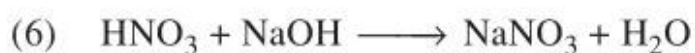
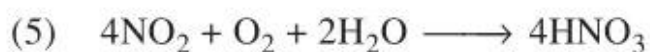
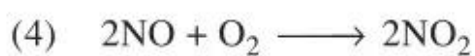
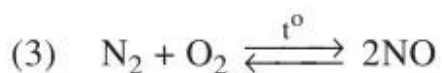
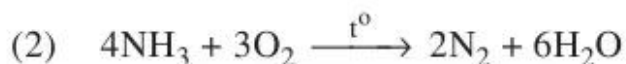
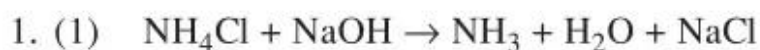
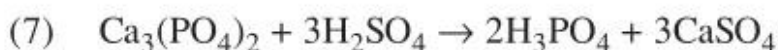
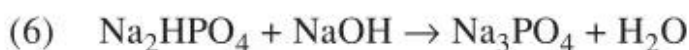
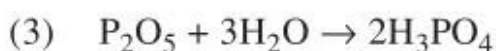
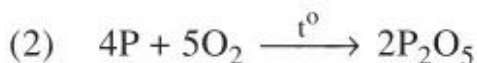
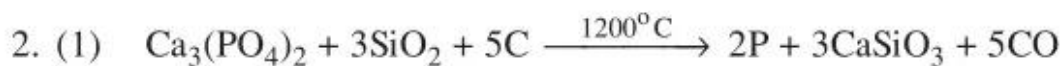
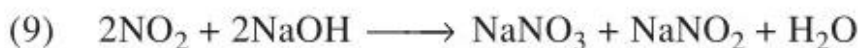
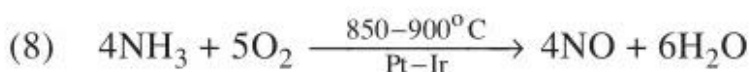


Bài 13. Luyện tập

TÍNH CHẤT CỦA NITƠ, PHOTPHO VÀ CÁC HỢP CHẤT CỦA CHÚNG

2.46. Các phương trình hoá học :





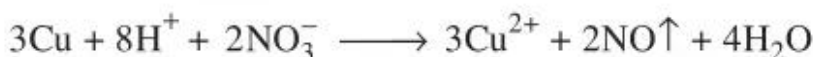
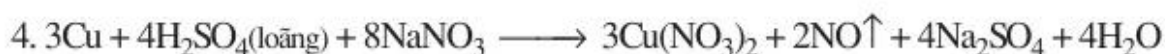
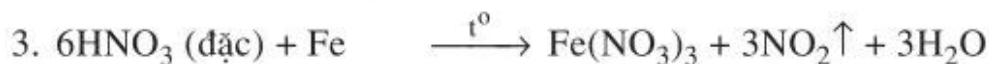
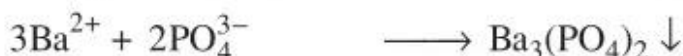
2.47. Đáp án đúng là D.

2.48. Nửa câu ở cột (II) ghép với nửa câu ở cột :

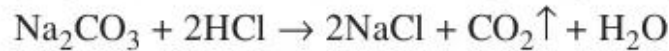
A - 4 ; B - 5 ; C - 6 ; D - 3 ; E - 1 ; G - 2

2.49. Đáp án đúng là A.

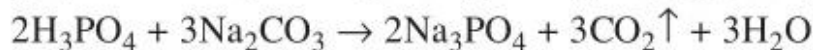
2.50. Phương trình hoá học ở dạng phân tử và dạng ion rút gọn của các phản ứng xảy ra trong dung dịch :



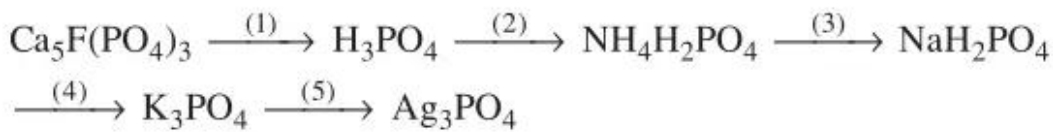
2.51. – Lấy một phần mỗi dung dịch vào từng ống nghiệm, rồi nhỏ dung dịch HCl vào. Ở ống nghiệm có khí thoát ra là ống đựng dung dịch Na_2CO_3 .



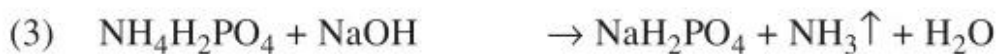
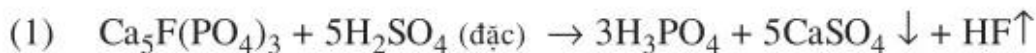
– Phân biệt dung dịch H_3PO_4 và $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ bằng cách cho Na_2CO_3 tác dụng với từng dung dịch : dung dịch nào khi phản ứng cho khí thoát ra là H_3PO_4 , dung dịch nào khi phản ứng không có hiện tượng gì là $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$:



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

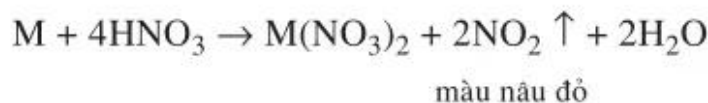


Các phương trình hoá học :



2.53. Đáp án đúng là A.

Hướng dẫn cách giải :



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

$$n_{\text{M}} = 0,2 \text{ mol và } n_{\text{HNO}_3} = \frac{0,4 \times 4}{2} = 0,8 (\text{mol})$$

Khối lượng mol nguyên tử của kim loại M : $M = \frac{12,8}{0,2} = 64 (\text{g/mol})$.

\Rightarrow kim loại là Cu (đồng).

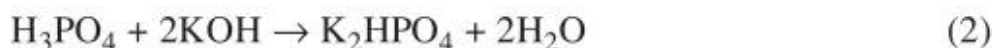
Gọi V (ml) là thể tích của dung dịch HNO₃ 60%. Ta có phương trình liên hệ V với n_{HNO₃} :

$$\frac{V \times 1,365 \times 60}{100 \times 63} = 0,8 \Rightarrow V = 61,5 \text{ ml}$$

2.54. Số mol H₃PO₄ : $\frac{11,76}{98} = 0,12 \text{ (mol)}$

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

Các phản ứng có thể xảy ra :



Vì tỉ lệ n_{KOH} : n_{H₃PO₄} = 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 K₂HPO₄ và K₃PO₄.

Gọi x là số mol H₃PO₄ tham gia phản ứng (2) và y là số mol H₃PO₄ tham gia phản ứng (3) :

$$x + y = 0,12 \quad (a)$$

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

$$2x + 3y = 0,3 \quad (b)$$

Giải hệ phương trình (a) và (b) : x = 0,06 mol K₂HPO₄ ;

$$y = 0,06 \text{ mol K}_3\text{PO}_4.$$

Tổng khối lượng hai muối :

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