-}
- B. H^+ , $H_2PO_4^-$, PO_4^{3-}
- C. H^+ , HPO_4^{2-} , PO_4^{3-}
- D. H^+ , $H_2PO_4^-$, HPO_4^{2-} , PO_4^{3-}

2.34. Trong dãy nào sau đây tất cả các muối đều ít tan trong nước?

- A. $AgNO_3$, Na_3PO_4 , $CaHPO_4$, $CaSO_4$
- B. AgI , CuS , $BaHPO_4$, $Ca_3(PO_4)_2$
- C. $AgCl$, PbS , $Ba(H_2PO_4)_2$, $Ca(NO_3)_2$
- D. AgF , $CuSO_4$, $BaCO_3$, $Ca(H_2PO_4)_2$

Hướng dẫn trả lời:

2.33. D

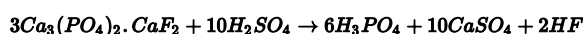
2.34. B

Bài tập 2.35 trang 17 sách bài tập (SBT) hóa học 11

2.35. Viết phương trình hoá học của phản ứng điều chế H_3PO_4 từ quặng apatit. Tại sao H_3PO_4 điều chế bằng phương pháp này lại không tinh khiết?

Hướng dẫn trả lời:

Phương trình hoá học của phản ứng điều chế H_3PO_4 từ quặng apatit:



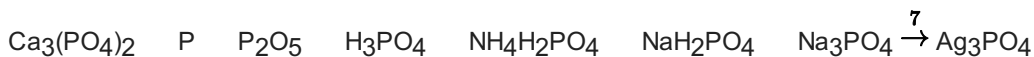
H₃PO₄ điều chế bằng phương pháp này không tinh khiết, vì tất cả các tạp chất có trong quặng apatit tạo được muối sunfat hoặc photphat tan đều chuyển vào dung dịch H₃PO₄.

Bài tập 2.36 trang 17 sách bài tập (SBT) hóa học 11

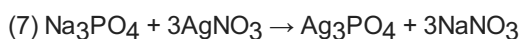
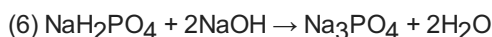
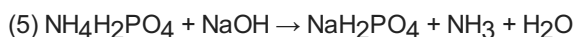
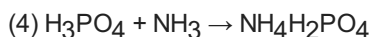
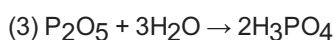
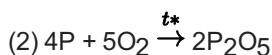
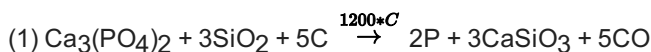
2.36. Cho các chất sau: Ca₃(PO₄)₂, P₂O₅, H₃PO₄, NaH₂PO₄, NH₄H₂PO₄, Na₃PO₄, Ag₃PO₄. Hãy lập một dãy biến hoá biểu diễn quan hệ giữa các chất trên. Viết các phương trình hoá học và nêu rõ phản ứng thuộc loại nào.

Hướng dẫn trả lời:

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



Các phương trình hoá học :



Các phản ứng (1), (2) thuộc loại phản ứng oxi hoá - khử, các phản ứng còn lại thuộc loại phản ứng không phải oxi hoá - khử. Các phản ứng (2), (3), (4) còn được gọi là phản ứng hoá hợp. Các phản ứng (5), (6), (7) còn được gọi là phản ứng trao đổi.

Bài tập 2.37 trang 18 sách bài tập (SBT) hóa học 11

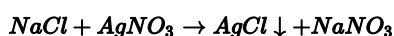
2.37. Bằng phương pháp hoá học phân biệt các muối: Na₃PO₄, NaCl, NaBr, Na₂S, NaNO₃. Nêu rõ hiện tượng dùng để phân biệt và viết phương trình hoá học của các phản ứng.

Hướng dẫn trả lời:

Dùng dung dịch AgNO₃ để phân biệt các muối : Na₃PO₄, NaCl, NaBr, Na₂S, NaNO₃.

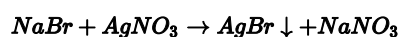
Lấy mỗi muối một ít vào từng ống nghiệm, thêm nước vào mỗi ống và lắc cẩn thận để hoà tan hết muối. Nhỏ dung dịch AgNO₃ vào từng ống nghiệm.

- Ở dung dịch nào có kết tủa màu trắng không tan trong axit mạnh, thì đó là dung dịch NaCl:



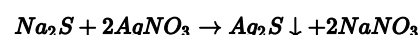
(màu trắng)

- Ở dung dịch nào có kết tủa màu vàng nhạt không tan trong axit mạnh, thì đó là dung dịch NaBr:



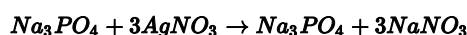
(màu vàng nhạt)

- Ở dung dịch nào có kết tủa màu đen, thì đó là dung dịch Na₂S:



(màu đen)

- Ở dung dịch nào có kết tủa màu vàng tan trong axit mạnh, thì đó là dung dịch Na₃PO₄:



(màu vàng)

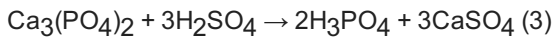
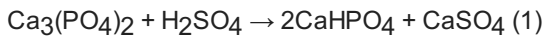
- Ở dung dịch không có hiện tượng gì là dung dịch NaNO₃.

Bài tập 2.38 trang 18 sách bài tập (SBT) hóa học 11

2.38. Cho 62 g canxi photphat tác dụng với 49 g dung dịch axit sunfuric 64%. Làm bay hơi dung dịch thu được đến cạn khô thì được một hỗn hợp rắn. Xác định thành phần khối lượng của hỗn hợp rắn, biết rằng các phản ứng đều xảy ra với hiệu suất 100%.

Hướng dẫn trả lời:

Canxi photphat có thể phản ứng với axit sunfuric theo các phương trình hoá học:



$$\text{Số mol Ca}_3(\text{PO}_4)_2: \frac{62}{310} = 0,2 \text{ (mol)}.$$

$$\text{Số mol H}_2\text{SO}_4: \frac{49,64}{100,98} = 0,32 \text{ (mol)}.$$

Vì tỉ lệ số mol H_2SO_4 và $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ là:

$$1 < \frac{0,32}{0,2} = 1,6 < 2$$

nên H_2SO_4 chỉ đủ để tạo ra hai muối CaHPO_4 và $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ theo các phương trình hóa học (1) và (2).

Gọi a và b là số mol $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ tham gia các phản ứng (1) và (2), thì số mol H_2SO_4 tham gia phản ứng là $a + 2b$. Ta có hệ phương trình:

$$\begin{cases} a + 2b = 0,32 \\ a + b = 0,2 \end{cases}$$

Giải hệ phương trình được: $a = 0,08$ và $b = 0,12$.

$$\Rightarrow m_{\text{CaHPO}_4} = 2 \cdot 0,08 \cdot 136 = 21,76 \text{ (g)};$$

$$m_{\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2} = 0,12 \cdot 234 = 28,08 \text{ (g)};$$

$$m_{\text{CaSO}_4} = (a + 2b) \cdot 136 = (0,08 + 0,24) \cdot 136 = 45,52 \text{ (g)}.$$

Để có kết quả học tập lớp 11 tốt hơn. VnDoc Mời các bạn tham khảo thêm các bài viết dưới đây của chúng tôi:

- [Giải bài tập Hóa học 11 SBT bài 10](#)
- [Trắc nghiệm Hóa học lớp 11 bài 11: Axit photphoric và muối photphat](#)
- [Giải bài tập trang 53, 54 SGK Hóa học lớp 11: Axit photphoric và muối photphat](#)
- [Giải bài tập Hóa 11 nâng cao bài 15](#)

Trên đây VnDoc đã giới thiệu tới bạn đọc [Giải bài tập Hóa học 11 SBT bài 11 Axit photphoric và muối photphat](#) Để có kết quả cao hơn trong học tập, VnDoc xin giới thiệu tới các bạn học sinh tài liệu [Giải bài tập Sinh học 11](#), [Giải bài tập Vật lý 11](#), [Giải bài tập Hóa học 11](#), [Giải bài tập Toán 11](#) mà VnDoc tổng hợp và đăng tải.

Mời bạn đọc cùng tham gia nhóm [Tài liệu học tập lớp 11](#) để có thêm tài liệu học tập nhé